

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



Europäische Technische Bewertung

ETA-07/0086
vom 23. März 2018

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Gipsfaserplatten für die Beplankung und Bekleidung von Bauteilen

Hersteller

KNAUF Bulgaria EOOD
Angelov Vrach 27
1618 SOFIA
BULGARIEN

Herstellungsbetrieb

Knauf Bulgaria EOOD
Werk Vidin
BULGARIEN

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

8 Seiten, davon 2 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 070006-00-0504

Diese Fassung ersetzt

ETA-07/0086 vom 26. Juni 2013

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

KNAUF-Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI sind spezielle Bauplatten aus Gips und Zellulosefasern. Sie werden in einem Dickenbereich von 10 mm bis 18 mm hergestellt.

Die Gipsfaserplatten Vidiwall HI sind mit einem Hydrophobierungsmittel beschichtet und blau gefärbt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

KNAUF-Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI werden zur Beplankung (tragend/aussteifend) und Bekleidung (nicht tragend) von Bauteilen verwendet.

Die KNAUF-Gipsfaserplatten dürfen in den Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß EN 1995-1-1¹ eingesetzt werden.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die KNAUF-Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang 1 bis 2 verwendet werden.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der KNAUF-Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI von mindestens 50 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Biegefestigkeit	Siehe Anhang 2
Scherfestigkeit	Siehe Anhang 2
Druckfestigkeit	Siehe Anhang 2
Zugfestigkeit	Siehe Anhang 2
Mechanische Werte bei erhöhtem Feuchtegehalt	Leistung nicht bewertet
Wandscheiben - Tragfähigkeit und -Steifigkeit	Leistung nicht bewertet
Rohdichte	Siehe Anhang 2
Kriechen und Langzeit-Belastung	Siehe Anhang 2
Dimensionen	Siehe Anhang 2
Maßhaltigkeit	Siehe Anhang 2
Oberflächenfestigkeit	Siehe Anhang 2
Lochleibungsfestigkeit	Siehe Anhang 2
Kopfdurchziehewiderstand	Leistung nicht bewertet

¹ EN 1995-1-1:2004+A1:2008+A2:2014

Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauwerken Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A2-s1,d0 nach EN 13501-1 ²

3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wasserdampf- Diffusionswiderstand	Siehe Anhang 2
Wasseraufnahme der Oberfläche	Siehe Anhang 2
Wasseraufnahme der Platte	Leistung nicht bewertet

3.4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Stoßwiderstand	Siehe Anhang 2

3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmeleitfähigkeit	Siehe Anhang 2

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 070006-00-0504 gilt folgende Rechtsgrundlage: [95/467/EG bzw. EU].

Folgendes System ist anzuwenden: 3

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 23. März 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt

² EN 13501-1:2007+A1:2009 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Anhang 1 Spezifizierung des Verwendungszwecks

A.1.1 Belastung

Nur für statische und quasi-statische Lasten (nicht ermüdungsrelevant).

A.1.2 Ausführung

Für die Ausführung von Konstruktionen mit KNAUF Gipsfaserplatten gelten die Angaben der Anhänge sowie EN 1995-1-1¹ in Verbindung mit den entsprechenden nationalen Anhängen und EN 1993-1-1².

Das Brandverhalten Klasse A2-s1, d0 ist nur nachgewiesen, wenn die KNAUF-Gipsfaserplatten stumpf gestoßen oder mit Materialien für das Verspachteln von Gipsplattenfugen gefüllt und geschlossen werden. Es werden Fugenspachtelmaterialien Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1³ verwendet, die entsprechend DIN EN 13963-1⁴ geregelt sind.

