

SUORITUSTASOILMOITUS

No. 0764 - CPR - 0317 – FI - vs01

1. Tuotetyypin yksilöllinen tunniste:

Rockpanel A2 pinnoite Colours/Rockclad (9 mm),
Rockpanel A2 pinnoite ProtectPlus (9 mm) ja
Rockpanel A2 pinnoite Structure (9 mm)

2. Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään:

Teksti on painettu levyn taustapuolelle.

3. Aiottu käyttötarkoitus:

Seinien ja alakattojen verhoilu sekä ulko- että sisätiloissa.

4. Valmistaja:

ROCKWOOL B.V.
Industrieweg 15
NL-6045 JG Roermond, Alankomaat
Puh. +31 475 353 353

5. Rakennustuotteen suoritusasteen pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti: (Muutettu: OJ L 157, 27.5.2014, p. 76–79):

Järjestelmä 1 for Palotekninen käyttäytyminen ja system 2+ muut ominaisuudet

6. Eurooppalaisen arviointiasiakirjan:

EAD 090001-00-0404 Puristetut mineraalivillalevyelementit, joissa orgaaninen tai epäorgaaninen viimeistely ja erityinen kiinnitysjärjestelmä. Versio Toukokuu 2015.

Eurooppalaisen Teknisen Arvioinnin: ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19

Tekninen arviointielin:

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

Ilmoitettu laitos:

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Nienburger Strasse 3, D-30167 Hannover, Saksa
Ilmoitettu laitos 0764
Puh +49 511 762 3104
Fax +49 511 762 4001
Verkkosivu www.mpa-bau.de/

ja antoi:

Sertifikaatin suoritusasteiden pysyvyydestä Nro 0764 - CPR – 0317

7. Tuotteen ominaisuudet:

Rockpanel A2 Colours -levyt ovat pinnoitettu etupuolelta 4-kerroksisella vesipohjaisella polymeeriemulsiomaalilla, saatavilla eri sävyissä

Rockpanel A2 ProtectPlus -levyt ovat pinnoitettu etupuolelta 4-kerroksisella vesipohjaisella polymeeriemulsiomaalilla, jonka lisäksi viidentenä pintakäsittelykerroksena on läpinäkyvä graffitinestopinnoite

Rockpanel A2 Structures -levyt ovat pinnoitettu etupuolelta 3-kerroksisella vesipohjaisella polymeeriemulsiomaalilla, saatavilla eri sävyissä.

Rockpanel A2 9 mm levyn fyysiset ominaisuudet ovat esitetty:

- Paksuus, ominais 9 mm
- Pituus, max.: 3050 mm
- Leveys, max.: 1250 mm
- Tiheys, ominais: 1250 kg/m³
- Taivutuslujuus pituus ja leveys $f_{05} \geq 25,5 \text{ N/mm}^2$
- Kimmokerroin: $m(E) \geq 4740 \text{ N/mm}^2$
- Lämmönjohtavuus EN 10456: 0,55 W/(m•K)

Kohta 8 sisältää tietoa Rockpanel A2 9 mm suorituskyvystä.

8. Ilmoitetut suoritustasot

Perusominaisuudet	Suoritustaso				Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät
	Taulukko 1 – Euroclass-luokitus Rockpanel A2 levyillä.				
Rakennuskohteen perusvaatimukset BR2 – Paloturvallisuus	Kiinnitystapa	Tuulettuva tai tuulettumaton	Ranka	Euroluokka	ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19 EN 13501-1
	Mekaanisesti kiinnitetty	Tuulettuva, ja >20 mm tuuletusväli	Pystysuuntainen alumiiniranka tai teräsranka	A2-s1,d0 Vaaka-avosauma max. 8 mm	

Sovellusala

Seuraava sovellusalue on voimassa

Euroclass-luokka

Taulukko 1:ssä mainittu luokitus on voimassa seuraavissa käyttötarkoituksissa:

Asennus:

- Mekaanisesti kiinnitetty metallirankaan
- Levyjen taustarakenteessa on min. 50 mm mineraalivillaa (tiheys 30-70 kg/m³) EN 13162 mukaisesti ja tuuletusväli levyn ja eristeen välissä (mekaaninen kiinnitys)

Taustaseinät:

- Betoniseinät, tiiliseinät.

