

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

N. **0764-CPR-0237 - IT - vs01**

1. *Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:*

ROCKPANEL Durable 6 mm finitura Colours/Rockclad

2. *Usi previsti:*

Finiture interne ed esterne di pareti e soffitti

3. *Fabbricante*

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

4. *Sistemi di VVCP:*

Sistema 1

5. *Documento per la valutazione europea(EAD):*

EAD 090001-00-0404 per pannelli prefabbricati in lana minerale compressa con finitura organica o inorganica e con sistema di fissaggio specificato, edizione maggio 2014.

*Valutazione Tecnica Europea:*           ETA-08/0343 del 2014-09-16

*Organismo di valutazione tecnica:*   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](http://www.etadanmark.dk)

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

*è stato rilasciato il:*                   **Certificato di costanza della prestazione n. 0764 - CPR – 0237**

## 6. Caratteristiche del prodotto

I pannelli ROCKPANEL Durable Colours sono rivestiti, su un lato della loro superficie, da quattro strati di vernice ad emulsione di polimero a base d'acqua, disponibili in una gamma di colori.

Le caratteristiche fisiche del pannello **ROCKPANEL DURABLE** 6 mm sono di seguito descritte:

- spessore  $6 \pm 0,3$  mm
- lunghezza max. 3050 mm
- larghezza max. 1250 mm
- densità  $1050 \pm 150$  kg/m<sup>3</sup> nominali
- resistenza a flessione lunghezza e larghezza  $f_{05} \geq 27$  N/mm<sup>2</sup>
- modulo di elasticità 4015 N/mm<sup>2</sup>
- conduttività termica 0,37 W/(m.K)

La clausola 7 specifica le prestazioni dei pannelli ROCKPANEL DURABLE 6 mm.

## 7. Prestazioni dichiarate

Caratteristica essenziale	Prestazione		Specifiche tecniche armonizzate
Requisiti di base delle opere di costruzione  BR2 - Sicurezza in caso di incendio	<b>Tabella 1</b> – Classificazione europea delle strutture realizzate con pannelli ROCKPANEL		
	Metodo di fissaggio	retroventilato o non retroventilato	traverso verticale in legno vernici di qualità durevole
	fissaggio meccanico	retroventilato con nastro per giunti sul traverso [a]	<b>B-s2,d0</b> giunto orizzontale aperto 6 mm
		retroventilato con strisce ROCKPANEL da 6 o 8 mm sui traversi [b]	<b>B-s2,d0</b> giunto orizzontale aperto 6 mm
		non retroventilato intercapedine riempita di lana minerale	<b>B-s1,d0</b> giunto orizzontale chiuso
[a] larghezza del nastro su ambo i lati di 15 mm più ampia del traverso [b] larghezza della striscia su ambo i lati di 15 mm più ampia del traverso			

### Ambito di utilizzo

Vale il seguente ambito di utilizzo.

### Classificazione europea

La classificazione di cui alla Tabella 1 vale per gli utilizzi finali di seguito descritti:

- Montaggio • fissato meccanicamente agli elementi descritti in Tabella 1, a loro volta fissati alla sottostruttura come di seguito indicato
- Strati sottost.: • i risultati sono validi anche per una parete con telaio in legno (v. “Isolamento” per il rinforzo dei pannelli)  
• i risultati della verifica valgono anche per lo stesso tipo di pannello usato senza isolamento, se lo strato sottostante prescelto è realizzato con euroclasse A1 o A2
- Isolamento: • sul retro dei pannelli è applicato uno strato isolante di min. 50 mm in lana minerale di densità 30-70 kg/m<sup>3</sup> conforme a EN 13162, con intercapedine fra pannello e strato isolante (per tutte le applicazioni ad eccezione di quelle “non retroventilate”)  
• i risultati sono validi anche in caso di maggiore spessore dello strato isolante in lana minerale con medesima densità e con classificazione di reazione al fuoco identica o migliore
- Sottostruttura: • i risultati della verifica valgono anche per lo stesso tipo di pannello con sottostruttura in alluminio od acciaio
- Elementi di fissaggio: • i risultati valgono anche in caso di maggiore densità degli elementi di fissaggio  
• i risultati della verifica sono validi anche per un pannello identico, fissato con rivetti dello stesso materiale delle viti e viceversa
- Intercapedine: • l'intercapedine presenta una profondità minima di 28 mm  
• non riempita o riempita di strato isolante in lana minerale di densità 30-70 kg/m<sup>3</sup> conforme a EN 13162  
• i risultati della verifica valgono anche in caso di maggiore spessore dell'intercapedine fra retro del pannello e strato isolante

