

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 6. Mai 2010 Geschäftszeichen: II 13-1.33.81-1131/1

Zulassungsnummer:
Z-33.81-1131

Geltungsdauer bis:
18. Dezember 2013

Antragsteller:
ROCKWOOL ROCKPANEL B.V.
Konstruktieweg 2, 6045 JD ROERMOND, NIEDERLANDE

Zulassungsgegenstand:

Fassadenplatten "Rockpanel Durable Colours" Platten (6 mm) mit mechanischer Befestigung nach ETA-08/0343

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und drei Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Anwendung der Fassadenplatten "Rockpanel Durable Colours 6 mm" sowie ihrer Befestigung mit Schrauben oder Nägeln auf einer Holz-Unterkonstruktion nach europäischer technischer Zulassung ETA-08/0343 vom 18.12.2008.

Die 6 mm dicken und maximal 1500 x 3050 mm großen Fassadenplatten bestehen aus kunstharzgebundenen Mineralfasern und werden werkseitig auf der Sichtseite mit einer vierschichtigen Acryllackierung auf Wasserbasis in verschiedenen Farben versehen.

Die Fassadenplatten "Rockpanel durable Colours 6 mm" dürfen bei hinterlüfteten oder nicht hinterlüfteten Außenwandbekleidung eingesetzt werden, für die nach bauaufsichtlichen Vorschriften die Normalentflammbarkeit vorausgesetzt wird.

Die für die Anwendung der Fassadenplatten zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus den Brandschutzvorschriften der Länder, sofern sich aus dem Standsicherheitsnachweis nicht geringere Höhen ergeben.

Weitere Einschränkungen, die sich ggf. sich aus dem Nachweis des Feuchteschutzes ergeben können, sind zu berücksichtigen.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion am Bauwerk zu befestigen.

2 Bestimmungen für das Produkt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Bestandteile der Außenwandbekleidung müssen den Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung ETA-08/0343 entsprechen und aus den Produkten nach Anlage 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bestehen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

Die Standsicherheit der Fassadenplatten "Rockpanel Durable Colours 6 mm" und deren Befestigung auf die Unterkonstruktion ist objektbezogen durch eine statische Berechnung nachzuweisen. Bei den unten und in Anlage 3 angegebenen zulässigen Werten sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M und γ_F bereits berücksichtigt.

Die einwirkenden Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Die Beanspruchungen der Befestigungsmittel und der Fassadenplatten sind unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion¹, der punkweisen Stützung der Fassadenplatten und der möglichen Veränderungen der Lagerbedingungen durch temperaturbedingten Verformungen zu ermitteln.

Die Aufnahme der Biegemomente in den Fassadenplatten ist mit dem zulässigen Wert der Biegezugfestigkeit $\sigma_{zul} = 9 \text{ N/mm}^2$ nachzuweisen. Der Nachweis der Aufnahme der Quer- und Normalkraft in den Fassadenplatten ist nicht erforderlich.

Den Nachweisen der Befestigungsmittel in Verbindung mit den Fassadenplatten sind die zulässigen Werte nach Anlage 3, Tabelle 3 und Tabelle 4 zugrunde zu legen.

Bei der Verwendung von Nägeln nach Anlage 1 ist Folgendes zu beachten:

¹

z. B. nach E. Zuber: Einfluss nachgiebiger Fassadenunterkonstruktionen auf Bekleidungen und Befestigungen in den "Mitteilungen" des Instituts für Bautechnik 1979, Heft 2, Seite 45-50



- Es dürfen nur Platten mit maximalen Abmessungen von 1200 mm x 2420 mm verwendet werden.
- Bei Abdeckung der Holztraglatten mit EPDM Fugenband dürfen 32 mm oder 40 mm lange Nägel verwendet werden; bei Abdeckung der Holztraglatten mit Streifen aus "Rockpanel Durable" Platten sind 40 mm lange Nägel zu verwenden.

Bei gleichzeitig auftretenden Zug- und Abscherkräften (aus Windsog $[F_z]$ und Eigengewicht $[F_Q]$) sind die zulässigen Werte für die Befestigungsmittel nach DIN 18516-1², Abschnitt A.3.3, erster Absatz, zu ermitteln.

Die Standsicherheit der Unterkonstruktion sowie deren Verankerung am Bauwerk muss objektbezogen nach den Technischen Baubestimmungen nachgewiesen werden. Die Durchbiegung der Unterkonstruktionsprofilen darf höchstens $L/200$ betragen (L = Stützweite der Profile).

3.2 Brandschutz

Das hinterlüftete oder nicht hinterlüftete Fassadensystem aus den Fassadenplatten "Rockpanel durable Colours 6 mm" mit mechanischer Befestigung Holz-Unterkonstruktion gemäß den Angaben nach Anlage 1 sowie Abschnitt 4.2 darf dort angewendet werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften die Anforderung "normalentflammbar" gestellt wird.