Eriste:

- Tuulettuvat rakenteet: puurankojen taustalla on min. 50 mm mineraalivillaa (tiheys 30-70 kg/m³) EN 13162 mukaisesti ja min. 20 mm:n tuuletusväli levyn ja eristeen välissä.
- Tulokset ovat myös voimassa paksumman mineraalivillakerroksen kanssa, jolla on sama tiheysluokka sekä sama tai parempi paloluokka.
- Tulokset ovat myös voimassa saman tyyppin levyille, jota käytetään ilman eristettä, jos taustalla on käytössä EN 13238 standardin mukaisesti europaloluokan A1 tai A2 levy (esim. kuitusementti)

Ranka

- Tulokset ovat voimassa vain metallirangoille

Kiinnikkeet:

- Tulokset ovat myös voimassa korkeampi tiheyksien kiinnikkeiden kanssa
- Testitulokset ovat myös voimassa saman tyyppin levyille, joka on kiinnitetty niiteillä, jotka ovat tehty samasta materiaalista kuin ruuvit, tai päinvastoin (vice versa).

Tuuletusväli:

- Täyttämätön
- Tuuletusvälin syvyys on min. 20 mm
- Tulokset ovat myös voimassa suuremmille tuuletusvälin syvyyksille: levyn taustapinnan ja eristeen väli

Saumat:

- Pystysaumoissa ei ole EPDM-nauhaa ja vaakasaumat voivat olla avosaumoja tai niissä voi olla alumiininen saumalista.
- Testitulokset avonaisen vaakasauman kanssa on myös voimassa saman tyyppin levyille, jota käytetään käyttötarkoituksessa, jossa vaakasaumat ovat suljettu teräs- tai alumiinisaumalistoilla.
- Sauman max. leveys: 8 mm

Luokitus on myös voimassa seuraaville tuotteen parametreille:

- Paksuus • Ominais 9 mm
- Tiheys: • Ominais 1250 kg/m³.

Perusomin aisuudet	Taulukko 2 - Suoritustaso Vesihöyrynläpäisevyys ja vedenläpäisevyys		Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät
	Ominaista	Ilmoitetut arvot	
BR3 – Hygienia, terveys ja ympäristö	Vesihöyrynläpäisevyys	NPD 'suoritustasoa ei ole määritelty'	ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19
	Vedenläpäisevyys	NPD 'suoritustasoa ei ole määritelty'	ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19

Perusomin aisuudet	Taulukko 3 - Suoritustaso - vaarallisten aineiden päästöt		Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät
	Ominaista	Tuotetiedot	
BR3 – Hygienia, terveys ja ympäristö	Vaarallisten aineiden	Ei sisällä/vapauta vaarallisia aineita, jotka on määritelty TR 034:ssä, päivätty huhtikuu 2013*), paitsi Formaldehydipitoisuus 0,0105 mg/m3. Formaldehydiluoikka E1. Käytetyt kuidut eivät ole mahdollisesti syöpää aiheuttavia. Rockpanel-levyissä ei käytetä biosidejä. Levyissä ei käytetä palonestoaineita. Levyissä ei käytetä kadmiumia.	ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19

*) Tämän eurooppalaisen teknisen arvioinnin sisältämien vaarallisia aineita koskevien erityislausekkeiden lisäksi sen soveltamisalaan kuuluviin tuotteisiin voi liittyä muita vaatimuksia (esim. siirretty eurooppalainen lainsäädäntö ja kansalliset lait, asetukset tai hallinnolliset määräykset). Rakennustuoteasetuksen säännösten täyttämiseksi myös näitä vaatimuksia on noudatettava: milloinkin ja missäkin ne ovat voimassa.