- Giunti:
- i giunti verticali sono muniti di nastro espanso di rinforzo EPDM (*Celdex EPDM Soft EP-4530*) o di striscia ROCKPANEL di rinforzo come descritti in Tabella 1, quelli orizzontali possono essere aperti o con profilo in alluminio.
  - il risultato di una verifica con giunto orizzontale aperto vale anche per lo stesso tipo di pannello usato in applicazioni con giunti orizzontali chiusi da profili in acciaio o alluminio

La classificazione risulta valida anche con i seguenti parametri di prodotto:

- Spessore:
- massimo 6 mm nominali, tolleranza individuale  $\pm 0,3$  mm

- Densità:
- massimo  $1050 \text{ kg/m}^3$  nominali, tolleranza individuale  $\pm 150 \text{ kg/m}^3$

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 2 – Prestazione – Permeabilità al vapore acqueo e all'acqua</b>		Specifiche tecniche armonizzate
	Proprietà	Valori dichiarati	
BR3 – Igiene, salute ed ambiente	Permeabilità al vapore acqueo	Durable Colours: $s_d < 1,80$ m a $23^\circ\text{C}$ ed a 85 % di umidità rel. Il progettista dovrà considerare le condizioni contingenti di ventilazione, riscaldamento ed isolamento per minimizzare la formazione di condensa in servizio.	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16 EN ISO 12572 condizione di verifica B
	Permeabilità all'acqua	Inclusi i giunti per applicazioni non retroventilate: nessuna prestazione determinata	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 3 – Prestazione – Emissione di sostanze pericolose</b>		Specifiche tecniche armonizzate
	Proprietà	Specifiche prodotto	
BR3 – Igiene, salute ed ambiente	Sostanze pericolose	Il kit non contiene né rilascia sostanze pericolose specificate nel doc. TR 034 di aprile 2013*), ad esclusione di: concentrazione di formaldeide $0,0105 \text{ mg/m}^3$ – formaldeide classe E1 Le fibre usate non sono cancerogene I pannelli ROCKPANEL non impiegano biocidi I pannelli non impiegano ritardanti di fiamma I pannelli non impiegano cadmio.	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16

\*) Oltre alle clausole specifiche relative alle sostanze pericolose contenute nella presente ETA, possono applicarsi ai prodotti ulteriori requisiti che rientrano nell'ambito di applicazione della stessa (ad es. la normativa europea recepita dalla legislazione nazionale nonché leggi, regolamenti e disposizioni amministrative nazionali). Conformemente ai disposti del Regolamento sui prodotti da costruzione, è altresì prevista l'osservanza dei suddetti requisiti in ogni possibile circostanza od occasione di applicabilità.