3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN V 4108-4³:2007-06, Tabelle 2, Kategorie I, anzusetzen. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946 für die Außenwandkonstruktion dürfen bei hinterlüfteten Fassadensystemen die Luftschicht (Hinterlüftungsspalt) und die Fassadenplatten nicht berücksichtigt werden.

Die Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion und deren Verankerung hervorgerufen werden, weil die Wärmedämmschicht durchdrungen oder in ihre Dicke verringert wird, sind zu berücksichtigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes ist DIN 4108-3 zu beachten. Bei nicht hinterlüfteten Fassadensystemen ist beim objektbezogenen Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes ein s_d -Wert von 1,80 m für "Rockpanel Durable Colours" anzusetzen.

3.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109 einschließlich Beiblatt 1 zu DIN 4109.

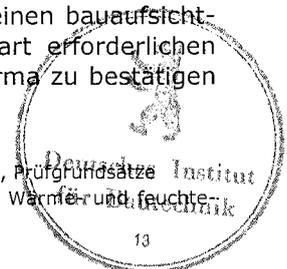
4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Anforderungen an den Antragsteller und an die ausführende Firma

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung der Fassadensystems betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten. Dies ist von der ausführenden Firma zu bestätigen (s. Abschnitt 4.3).

² DIN 18516-1:1999-12:
³ DIN V 4108-4:2007-06:

Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfverfahren
Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte-
schutztechnische Bemessungswerte



4.2 Aufbau des Fassadensystems

4.2.1 Allgemeines

Für das Fassadensystem dürfen nur die Bauprodukte nach Anlage 1 verwendet werden.

Die Fassadenbekleidung ist mit Hilfe von Gleitpunkten und Festpunkten technisch zwängungsfrei zu montieren.

Die Fassadenplatten dürfen mit der Längsseite in vertikaler oder horizontaler Richtung verlegt werden.

Bei Verlegung der Fassadenplatten mit der Längsseite in vertikaler Richtung ist die Eigenlast im Bereich der beiden längeren Plattenränder an zwei Punkten, deren Abstand zu beiden kürzeren Rändern gleich ist, aufzunehmen. Davon ist einer als Festpunkt und der zweite in Querrichtung mit einem Langloch entsprechender Größe wie das an den Gleitpunkten geforderte Rundloch auszubilden.

Bei Verlegung der Fassadenplatten mit der Längsseite in horizontaler Richtung sind beide Punkte sinngemäß jeweils im mittleren Bereich der Längsränder anzuordnen. Der Festpunkt muss von beiden kürzeren Plattenrändern gleich weit entfernt sein.

Alle anderen Befestigungspunkte sind als Gleitpunkte auszuführen.

Die Anforderungen an die Achs- und Randabstände der Befestigungsmittel sowie die Bohrl Lochdurchmesser nach Anlage 3 dieser Zulassung sind einzuhalten.

Die Befestigungsmittel sind zentrisch in die Plattenbohrungen zu setzen.

Die vertikalen Holztraglatten sind über ihre gesamte Länge mit EPDM Fugenprofilen oder mit Streifen aus dem Fassadenplattenmaterial "Rockpanel Durable Colours" (Dicke: 6 - 8 mm) abzudecken.

4.2.2 Hinterlüftetes Fassadensystem

Bei der Anwendung als hinterlüftetes Fassadensystem ist DIN 18516-1 zu beachten.

Bei dem hinterlüfteten Fassadensystem nach dieser Zulassung sind die Fassadenplatten in Abstand von mindestens 28 mm (Mindestdicke der Holztraglatten) mit Dämmstoffplatten hinterlegt (s. Anlage 2).

Die horizontalen Fugen zwischen den einzelnen Fassadenplatten dürfen offen bleiben oder mit Aluminium-Fugenprofilen hinterlegt sein.

4.2.3 Nicht hinterlüftetes Fassadensystem

Bei dem nicht hinterlüfteten Fassadensystem sind die Fassadenplatten direkt mit Dämmstoffplatten hinterlegt (s. Anlage 2).

Die horizontalen Fugen zwischen den einzelnen Fassadenplatten sind mit Aluminium-Fugenprofilen zu hinterlegen.

4.3 Übereinstimmungserklärung

Die ausführenden Firmen, die das hier allgemein bauaufsichtlich zugelassene Fassadensystem anbauen, müssen für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der sie bescheinigen, dass das von ihnen errichtete Fassadensystem den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht. Diese Erklärung ist in jedem Einzelfall dem Bauherrn vorzulegen und von ihm in die Bauakte mit aufzunehmen.