A.1.3 Verbindungsmittel

Zur Verbindung der KNAUF-Gipsfaserplatten mit der Unterkonstruktion werden verzinkte und/oder nichtrostende Nägel, Schrauben oder Klammern unter Beachtung folgender Bedingungen verwendet:

- Die Nägel haben einen Durchmesser von $2,0 \text{ mm} \leq d \leq 3,1 \text{ mm}$ und einen Kopfdurchmesser von $\geq 1,8 d$.
- Die Zugfestigkeit des Nageldrahtes beträgt mindestens 600 N/mm^2 .
- Die Klammern haben einen Drahtdurchmesser von $d \geq 1,5 \text{ mm}$. Die Rückenbreite b_R der Klammern beträgt $b_R \geq 6 d$.
- Die Schrauben, z. B. Vidiwall Spezialschrauben, haben einen Gewindeaußendurchmesser von $3,5 \text{ mm} \leq d \leq 5,5 \text{ mm}$.

Die Abstände der Verbindungsmittel vom unbeanspruchten Rand der Gipsfaserplatte betragen mindestens $4 \cdot d$, vom beanspruchten Rand mindestens $7 \cdot d$.

A.1.4 Dauerhaftigkeit

Der Feuchtegehalt der KNAUF-Gipsfaserplatten, geprüft nach EN 322⁵, beträgt im Normalklima ($20 \text{ °C} / 65 \text{ \%}$ Luftfeuchte) zwischen 0,9 und 1,3 %.

1	EN 1995-1-1:2004+A1:2008+A2:2014	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauwerken
2	EN 1993-1-1:2005+AC:2009	Teil 1-1: Allgemeines -Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten –
3	EN 13501-1:2007+A1:2009	Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
4	EN 13963-1: 2005	Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen, Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
5	EN 322:1993	Holzwerkstoffe; Bestimmung des Feuchtegehaltes

KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI

Spezifizierung des Verwendungszwecks

Belastung, Ausführung, Verbindungsmittel und Dauerhaftigkeit

Anhang 1

Anhang 2 Spezifizierung der wesentlichen Merkmale

A.2.1 Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte der KNAUF-Gipsfaserplatten

Tabelle 1: Charakteristische Festigkeitskennwerte und Steifigkeitskennwerte in N/mm²

Art der Beanspruchung	Plattendicken (mm)			
	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Charakteristische Festigkeitskennwerte				
Plattenbeanspruchung				
Biegung	$f_{m,k}$	4,5		
Abscheren	$f_{v,k}$	1,4		
Scheibenbeanspruchung				
Zug	$f_{t,k}$	2,3		
Druck	$f_{c,k}$	7,5		
Abscheren	$f_{v,k}$	3,5		
Steifigkeitskennwerte				
Plattenbeanspruchung				
Elastizitätsmodul	$E_{m,mean}$	3900		
Schubmodul	G_{mean}	1300		
Scheibenbeanspruchung				
Elastizitätsmodul Biegung, Zug, Druck	$E_{m,t,c,mean}$	3900		
Schubmodul	G_{mean}	1750		
Rohdichtekennwert (in kg/m³)				
Rohdichte	ρ	1000 - 1250		

Biegefestigkeit rechtwinklig zur Plattenebene

Die Biegefestigkeit bei Belastung rechtwinklig zur Plattenebene, geprüft nach EN 15283-2+A1⁶,

- an bei 40 °C bis zur Massenkonstanz getrockneten Proben und
- einer Stützweite $l_A = 350$ mm für alle Plattendicken,

erfüllt folgende Mindestanforderung:

$$f_{m,test} \geq 5,8 \text{ N/mm}^2$$

Dieser Wert wird bei Prüfungen jeder Plattendicke wie folgt eingehalten:

Von 100 Proben in Folge unterschreiten nicht mehr als fünf Proben den Mindestwert. Keine Probe unterschreitet den Mindestwert um mehr als 10%.