Perusomi naisuudet	Taulukko 4 Aksiaalikuorman suunnitteluvarvo mekaaniselle kiinnitykselle 9 mm 'Rockpanel A2' levy				Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät		
	Reikien halkaisijat kiinnikkeille kts. taulukko 5						
	Ominaista	9 mm levyt	Väli mm [a]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Keskellä / Reunassa / Kulmassa	Taulukko ETA:ssa	ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19
		a kiinnike	b ranka				
BR4 – Käyttö turvalli suus	Aksiaalikuorman suunnitteluvarvo $X_d = X_k / \gamma_M$ [c]	Niitillä kiinnitys [b]	600	600	468 / 304 / 200 [c]	A.1	

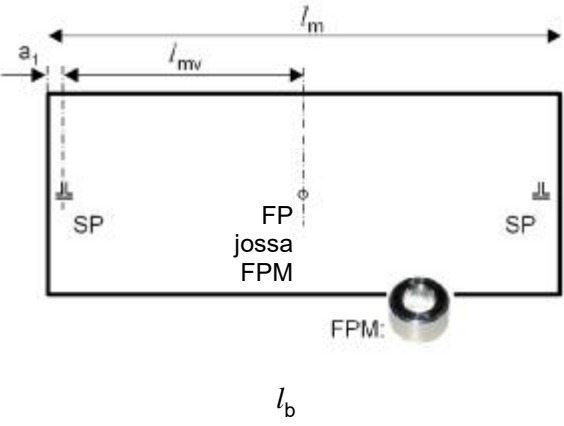
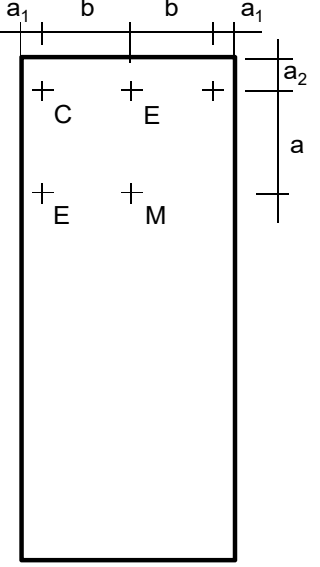
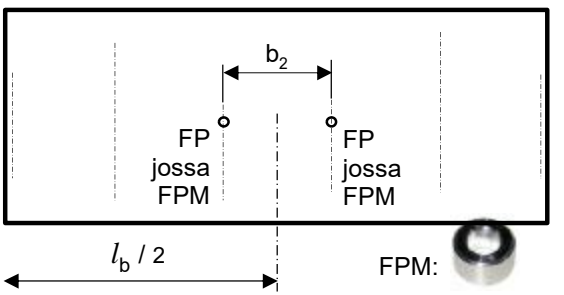
[a] katso Taulukko 6

[b] spesifikaatiot kiinnitykset katso: Taulukko 8

[c] Seuraavia materiaalikertoimia on käytetty: Rockpanel A2 $\gamma_M = 2,0$; niitin ja rangan liitos $\gamma_M = 1,25$

Perusomin aisuudet	Taulukko 5 - Suoritustaso mekaanisille kiinnikkeille : reiän halkaisijat 'A2' -levyille				Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät
	Kiinniketyyppi [a]	Kiintopiste	Liukupiste	Soikea liukupiste	
BR4 – Käyttöturvallisuus	Niitti	5,1	8,0	5,1 * 8,0	ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19

[a] Kiinnikkeiden spesifikaatiot katso tauluko 8; kiinnitystavat kts. taulukko 6a ja 6b

