

LEISTUNGSERKLÄRUNG

Nr. **0764-CPR-0240 – DE - vs01**

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

ROCKPANEL FS-Xtra 9 mm Beschichtung Colours/Rockclad und
ROCKPANEL FS-Xtra 9 mm Beschichtung ProtectPlus

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 2014.

Europäische Technische Bewertung:

ETA-13/0340 Ausstellungsdatum: 2015-03-25

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):

Kennnummer: 0764

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Nienburger Straße 3, D-30167 Hannover
Notifizierte Stelle 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 – 0240

6. Produktmerkmale

Die ROCKPANEL FS-Xtra Colours Platten sind auf einer Seite beschichtet mit einem Hydro-System, bestehend aus vier Schichten in einer Reihe von Farben.

Die ROCKPANEL FS-Xtra ProtectPlus Platten sind einseitig mit einer 4 lagigen wasserbasierten farbigen Polymeremulsion beschichtet, zusätzlich kann diese mit einer fünften transparenten Anti-Graffiti-Schutzschicht produziert werden.

Die physikalischen Eigenschaften der **ROCKPANEL FS-Xtra 9 mm** Platten sind unten angegeben:

- Dicke und toleranzen	9 ± 0,5 mm
- max. Länge	3050 mm
- max. Breite	1250 mm
- Rohdichte, nominal und toleranzen	1250 ± 100 kg/m ³
- Biegezugfestigkeit	Länge und Breite $f_{05} \geq 25,5$ N/mm ²
- E-modul Mittelwert	4740 N/mm ²
- Wärmeleitfähigkeit EN 10456	0,55 W/(m • K)

Bedingung 7 enthält die Leistungen der ROCKPANEL FS-Xtra 9 mm Platten.

7. Erklärte Leistungen

wesentliches Merkmal	Leistung				harmonisierte technische Spezifikation
Grundanforderungen an Bauwerke	Tabelle 1 – Europäische Brandklassifizierung der FS-Xtra Platten				ETA-13/0340 Ausgabe 2015-03-25 EN 13501-1:2010
BR2 - Brandschutz	Befestigungsmethode	Hinterlüftet oder nicht hinterlüftet	Unterkonstruktion	Brandklassifizierung	
	mechanische Befestigung	Hinterlüftet Luftspalt ≥ 40 mm	Vertikale Aluminium- oder Stahlprofile	A2-s1,d0 horizontale Fuge 8 mm offen	

Anwendungsbereich

Der nachstehende Anwendungsbereich gilt.

Europäische Klassifizierung des Brandverhaltens

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

- | | |
|---------------------|---|
| Befestigung | <ul style="list-style-type: none"> Mechanisch befestigt an der Unterkonstruktion aus Metall Hinterlegung mit Mineralwolle min. 50 mm, Rohdichte 30-70 kg/m³ nach DIN EN 13162, Luftspalt zwischen Mineralwolle und Rückseite der Platte (mechanische Befestigung) |
| Mauerwerk: | <ul style="list-style-type: none"> Betonwände, Mauerwerkswände |
| Dämmung: | <ul style="list-style-type: none"> Hinterlüftete Konstruktionen: Hinterlegung mit min. 50 mm Mineralwolle, Rohdichte 30-70 kg/m³ nach DIN EN 13162, Luftspalt mindestens 40 mm zwischen Dämmung und Platten Ergebnisse gelten auch für Mineralwolle in größeren Dicken mit der gleichen Rohdichte und mit der identischen oder besseren Brandklassifizierung Ergebnisse sind auch gültig für Platten ohne Dämmung, wenn ein Untergrund verwendet wird, der nach DIN-EN 13238 die Europäische Brandklassifizierung A1 oder A2 hat (z. B. Faser-Zement Platten) |
| Unterkonstruktion: | <ul style="list-style-type: none"> Ergebnisse gelten nur bei Verwendung einer Metall-Unterkonstruktion |
| Befestigungsmittel: | <ul style="list-style-type: none"> 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: | <ul style="list-style-type: none"> Nicht gefüllt Der Luftspalt ist mindestens 40 mm tief Prüfergebnisse sind auch gültig bei größeren Tiefen des Luftspaltes zwischen der Rückseite der Platte und der Dämmung |
| Fugen: | <ul style="list-style-type: none"> Vertikale Fugen sind ohne Fugenband Horizontale Fugen dürfen offen sein oder mit einem Aluminiumprofil geschlossen sein Das Ergebnis einer Prüfung mit offener Fuge ist auch für die identische Platte in Anwendungen mit geschlossenen Fugen mittels Stahl- oder Aluminiumprofilen gültig Fugenbreite ≤ 8 mm |