⁶ EN 15283-2:2008+A1:2009 Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Gipsfaserplatten

KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI

Spezifizierung der wesentlichen Eigenschaften

Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte

Anhang 2.1

A.2.2 Kriechen und Langzeit-Belastung

Tabelle 2: Modifikationsbeiwerte k_{mod}

Klasse der Lasteinwirkungsdauer	Nutzungsstufe 1	Nutzungsstufe 2
ständig	0,20	0,15
lang	0,40	0,30
mittel	0,60	0,45
kurz	0,80	0,60
sehr kurz	1,10	0,80

Tabelle 3: Verformungsbeiwerte k_{def}

Nutzungsstufe 1	Nutzungsstufe 2
3,0	4,0

A.2.3 Abmessungen und Maßhaltigkeit

Die Dicke der KNAUF-Gipsfaserplatten beträgt zwischen 10 mm und 18 mm.

Die Maßtoleranzen betragen für die Plattendicke $\pm 0,2$ mm, für die Plattenlänge $+0 / -5$ mm und für die Plattenbreite $+0 / -4$ mm.

Der Wert für das Quell- und Schwindmaß in Plattenebene bei Änderung der relativen Luftfeuchte um 30 %, geprüft nach EN 318⁷, beträgt maximal 0,30 mm/m.

A.2.4 Oberflächenfestigkeit

Für KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI des Typ GF-I, geprüft nach EN 15283-2+A1, Abschnitt 5.11 ist der Durchmesser der Vertiefung ≤ 15 mm.

A.2.5 Lochleibungsfestigkeit

Der charakteristische Wert der Lochleibungsfestigkeit darf nach Gleichung (1) ermittelt werden:

$$f_{n,k} = 35 \cdot d^{-0,2} \cdot t^{0,1} \quad (\text{N/mm}^2) \quad (1)$$

mit d = Nenndurchmesser des Verbindungsmittels (mm)

t = Plattendicke (mm)

A.2.6 Teilsicherheitsbeiwert

Als Teilsicherheitsbeiwert für die KNAUF Gipsfaserplatten wird $\gamma_m = 1,3$ empfohlen, falls keine nationalen Regeln vorliegen.

⁷ EN 318:2002-06 Holzwerkstoffe - Bestimmung von Maßänderungen in Verbindung mit Änderungen der relativen Luftfeuchte

KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI

Spezifizierung der wesentlichen Eigenschaften
Kriechen und Langzeit-Belastung, Abmessungen und Maßhaltigkeit,
Oberflächenfestigkeit, Lochleibungsfestigkeit, Teilsicherheitsbeiwert

Anhang 2.2

A.2.7 Wasserdampf-Diffusionswiderstand

Der Wert des Wasserdampf-Diffusionswiderstandes der KNAUF-Gipsfaserplatten, geprüft nach EN ISO 10456⁸, beträgt $\mu = 21$.

A.2.8 Wasseraufnahme der Plattenoberfläche

Die Wasseraufnahme für KNAUF Gipsfaserplatten Vidivall und Vidivall HI, geprüft nach EN 15283-2+A1, Abschnitt 5.8, beträgt für:

- Typ GF-W2 $\leq 1.500 \text{ g/m}^2$ und
- Typ GF-W1 $\leq 300 \text{ g/m}^2$.

A.2.9 Stoßwiderstand

Der Wert des Stoßwiderstandes der KNAUF-Gipsfaserplatten, geprüft nach EN 1128⁹, beträgt mindestens $IR = 11 \text{ mm/mm Plattendicke}$.

A.2.10 Wärmeleitfähigkeit

Der Wert der Wärmeleitfähigkeit λ der KNAUF-Gipsfaserplatten, geprüft nach EN ISO 10456, beträgt $\lambda \leq 0,30 \text{ W/mK}$.

⁸	EN ISO 10456:2010-05	Baustoffe und Bauprodukte - Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften - Tabellierte Bemessungswerte und Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte
⁹	EN 1128:1995	Zementgebundene Spanplatten - Bestimmung des Stoßwiderstandes mit einem harten Körper

KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI	Anhang 2.3
Spezifizierung der wesentlichen Eigenschaften Wasserdampf-Diffusionswiderstand, Wasseraufnahme der Oberfläche, Stoßwiderstand, Wärmeleitfähigkeit	