

Europäische Technische Bewertung ETA-03/0050

fermacell® Gipsfaser-Platten



Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-03/0050
vom 31. Januar 2020

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

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

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

fermacell Gipsfaserplatten - "fermacell Gipsfaser-Platte",
"fermacell Vapor", fermacell Gipsfaser-Platte greenline"

Gipsfaserplatten für die Beplankung und Bekleidung von Bauteilen

James Hardie Europe GmbH
Bennigsen Platz 1
40474 Düsseldorf
DEUTSCHLAND

Werk 1, Werk 2, Werk 3, Werk 4, Werk 5

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

EAD 070006-00-0504

ETA-03/0050 vom 25. Mai 2018

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

"fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor" und "fermacell Gipsfaser-Platte greenline" sind spezielle Bauplatten aus Gips und Zellulosefasern. Die "fermacell Vapor" besitzt zusätzlich eine papierkaschierte Funktionsschicht und die "fermacell Gipsfaserplatte greenline" ist im Unterschied dazu mit einer Beschichtung versehen. Betreffen einzelne Aussagen alle zuvor genannten Bauplatten gleichzeitig, werden die Platten im Folgenden als fermacell Gipsfaserplatten bezeichnet.

Sie werden in einem Dickenbereich von 10 mm bis 30 mm hergestellt.

Die Länge und Breite der Platten betragen mindestens 500 mm.

Die Kantenausbildung der Gipsfaserplatten ist entweder scharfkantig oder profiliert ("fermacell Trockenbau-Kante" (TB-Kante)). Die fermacell Trockenbau-Kante besteht aus einer 40 mm breiten, zum Plattenrand hin verlaufenden Abflachung, wobei die größte Reduzierung der Plattennendicke 2,5 mm beträgt. Am Plattenrand befindet sich zusätzlich eine Fase.

Die "fermacell Gipsfaser-Platte" entspricht dem Typ GF-W2 und dem Typ GF-I (siehe Anhang 2, Abschnitt A.2.10 und A.2.4).

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

"fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor" und "fermacell Gipsfaser-Platte greenline" werden zur Beplankung (tragend) und Bekleidung (nichttragend) von Bauteilen verwendet. Sie werden sowohl tragend als auch aussteifend verwendet.

"fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor" und "fermacell Gipsfaser-Platte greenline" werden in den Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß EN 1995-1-1¹ eingesetzt.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der "fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor" und "fermacell Gipsfaser-Platte greenline" 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

¹ EN 1995-1-1:2004+A1:2008+A2:2014

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

Wesentliches Merkmal	Leistung
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	Siehe Anhang 2
Verbesserter Gefügezusammenhalt des Kerns bei hohen Temperaturen	Typ F nach EN 520 ²
Statisches Zähigkeitsverhältnis	Siehe Anhang 2

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	
"fermacell Gipsfaser-Platte" und "fermacell Gipsfaser-Platte greenline"	Klasse A2-s1,d0 nach EN 13501-1 ³
"fermacell Vapor"	Leistung nicht bewertet

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
Wärmeausdehnungskoeffizient	Leistung nicht bewertet

²

EN 520:2004+A1:2009

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

³

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

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 31. Januar 2020 vom Deutschen Institut für Bautechnik

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt

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 fermacell Gipsfaserplatten gelten die Angaben der Anhänge sowie EN 1995-1-1¹ in Verbindung mit den entsprechenden nationalen Anhängen, EN 1995-1-2² und EN 1993-1-1³.

Das Brandverhalten Klasse A2-s1, d0 ist nur nachgewiesen, wenn die "fermacell Gipsfaser-Platte" und die "fermacell Gipsfaser-Platte greenline" stumpf gestoßen oder die Fuge mit Materialien für das Verspachteln von Gipsplattenfugen gefüllt und geschlossen werden. Es werden Fugenspachtelmaterialien Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁴ verwendet, die entsprechend DIN EN 13963-1⁵ geregelt sind.