Caratteristica essenziale	Tabella 4a – Prestazione –		Valori di progetto di carico assiale per il fissaggio meccanico di pannelli 'Durable' 6 mm Sottostruttura : Legno massiccio			Specifiche tecniche armonizzate	
	Per la classe di servizio <b>2</b> (v. 'Nota') e la classe di durata del carico ' <b>Azione istantanea</b> ' [c] Per il diametro dei fori degli elementi di fissaggio, si veda la Tabella 5						
Proprietà	pannelli da 6 mm	Intervallo in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N centro / bordo / angolo	Tabella in ETA	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16 EN 14592:2008+A1:2012 (E)	
		a fissaggio	b pannello				
BR4 – Sicurezza e accessibilità nell'uso	Valore di progetto carico assiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fissaggio tramite <b>viti</b> [a][e] utilizzando nastro per giunti	300	400	C18/C24 [d] : 334 / 182 / 111		6-1 [c]
		fissaggio tramite <b>viti</b> [a][e] utilizzando strisce ROCKPANEL di 6 mm	300	400	C18/C24 [d] : 334 / 182 / 111		6-2 [c]
		fissaggio tramite <b>chiodi</b> (32 mm) [e] utilizzando nastro per giunti	300	480	C18 [d] : 183 / 157 / 132 C24 [d] : 219 / 157 / 132	7-1 [c]	
		fissaggio tramite <b>chiodi</b> (40 mm) [e] utiliz- zando strisce ROCKPANEL di 6 od 8 mm	300	480	C18 [d] : 183 / 157 / 132 C24 [d] : 219 / 157 / 132	7-2 [c]	
[a] con $\alpha \geq 30^\circ$ : $\alpha$ è l'angolo tra l'asse della vite e la direzione della fibra				[d] classe di resistenza conforme a EN 338			
[b] v. Tabella 5				[e] per le specifiche degli elementi di fissaggio si veda la Tabella 8			
[c] $k_{mod} = 1,10$ in conformità alla Tabella 3.1 – "Valori di $k_{mod}$ " UNI EN 1995-1-1:2005; per la "classe di servizio" <b>2</b> "Uso esterno nel quale l'elemento è protetto dall'umidità diretta" e "classe di durata di carico" ' <b>Azione istantanea</b> ' [carico del vento]				Nota (come da UNI EN 1995-1-1:2005 §2.3.1.3 (3)P ): la <b>classe di servizio 2</b> è caratterizzata da un contenuto di umidità dei materiali corrispondente a una temperatura di 20°C e a un'umidità relativa dell'aria circostante superiore all'85% solo per alcune settimane all'anno. Nella classe di servizio 2 il tenore medio d'umidità per la maggior parte delle conifere non supera il 20 %.			

Caratteristica essenziale	Tabella 4b – Prestazione –		Valori di progetto di carico assiale per il fissaggio meccanico di pannelli 'Durable' 6 mm Sottostruttura : Legno massiccio			Specifiche tecniche armonizzate	
	Per la classe di servizio <b>3</b> (v. 'Nota') e la classe di durata del carico ' <b>Azione istantanea</b> ' [c] Per il diametro dei fori degli elementi di fissaggio, si veda la Tabella 5						
Proprietà	pannelli da 6 mm	Intervallo in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N centro / bordo / angolo	Tabella in ETA	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16 EN 14592:2008+A1:2012 (E)	
		a fissaggio	b pannello				
BR4 – Sicurezza e accessibilità nell'uso	Valore di progetto carico assiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fissaggio tramite <b>viti</b> [a][e] utilizzando nastro per giunti	300	400	C18/C24[d] : 334 / 182 / 111		6-1 [c]
		fissaggio tramite <b>viti</b> [a][e] utilizzando strisce ROCKPANEL di 6 mm	300	400	C18 [d] : 313 / 182 / 111 C24 [d] : 334 / 182 / 111		6-2 [c]
		fissaggio tramite <b>chiodi</b> (32 mm) [e] utilizzando nastro per giunti	300	480	C18 [d] : 150 / 150 / 132 C24 [d] : 179 / 157 / 132	7-1 [c]	
		fissaggio tramite <b>chiodi</b> (40 mm) [e] utiliz- zando strisce ROCKPANEL di 6 od 8 mm	300	480	C18 [d] : 150 / 150 / 132 C24 [d] : 179 / 157 / 132	7-2 [c]	
[a] con $\alpha \geq 30^\circ$ : $\alpha$ è l'angolo tra l'asse della vite e la direzione della fibra				[d] classe di resistenza conforme a EN 338			
[b] v. Tabella 5				[e] per le specifiche degli elementi di fissaggio si veda la Tabella 8			
[c] $k_{mod} = 0,90$ in conformità alla Tabella 3.1 – "Valori di $k_{mod}$ " UNI EN 1995-1-1:2005; per la "classe di servizio" <b>3</b> "Uso esterno interamente esposto" e "durata di carico" ' <b>Azione istantanea</b> ' [Carico del vento]				Nota (in conformità a UNI EN 1995-1-1:2005 §2.3.1.3 (3)P ): la <b>classe di servizio 3</b> è caratterizzata da condizioni climatiche che comportano un più alto tenore di umidità rispetto alla classe di servizio 2 (cfr. 'Nota' della Tabella 4a).			