Herold

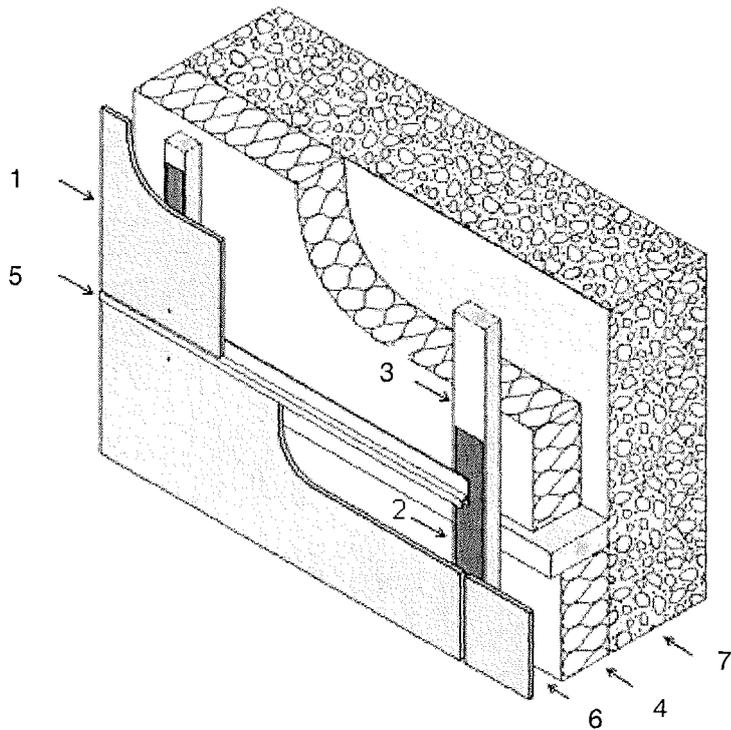
Beglaubigt



Bestandteile	gemäß ETA-08/0343 Abschnitt/Anlage
Fassadenplatten "Rockpanel Durable Colours" Dicke: $6 \pm 0,3$ mm Länge ≤ 3050 mm max. Breite ≤ 1500 mm Rohdichte: 1050 ± 150 kg/m ³ Biegezugfestigkeit (charakteristischer Wert) ≥ 27 N/mm ² E-Modul (Mittelwert): 4015 N/mm ² Oberflächenausführung: Acrylat Beschichtung "Colours" (auf der Sichtseite)	Abschnitt 1, Tabelle 1 und Tabelle 2
Befestigungsmittel Schrauben 4,5 x 35 mm oder Sondernägel 2,7/2,9 x 32 mm bzw. x 40 mm aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4578 nach DIN EN 10088	Abschnitt 1 und Anlage 3
Fugenprofile Aluminium-Fugenprofile und EPDM Fugenprofile	Abschnitt 1 und Anlage 1
Holz-Unterkonstruktion* Vertikale Holztraglatten (Dicke ≥ 28 mm) Die Unterkonstruktion aus Holz muss mindestens Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1 entsprechen * Der Standsicherheitsnachweis der Unterkonstruktion und deren Verankerung in der Außenwand ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.	Abschnitt 1 

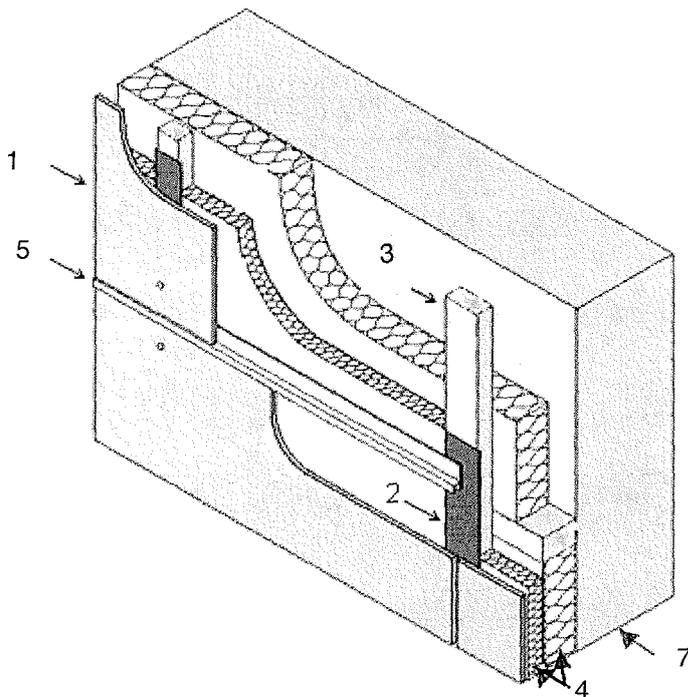
ROCKWOOL ROCKPANEL B.V. Konstruktieweg 2 6045 JD Roermond NIEDERLANDE	Bestandteile des mechanisch befestigten Fassadensystems mit "Rockpanel Durable Colours" 6mm Fassadenplatten	ANLAGE 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.81-1131 vom 6. Mai 2010
--	--	---