A.1.3 Verbindungsmittel

Zur Verbindung der fermacell Gipsfaserplatten mit der Unterkonstruktion werden verzinkte und/oder nichtrostende Nägel, Schrauben oder Klammern nach EN 14592⁶ oder Europäischer Technischer Bewertung 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 $d_h \geq 4,6 \text{ mm}$.
- Die charakteristische Zugfestigkeit des Nageldrahtes beträgt mindestens 600 N/mm^2 .
- Die Klammern haben einen Drahtdurchmesser von $d \geq 1,5 \text{ mm}$. Die Rückenbreite der Klammern beträgt $b_R > 9 \text{ mm}$. Mindestzugfestigkeit des Klammerdrahts $f_u \geq 800 \text{ N/mm}^2$.
- Die Schrauben haben einen Nenndurchmesser (Außendurchmesser des Schraubengewindes) von $d \geq 3,5 \text{ mm}$ und einen Kopfdurchmesser von $d_h \geq 7,0 \text{ mm}$

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

Ist an den fermacell Gipsfaserplatten eine TB-Kante ausgeführt, beträgt bei Klammerverbindungen der Abstand zum unbeanspruchten Rand mindestens $7 \cdot d$ bzw. zum beanspruchten Rand mindestens $10 \cdot d$.

A.1.4 Dauerhaftigkeit

Der Feuchtegehalt der fermacell Gipsfaserplatten im Normalklima ($20^\circ \text{ C} / 65 \% \text{ Luftfeuchte}$), geprüft nach EN 322⁷, jedoch an bei 40° C bis zur Massekonstanz getrockneten Proben, beträgt zwischen $1,0$ und $1,5 \%$.

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
2	EN 1995-1-2:2004+AC:2009	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauwerken Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall
3	EN 1993-1-1:2005+AC:2009	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
4	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
5	EN 13963-1: 2005	Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen, Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
6	EN 14592:2008+A1:2012	Holzbauwerke – Stifförmige Verbindungsmittel - Anforderungen
7	EN 322:1993	Holzwerkstoffe; Bestimmung des Feuchtegehaltes

fermacell Gipsfaserplatten - "fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor", fermacell Gipsfaser-Platte greenline"	Anhang 1
Spezifizierung des Verwendungszwecks	
Belastung, Ausführung, Verbindungsmittel und Dauerhaftigkeit	

Anhang 2 Spezifizierung der wesentlichen Merkmale

A.2.1 Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte sowie Rohdichtekennwert der fermacell Gipsfaserplatten

Tabelle 1: Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte sowie Rohdichtekennwert der "fermacell Gipsfaser-Platte", der "fermacell Vapor" und der "fermacell Gipsfaser-Platte greenline"

Art der Beanspruchung		Plattendicken [mm]							
		10	12,5	15	18	22	25	28	30
Charakteristische Festigkeitskennwerte									
Plattenbeanspruchung									
Biegung	$f_{m,k}$	4,6	4,4	4,4	4,3	4,1	4,1	3,7	3,1
Abscheren	$f_{v,k}$	1,9	1,8	1,7	1,6	0,7	0,6	0,6	0,6
Druck \perp zur Plattenebene	$f_{c,90,k}$	7,3							6,9
Scheibenbeanspruchung									
Biegung	$f_{m,k}$	4,3	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	3,7	3,7
Zug	$f_{t,k}$	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2	1,8	1,4
Druck	$f_{c,0,k}$	8,5							7,9
Abscheren	$f_{v,k}$	3,7	3,6	3,5	3,4	3,1	3,1	3,1	3,1
Steifigkeitskennwerte									
Plattenbeanspruchung									
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m, mean}$	3800				3000			
Schubmodul	G_{mean}	1600				600			
Elastizitätsmodul Druck \perp zur Plattenebene	$E_{c, perp}$	800				500			
Scheibenbeanspruchung									
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m, mean}$	3800				3000			
Elastizitätsmodul Zug	$E_{t, mean}$	3800				3700			3400
Elastizitätsmodul Druck	$E_{c, mean}$	3800				3500			3000
Schubmodul	G_{mean}	1600							
Rohdichtekennwert [kg/m³]									
Rohdichte	ρ_k	1150							