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 4c – Prestazione –</b>		Valori di progetto di carico assiale per il fissaggio meccanico di pannelli 'Durable' 6 mm Sottostruttura : Legno massiccio			Specifiche tecniche armonizzate		
	Per la classe di servizio <b>2</b> (v. 'Nota') e la classe di durata di carico ' <b>Azione permanente</b> ' [c] Per il diametro del foro degli elementi di fissaggio si veda la Tabella 5							
BR4 – Sicurezza e accessibilità nell'uso	Proprietà	pannelli da 6 mm	Intervallo in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N centro / bordo / angolo	Tabella in ETA	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16 EN 14592:2008+A1:2012 (E)	
			a fissaggio	b pannello				
	Valore di progetto carico assiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fissaggio tramite <b>viti</b> [a][e] utilizzando nastro per giunti		300	400	C18/C24 [d] : 334 / 182 / 111		6-1 [c]
		fissaggio tramite <b>viti</b> [a][e] utilizzando strisce ROCKPANEL di 6 mm		300	400	C18 [d] : 209 / 182 / 111 C24 [d] : 224 / 182 / 111		6-2 [c]
fissaggio tramite <b>chiodi</b> (32 mm) [e] utilizzando nastro per giunti			300	480	C18 [d] : 100 / 100 / 100 C24 [d] : 120 / 120 / 120	7-1 [c]		
	fissaggio tramite <b>chiodi</b> (40 mm) [e] utiliz- zando strisce ROCKPANEL di 6 od 8 mm		300	480	C18 [d] : 100 / 100 / 100 C24 [d] : 120 / 120 / 120	7-2 [c]		
[a] con $\alpha \geq 30^\circ$ : $\alpha$ è l'angolo tra l'asse della vite e la direzione della fibra			[d] classe di resistenza conforme a EN 338					
[b] V. Tabella 5			[e] per le specifiche degli elementi di fissaggio si veda la Tabella 8					
[c] $k_{mod} = 0,60$ in conformità alla Tabella 3.1 – "Valori di $k_{mod}$ " UNI EN 1995-1-1:2005; per la "classe di servizio" <b>2</b> "Uso esterno nel quale l'elemento è protetto dall'umidità diretta" e "classe di durata di carico" ' <b>Azione permanente</b> ' [soffitto]			Nota (in conformità a UNI EN 1995-1-1:2005 §2.3.1.3 (3)P): la <b>classe di servizio 2</b> è caratterizzata da un contenuto di umidità dei materiali corrispondente a una temperatura di 20°C e a un'umidità relativa dell'aria circostante superiore all'85 % solo per alcune settimane all'anno. Nella classe di servizio 2 il tenore medio di umidità per la maggior parte delle conifere non supera il 20%.					

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 5 – Prestazione elementi di fissaggio meccanico: distanze minime dai bordi, distanze massime fra elementi di fissaggio e diametro dei fori in mm per pannelli 'Durable' da 6 mm</b>								Specifiche tecniche armonizzate	
BR4 Sicurezza e accessibilità nell'uso	Elemento di fissaggio[a]	Distanze				Diametro dei fori fissaggio			Dimensioni del pannello considerate	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16
		$b_{max}$	$a_{max}$	$a_1$	$a_2$	fisso	mobile	asolato		
	Vite	400	300	$\geq 15$	$\geq 50$	3.2	6.0	3.4 * 6.0	1200 * 3050	
Chiodo	480	300	$\geq 15$	$\geq 50$	2.5	4.0	2.8 * 4.0	1200 * 1600 [b]		

[a] per le specifiche degli elementi di fissaggio si vedano le Tabelle 8

[b] lunghezza del pannello considerata: 1600 mm; per una maggiore lunghezza di pannello e in particolari condizioni climatiche può essere presente una tensione fra il gambo dell'elemento di fissaggio e l'interfaccia pannello-foro