Die Klassifizierung ist auch mit den nachfolgenden Produktparametern gültig:

- Dicke: • Nominal 9 mm, individuelle Toleranzen $\pm 0,5$ mm
 Rohdichte: • Nominal 1250 kg/m³, individuelle Toleranzen ± 100 kg/m³

wesentliches Merkmal	Tabelle 2 - Leistung – Wasserdampfdurchlässigkeit und Wasserdurchlässigkeit		harmonisierte technische Spezifikation
	Eigenschaft	Erklärte Werte	
BR3 – Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	„NPD“ - keine Leistung festgelegt	ETA-13/0340 Ausgabe 2015-03-25
	Wasserdurchlässigkeit	„NPD“ - keine Leistung festgelegt	ETA-13/0340 Ausgabe 2015-03-25

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	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 ³ 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-13/0340 Ausgabe 2015-03-25

*) 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	Tabelle 4 - Leistung – Bemessungswerte in Richtung der Achse der Befestigungsmittel für mechanische Befestigung von 9 mm 'FS-Xtra' Platten (Zugbeanspruchung).				harmonisierte technische Spezifikation	
	Für Bohrlochdurchmesser der Befestigungsmittel siehe Tabelle 5					
	Eigenschaft	9 mm Platten	Befestigungsabstände mm [a]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Plattenmitte / Plattenrand / Plattenecke	Tabelle in der ETA
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Bemessungswerte in Richtung der Achse $X_d = X_k / \gamma_M$ [c]	Blindnietbefestigung [b]	a _{max} 600	b _{max} 600		

[a] Nach Tabelle 6

[b] Tabelle 8 gibt die technische Beschreibung der Befestigungsmittel

[c] Teilsicherheitsbeiwerte: FS-Xtra Platte $\gamma_M = 2,0$ ($\gamma_m = 1,6$ und $\eta = 0,8$); für die Verbindung Blindniet - Unterkonstruktion $\gamma_M = 1,25$

wesentliches Merkmal	Tabelle 5 – Leistung mechanischer Befestigung: Lochdurchmesser für 'FS-Xtra' Platten			harmonisierte technische Spezifikation
	Befestigungsmittel [a]	Festpunkt	Gleitpunkt	
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Blindniete	5,1	8,0	5,1 * 8,0 ETA-13/0340 Ausgabe 2015-03-25

[a] Tabelle 8 gibt die technische Beschreibung der Verbindungsmittel

wesentliches Merkmal	Tabelle 6a – 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>l_m</td> <td>Länge max 3050 mm</td> </tr> <tr> <td>l_{mv}</td> <td>'Formveränderungslänge' \leq 1505 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 1505 mm		<p>Lage des Befestigungsmittel M: Plattenmitte E: Plattenrand C: Plattenecke</p>	ETA-13/0340 Ausgabe 2015-03-25 Tabelle 10, 11 und Fig. 2						
	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 1505 mm																		
	<table border="1"> <tr> <td>l_b</td> <td>Länge der Platte</td> </tr> <tr> <td>b_2</td> <td>max. 600 mm; b_2 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>b_{max}</th> <th>a_{max}</th> <th>a_1</th> <th>a_2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blindniete [a]</td> <td>600</td> <td>600</td> <td>≥ 20</td> <td>≥ 50</td> </tr> </tbody> </table>	Befestigungsmittel	b_{max}	a_{max}	a_1	a_2	Blindniete [a]	600	600	≥ 20	≥ 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	≥ 20	≥ 50															
<p>Unterkonstruktion Aluminium :</p> <table border="1"> <tr> <td>FPM – Festpunkthülse [a] [b]</td> <td>Bohrloch nach Tabelle 5</td> <td>Hülse</td> </tr> <tr> <td>FP - 'Festpunkte' FP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte</td> <td>8 mm</td> <td>$\varnothing 8 \times 7,5$ – Bohrung $\varnothing 5,1$</td> </tr> </table>	FPM – Festpunkthülse [a] [b]	Bohrloch nach Tabelle 5	Hülse	FP - 'Festpunkte' FP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte	8 mm	$\varnothing 8 \times 7,5$ – Bohrung $\varnothing 5,1$													
FPM – Festpunkthülse [a] [b]	Bohrloch nach Tabelle 5	Hülse																	
FP - 'Festpunkte' FP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte	8 mm	$\varnothing 8 \times 7,5$ – Bohrung $\varnothing 5,1$																	