Perusominaisuudet	Taulukko 6a	Suoritustaso kiinnike taulukko 4 ja 5 mukaisesti reunakiinnitysetäisyydet, max.kiinnitysetäisyydet ja levyjen vaakaan asennus.	Yhdenmukaistetut tekniset eritelmit																
BR4 – Käyttöturvallisuus		<table border="1"> <tr> <td>FP/SP [b]</td> <td>'Kiintopiste' FP ja 'soikea liukupiste' SP (Taulukko 6 mukaisesti) levyn pystysuuntaisessa keskikohdassa</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kaikki muut kiinnityskohtat ovat pelkkiä 'liukupisteitä'</td> </tr> <tr> <td>l_m</td> <td>Pituus max 3050 mm</td> </tr> <tr> <td>l_{mv}</td> <td>'liukuva pituus' ≤ 1510 mm</td> </tr> </table>	FP/SP [b]	'Kiintopiste' FP ja 'soikea liukupiste' SP (Taulukko 6 mukaisesti) levyn pystysuuntaisessa keskikohdassa	Kaikki muut kiinnityskohtat ovat pelkkiä 'liukupisteitä'		l_m	Pituus max 3050 mm	l_{mv}	'liukuva pituus' ≤ 1510 mm			ETA-07/0141 myönnetty 2021-12-03 Taulukko 10,11 & kuva. 8						
	FP/SP [b]	'Kiintopiste' FP ja 'soikea liukupiste' SP (Taulukko 6 mukaisesti) levyn pystysuuntaisessa keskikohdassa																	
	Kaikki muut kiinnityskohtat ovat pelkkiä 'liukupisteitä'																		
	l_m	Pituus max 3050 mm																	
l_{mv}	'liukuva pituus' ≤ 1510 mm																		
	<table border="1"> <tr> <td>l_b</td> <td>Levyn pituus</td> </tr> <tr> <td>b_2</td> <td>max. 600 mm; b_2 : levyn pituussuuntaisella keskialueella l_b</td> </tr> <tr> <td>FPM [b]</td> <td>Kiintopisteen luominen holkin avulla FPM</td> </tr> </table>	l_b	Levyn pituus	b_2	max. 600 mm; b_2 : levyn pituussuuntaisella keskialueella l_b	FPM [b]	Kiintopisteen luominen holkin avulla FPM	<table border="1"> <tr> <td>Kiinniketyyppi</td> <td></td> <td>a_{max}</td> <td>a_1</td> <td>a_2</td> </tr> <tr> <td>Niitti [a]</td> <td>600</td> <td>600</td> <td>≥ 20</td> <td>≥ 50</td> </tr> </table>		Kiinniketyyppi		a_{max}	a_1	a_2	Niitti [a]	600	600	≥ 20	≥ 50
l_b	Levyn pituus																		
b_2	max. 600 mm; b_2 : levyn pituussuuntaisella keskialueella l_b																		
FPM [b]	Kiintopisteen luominen holkin avulla FPM																		
Kiinniketyyppi		a_{max}	a_1	a_2															
Niitti [a]	600	600	≥ 20	≥ 50															
Alumiiniranka :	FPM – Holkki [a] [b]	Esiporaa reikä Taulukko 5 mukaisesti 8 mm	Holkki $\varnothing 8 \times 7,5$ – reikä $\varnothing 5,1$																
		FP - 'Kiintopiste' FP (Taulukko 5 mukaan) levyn pystysuuntaisessa keskikohdassa																	

[a]: Oikeanlaiseen kiinnitykseen (SP, FP ja SPM), käytä vetoniittikonetta, jossa on oikeanlainen kärkikappale (esim. 0.3 mm).

[b]: Alumiiniranka

Perusominaisuudet	Taulukko 6b	Suoritustaso kiinnike taulukko 4 ja 5 mukaan reunakiinnitysetäisyydet, max.kiinnitysetäisyydet ja levyjen pystyyn asennus.	Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät																
BR4 – Käyttöturvallisuus		<table border="1"> <tr> <td>FP/SP [b]</td> <td>'Kiintopiste' FP ja 'soikea liukupiste' SP (Taulukko 6 mukaisesti) levyn pystysuuntaisessa keskikohdassa</td> </tr> <tr> <td>FPM [b]</td> <td>Kiintopiste, joka on luotu holkilla FPM</td> </tr> <tr> <td>SPM [b]</td> <td>Soikea liukupiste, joka on luotu holkilla SPM</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kaikki muut kiinnityskohdat ovat pelkkiä 'liukupisteitä'</td> </tr> <tr> <td>l_b</td> <td>Levyn pituus</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 [b]	'Kiintopiste' FP ja 'soikea liukupiste' SP (Taulukko 6 mukaisesti) levyn pystysuuntaisessa keskikohdassa	FPM [b]	Kiintopiste, joka on luotu holkilla FPM	SPM [b]	Soikea liukupiste, joka on luotu holkilla SPM	Kaikki muut kiinnityskohdat ovat pelkkiä 'liukupisteitä'		l_b	Levyn pituus	l_{b2}	Ca. $l_b / 2$	b_3	max. 400 mm	b_4	max. 600 mm	ETA-07/0141 myönnetty 2021-12-03 Taulukko 11, 12 & kuva. 2
			FP/SP [b]	'Kiintopiste' FP ja 'soikea liukupiste' SP (Taulukko 6 mukaisesti) levyn pystysuuntaisessa keskikohdassa															
FPM [b]	Kiintopiste, joka on luotu holkilla FPM																		
SPM [b]	Soikea liukupiste, joka on luotu holkilla SPM																		
Kaikki muut kiinnityskohdat ovat pelkkiä 'liukupisteitä'																			
l_b	Levyn pituus																		
l_{b2}	Ca. $l_b / 2$																		
b_3	max. 400 mm																		
b_4	max. 600 mm																		
Alumiiniranka	<table border="1"> <tr> <td>FPM – Holkki [a] [b]</td> <td>8 mm</td> <td>Esiporaa reikä Taulukko 6 mukaisesti</td> <td>Holkki</td> </tr> <tr> <td>SPM – Soikea holkki [a] [b]</td> <td>8 mm</td> <td></td> <td>$\varnothing 8 \times 7,5$ – reikä $\varnothing 5,1$</td> </tr> </table>	FPM – Holkki [a] [b]	8 mm	Esiporaa reikä Taulukko 6 mukaisesti	Holkki	SPM – Soikea holkki [a] [b]	8 mm		$\varnothing 8 \times 7,5$ – reikä $\varnothing 5,1$										
FPM – Holkki [a] [b]	8 mm	Esiporaa reikä Taulukko 6 mukaisesti	Holkki																
SPM – Soikea holkki [a] [b]	8 mm		$\varnothing 8 \times 7,5$ – reikä $\varnothing 5,1$																