Ausführung als hinterlüftete Außenwandbekleidung



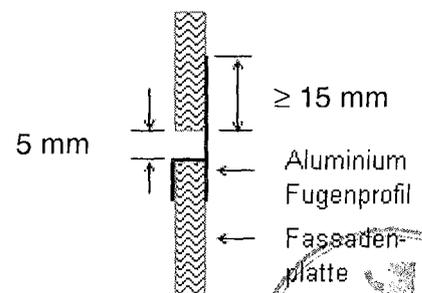
1. Fassadenplatte
2. EPDM Fugenband
3. Holz-Tragplatte
4. Wärmedämmschicht
5. Aluminium-Fugenprofil
6. Hinterlüftungsspalt
7. Untergrund

Ausführung als nicht hinterlüftete Außenwandbekleidung



Breite der vertikalen Fugen: 5 - 8 mm

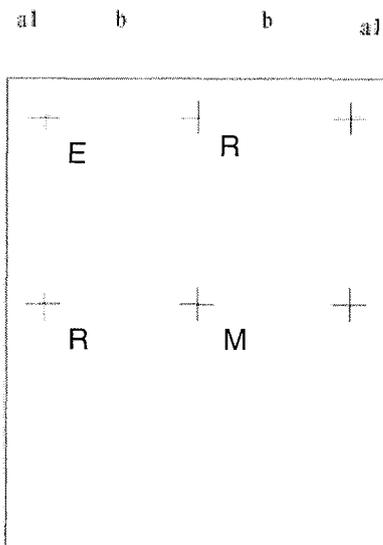
Horizontale Fuge (Detail)



ROCKWOOL ROCKPANEL B.V.
 Konstruktieweg 2
 6045 JD Roermond
 NIEDERLANDE

Fassadensystem mit "Rockpanel
 Durable Colours" 6 mm
 Fassadenplatten
 Übersicht

ANLAGE 2
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-33.81-1131
 vom 6. Mai 2010



Lage der Befestigungsmittel:

M: Mittelbefestigung

R: Randbefestigung

E: Eckbefestigung

Plattenformat*:

Länge: max. 3050 mm ± 2mm

Breite: max. 1500 mm ± 2mm

Dicke: 6 mm ± 0,3 mm

* Bei Befestigung mit Nägeln dürfen nur Platten mit maximalen Abmessungen von 1200 mm x 2420 mm verwendet werden.

Tabelle 1: Bohrlochdurchmesser in der Fassadenplatte

	Bohrlochdurchmesser für die Befestigungsmittel	
	Nägel	Schrauben
Festpunkt	2,5 mm	3,2 mm
Gleitpunkt	3,8 mm	6,0 mm

Tabelle 2: Befestigungsabstände

Achsabstände	a _{max}	b _{max}
Nägel	300	480
Schrauben	300	400
Randabstände: a ₁ ≥ 15 mm; a ₂ ≥ 50 mm		

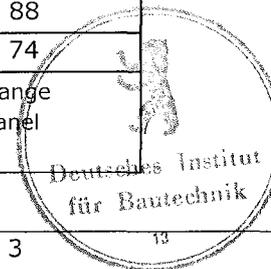
Tabelle 3: Zulässige Abscherkräfte für die Befestigungsmittel

Befestigungsmittel nach Anlage 3 der ETA-08/0343	Zulässige Abscherkräfte Zul. F _Q
Nägel	354 N
Schrauben	394 N

Tabelle 4: Zulässige Zuglasten zul. F_{Zug} für die Befestigungsmittel

Befestigungsmittel nach Anlage 3 der ETA-08/0343	Lage des Befestigungsmittels (siehe oben)		
	Plattenmitte M	Plattenrand R	Plattenecke E
Nägel**	152	105	88
Schrauben	223	121	74

** Bei Abdeckung der Holztragplatten mit EPDM Fugenband dürfen 32 mm oder 40 mm lange Nägeln verwendet werden; bei Abdeckung der Holztragplatten mit Streifen aus "Rockpanel Durable" Platten sind 40 mm lange Nägeln zu verwenden.



ROCKWOOL ROCKPANEL B.V. Konstruktieweg 2 6045 JD Roermond NIEDERLANDE	Fassadensystem mit "Rockpanel Durable Colours" 6 mm Fassadenplatten	ANLAGE 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.81-1131 vom 6. Mai 2010
--	---	---