[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	Tabelle 6b – 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>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 anderen Befestigungspunkte sind als Gleitpunkte auszuführen</td> </tr> <tr> <td>l_b</td> <td>Länge der Platte</td> </tr> <tr> <td>l_{b2}</td> <td>ca. $l_b / 2$</td> </tr> <tr> <td>b_3</td> <td>max. 400 mm</td> </tr> <tr> <td>b_4</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 anderen Befestigungspunkte sind als Gleitpunkte auszuführen		l_b	Länge der Platte	l_{b2}	ca. $l_b / 2$	b_3	max. 400 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 anderen 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																
		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															

ETA-13/0340
Ausgabe
2015-03-25
Tabelle 11, 12
und Fig. 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	Tabelle 7 – Leistung – charakteristische Abscherkräfte mechanischer Verbindungen			harmonisierte technische Spezifikation
		Befestigung	Max. Last	
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	charakteristische Abscherkräfte mechanischen Verbindungen - Mittelwerte	Blindniete	2390 N	3,2 mm

Tabelle 8 - Technische Beschreibung der mechanischen Befestigungsmittel – Blindniete Aluminium oder nichtrostender Stahl [e]					harmonisierte technische Spezifikation
	Aluminium [d]	nichtrostender Stahl A4 [a]	Aluminium [d]	nichtrostender Stahl [b]	
	Kode	AP14-50180-S	SSO-D15-50180	1290406	1290806
	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 EN 10088
	Dorn	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 $t \geq 1,5 \text{ mm}$	Stahl $t \geq 1,0 \text{ mm [a]}$	Aluminium $t \geq 1,8 \text{ mm}$	Stahl $t \geq 1,5 \text{ mm [b]}$

ETA-13/0340
Ausgabe
2015-03-25

[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 (die Zinc Life Time Predictor kann für die Berechnung des Korrosionsverlusts in $\mu \text{ m/J}$ 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 $R_m/R_{p0,2}$ 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).

wesentliches Merkmal	Tabelle 9 – Leistung Schlagfestigkeit				Tabelle in der ETA	harmonisierte technische Spezifikation
	Körper	Energie	Kategorie			
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Hart	Ball Stahl 0.5 kg	1 J	IV	6	ETA-13/0340 Ausgabe 2015-03-25
	Hart	Ball Stahl 0.5 kg	3 J	III, II und I		
	Hart	Ball Stahl 1 kg	10 J	II und I		
	Weich	Ball 3 kg	10 J	IV und III		

wesentliches Merkmal	Tabelle 10 – Leistung Formstabilität			Tabelle in der ETA	harmonisierte technische Spezifikation
		Länge	Breite		
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Kumulativer Formveränderung [a]	0,061 %	0,066 %	7	ETA-13/0340 Ausgabe 2015-03-25
	Trockene Wärme 23°C / 50% bis 23°C / 0% (mm/m)	-0,240	-0,290		
	Wärmeausdehnungskoeffizient (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	9,7	9,7		
	Verformung durch Feuchtigkeit bei 42% Differenz relative Luftfeuchtigkeit nach 4 Tage mm/m	0,204	0,207		

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

wesentliches Merkmal	Tabelle 11 – Widerstand gegen hygro-thermischen Zykli und Xenon Arc Lichtquellen		harmonisierte technische Spezifikation
		Leistung	
Aspekte bezüglich Dauerhaftigkeit und Brauchbarkeit	Widerstand gegen hygro-thermischen Zykli		ausreichend
	Beständigkeit bei 5000 Std. Xenon Arc Belichtung und künstlicher Bewitterung EOTA TR010 climate class S (Technical Report 010)	Beschichtung 'Colours/Rockclad'	ISO 105 A02: 3-4 oder besser
		Beschichtung 'ProtectPlus'	ISO 105 A02: 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.*

*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 28. Januar 2015

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