[a]: Oikeanlaiseen kiinnitykseen (mukaanlukien SP, SPM, FP ja FPM), käytä vetoniittikonetta, jossa on oikeanlainen kärkikappale (esim. 0.3 mm).

[b]: Alumiiniranka

Perusominaisuudet	Taulukko 7 – Suoritustaso - leikkausvoima mekaanisille kiinnikkeille	Kiinnike	Vikakuorma	Muodonmuutos	Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät
		BR4 – Käyttöturvallisuus	Ominainen leikkausvoima, Mekaaniset kiinnikkeet, Keskimääräiset arvot	Niitit	

Taulukko 9a – Spesifikaatiot mekaanisille kiinnikkeille – Niitti alumiinia tai ruostumatonta terästä [e]					Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät
		Alumiini [d]	Ruostumaton teräs A4 [a]	Alumiini [d]	Ruostumaton teräs [b]
	Koodi	AP14-50180-S	SSO-D15-50180	1290406	1290806
	Runko	Alumiini EN AW-5019 (AlMg5) EN 755-2 mukaisesti	Ruostumaton teräs mat.nro. 1.4578 EN 10088 mukaisesti	Alumiini EN AW-5019 (AlMg5) EN 755-2 mukaisesti	Ruostumaton teräs mat.nro. 1.4567 EN 10088 mukaisesti
	Kara	Ruostumaton teräs mat.nro.1.4541 EN 10088 mukaisesti	Ruostumaton teräs mat.nro.1.4541 EN 10088 mukaisesti	Ruostumaton teräs mat.nro.1.4541 EN 10088 mukaisesti	Ruostumaton teräs mat.nro.1.4541 EN 10088 mukaisesti
	Vetovoima	$F_{mean,n} = 2038$	$F_{mean,n} = 1428$	$F_{mean,10} = 2318$	$F_{mean,10} = 3212$
		$s = 95$	$s = 54$	$s = 85$	$s = 83$
		$F_{u,5} = 1882$	$F_{u,5} = 1339$	$F_{u,5} = 2155$	$F_{u,5} = 3052$
	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	
Ranka	Alumiini $t \geq 1,5$ mm	Teräs $t \geq 1,0$ mm [a]	Alumiini $t \geq 1,8$ mm	Teräs $t \geq 1,5$ mm [b]	

[a] : Pystysuuntaisten teräsrankojen minimipaksuus 1.0 mm. Teräslaji on S320GD +Z EN 10346 nro. 1.0250 (tai vastaava kylmämuotoiltava). Min. pinnoitepaksuus kts. [c]

[b] : Pystysuuntaisten teräsrankojen minimipaksuus 1.5 mm. Teräslaji on EN 10025-2:2004 S235JR nro. 1.0038. Min. pinnoitepaksuus kts. [c]