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 6</b>	Prestazione elementi di fissaggio come da Tabelle 4 e 5, con indicazione delle posizioni degli stessi elementi e la specifica del metodo d'installazione dei pannelli		Specifiche tecniche armonizzate
BR4 – Sicurezza e accessibilità nell'uso	<p><math>l_b</math> = lunghezza pannello FP – punto fisso; Tutti gli altri punti di fissaggio sono 'punti mobili'</p>	<p>C: Fissaggio all'angolo E: Fissaggio al bordo M: Fissaggio in posizione intermedia</p>		ETA-08/0343 edizione 2014-09-16 Tabelle 5.1 e 5.2

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 7 – Prestazione – Resistenza al taglio elementi meccanici di fissaggio</b>			Specifiche tecniche armonizzate
BR4 – Sicurezza e accessibilità nell'uso	Resistenza al taglio caratteristica elementi meccanici di fissaggio – valori medi	Elemento fissaggio	Carico di rottura	Deformazione
		Vite	1182 N	8 mm
		Chiodo	1062 N	12 mm
				ETA-08/0343 edizione 2014-09-16

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 8 – Specifiche degli elementi meccanici di fissaggio</b>			Specifiche tecniche armonizzate
BR4 – Sicurezza e accessibilità nell'uso	Chiodo a gambo scanalato		Viti Torx 4,5 x 35 mm	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16 Tabelle 8.1 e 8.2
	Acciaio inossidabile come da EN 10088 Materiale n. 1.4401 o 1.4578		Acciaio inossidabile come da EN 10088 - Materiale n. 1.4401 o 1.4578. Definizioni come da EN 14592:2008+A1:2012	
	$d = 2,6 - 2,8$ $d_2 = 2,8 - 3,0$ $l$ chiodo 32 = 31 – 32,5 $l$ chiodo 40 = 39 – 40,5 $l_2$ chiodo 32 = 24 – 26 $l_2$ chiodo 40 = 32 – 34 $l_p = \leq 4,8$ $l_g = l_2 - l_p$ $d_h = 5,8 - 6,3$ $h_t = 0,8 - 1,0$		$d = 4,3 - 4,6$ $d_s = 3,3 - 3,4$ $d_h = 9,6 - 0,4$ $l = 35 - 1,25$ $l_g = 26,25 - 28,5$	

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 9 – Prestazione – Resistenza all'urto</b>				Specifiche tecniche armonizzate
	Corpo di impatto		Energia	Categoria	
BR4 – Sicurezza e accessibilità nell'uso	Corpo duro	Sfera acciaio 0,5 kg	3 J	I	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16
	Corpo morbido	Sfera 3 kg	10 J	III	

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 10 – Prestazione – Stabilità dimensionale</b>			Specifiche tecniche armonizzate
		Lunghezza	Larghezza	
BR4 – Sicurezza e accessibilità nell'uso	Variazione dimensionale complessiva [a]	0,085%	0,084%	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16
	Coefficiente di dilatazione termica $10^{-6} K^{-1}$	10,5	10,5	
	Coefficiente di dilatazione per umidità con differenza di umidità relativa del 42% dopo 4 giorni (mm/m)	0,288	0,317	

[a] Di conseguenza la larghezza minima del giunto dovrà essere pari a 3 mm, anche se sarebbe preferibile pari a 5 mm.

Caratteristica essenziale	<b>Tabella 11 – Resistenza a cicli igrotermici e a fonti di luce Xenon Arc</b>			Specifiche tecniche armonizzate
			Prestazione	
Durevolezza e utilizzabilità	Resistenza a cicli igrotermici		Superato	ETA-08/0343 edizione 2014-09-16
	Resistenza a fonti Xenon Arc EOTA TR010 climate class S (Technical Report 010) 5000 ore di esposizione artificiale ad agenti atmosferici	Finitura 'Colours/Rockclad'	ISO 105 A02: 3-4 o migliore	

8. La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del  
fabbricante da:

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



In Roermond,  
Paesi Bassi                      Addi                      9 giugno 2016

Dichiarazione conforme al Regolamento delegato (UE) n. 574/2014 della Commissione, del 21 febbraio 2014, che modifica l'allegato III del Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente il modello da usare per redigere una dichiarazione di prestazione relativa ai prodotti da costruzione, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A32014R0574>, GU L 159, 28.5.2014, p. 41-46