[c] : Min. pinnoitepaksuus (Z tai ZA) määräytyy korroosioluokan perusteella (korroosiohäviön määrä paksuudessa per vuosi), joka riippuu kohdekohtaisista olosuhteista/ympäristöstä (the Zinc Life Time Predictor -laskuria voidaan käyttää korroosioluokan laskemiseen μ m/J, Z pinnoitteelle: <http://www.galvinfo.com:8080/zclp/> (tekijänoikeus The International Zinc association). Pinnoitteen valinta (luokitus, joka määrittelee pinnoitteen paksuuden) tulee sopia urakoitsijan ja tilaajan/rakennuksen omistajan kesken. Vaihtoehtoisesti kuumasinkittyä EN ISO 1461 mukaista pinnoitetta voidaan myös käyttää.

[d] : Alumiiniseos on AW-6060 EN 755-2 mukaisesti. $R_m/R_{p0,2}$ arvo on 170/140 alumiiniprofiilille T6 ja 195/150 alumiiniprofiilille T66.

[e] : Oikeanlaiseen kiinnitykseen tulee käyttää vetoniittikonetta, jossa on oikeanlainen kärkikappale (esim. 0.3 mm).

Perusominaisuudet	Taulukko 9 – Suoritustaso Iskunkestävyys				Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät	
	Iskulaite		Energiaa	Kategoria		Taulukko ETA:ssa
BR4 – Käyttöturvallisuus	Kova kappale	Teräspallo 0,5 kg	1 J	IV	6	ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19
	Kova kappale	Teräspallo 0,5 kg	3 J	III, II en I		
	Kova kappale	Teräspallo 1 kg	10 J	II en I		
	Pehmeä kappale	Pallo 3 kg	10 J	IV en III		

Perusominaisuudet	Taulukko 10 – Suoritustaso muotopysyvyys			Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät	
		Pituus	Leveys		Taulukko ETA:ssa
BR4 – Käyttöturvallisuus	Kumulatiivinen muodon muuttuminen [a]	0,061%	0,066%	7	ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19
	Kuiva lämpö 23°C / 50% to 23°C / 0% (mm/m)	-0,240	-0,290		
	Lämpölaajenemiskerroin (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	9,7	9,7		
	Kerroin kosteuslaajenemiselle 42% RH:ssa 4 päivän jälkeen mm/m	0,204	0,207		

[a] Johtopäätöksenä sauman minimileveyden on oltava 3 mm, mieluiten 5 mm.

Perusominaisuudet	Taulukko 11 – Kesto hygrotermisille sykleille ja Xenon-lampun altistukselle		Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät	
		Suoritustaso		
Kestävyys ja käytettävyyden näkökohdat	Hygrotermisten syklien kestävyys		Läpäisty	ETA-13/0340 myönnetty 2019-11-19
	Kestävyys Xenon-lampun altistukselle EOTA TR010 ilmastoluokka S (Tekninen raportti 010) 5000 tuntia keinotekoista säänkestoa	Pinnoite 'Colours'	ISO 105 A02: 3-4 tai parempi	
		Pinnoite 'ProtectPlus'	ISO 105 A02: 4 tai parempi	
		Pinnoite 'Structure'	ISO 105 A02: 3-4 tai parempi [a]	

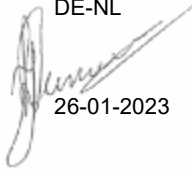
[a] voimassa seuraaville RAL-sävyille: 7005, 7016, 7021, 7024, 7035 ja 9010

9. Yllä olevissa kohdissa yksilöidyt tuotteen suorituskykytasot ovat suoritustasojen mukaiset. Tämä suoritustasovakuutus on annettu asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti edellä mainitun valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

ROCKWOOL B.V.
W.J.E. Dumoulin
Tekninen johtaja
DE-NL

Paikka Roermond,
Alankomaat

Aika  26-01-2023

DoP mukaisesti: KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) N:o 574/2014, annettu 21 päivänä helmikuuta 2014, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 305/2011 muuttamisesta liitteessä III olevan, rakennustuotteiden suoritustasoilmoitusta laadittaessa käytettävän mallin osalta, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014R0574>, OJ L 159, 28.5.2014, p. 41–46