Der Wert der Biegefestigkeit bei Belastung rechtwinklig zur Plattenebene, geprüft nach EN 15283-2+A1⁸, Abschnitt 5.6 erfüllt folgende Mindestanforderung:

$$f_m \geq 5,8 \text{ N/mm}^2 \text{ bei Plattendicken } t \leq 18 \text{ mm und}$$

$$f_m \geq 5,0 \text{ N/mm}^2 \text{ bei Plattendicken } t > 18 \text{ mm}$$

⁸ EN 15283-2:2008+A1:2009 Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Gipsfaserplatten

fermacell Gipsfaserplatten - "fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor", fermacell Gipsfaser-Platte greenline"

Spezifizierung der wesentlichen Eigenschaften

Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte sowie Rohdichtekennwert

Anhang 2.1

Die Rohdichte der fermacell Gipsfaserplatten, geprüft nach EN 15283-2+A1⁹, Abschnitt 6.3 beträgt mindestens 1000 kg/m³ und überschreitet 1250 kg/m³ nicht.

A.2.2 Kriechen und Langzeit-Belastung

Tabelle 2: Modifikationsbeiwerte k_{mod}

Klasse der Lasteinwirkungsdauer	Nutzungsklasse 1	Nutzungsklasse 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

Die Verformungsbeiwerte für die Nutzungsklassen 1 und 2 betragen:

$$k_{def, NK1.1} = 3 \text{ und}$$

$$k_{def, NK1.2} = 4.$$

A.2.3 Dimensionen und Maßhaltigkeit

Die Dicke der "fermacell Gipsfaser-Platte", der "fermacell Vapor" und "fermacell Gipsfaser-Platte greenline" beträgt zwischen 10 mm und 30 mm.

Die Länge und Breite der Platten muss mindestens 500 mm betragen.

Die Maßtoleranzen betragen bei der Nennbreite der Gipsfaserplatten 0/-4 mm, für die Nennlänge 0/-5 mm und für die Nenndicke $\pm 0,2$ mm. Sie entsprechen dem Plattentyp C1 nach EN 15283-2+A1.

Die relative Längenänderung bei Prüfung nach EN 318¹⁰ beträgt für die fermacell Gipsfaserplatten in den Dicken 10 mm - 18 mm für das Quellen $\delta l_{65,85} = 0,33$ mm/m. Die relative Längenänderung der fermacell Gipsfaserplatten beträgt für das Schwinden $\delta l_{65,30} = -0,31$ mm/m.

A.2.4 Oberflächenfestigkeit

fermacell Gipsfaser-Platten mit erhöhter Oberflächenhärte, geprüft nach EN 15283-2+A1, Abschnitt 5.11, entsprechen TYP GF-I, wenn der Durchmesser der Vertiefung ≤ 15 mm beträgt.

A.2.5 Lochleibungsfestigkeit

Der charakteristische Wert der Lochleibungsfestigkeit für fermacell Gipsfaserplatten wird nach Gleichung (1) ermittelt:

$$f_{h,1,k} = 7 \cdot d^{-0,7} \cdot t^{0,9} \quad [\text{N/mm}^2] \quad (1)$$

mit d = Nenndurchmesser des Verbindungsmittels [mm]

t = Plattendicke [mm]

(im Bereich der TB-Kante ist die reduzierte Plattendicke anzusetzen)

⁹ EN 15283-2:2008+A1:2009 Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Gipsfaserplatten

¹⁰ EN 318:2002 Holzwerkstoffe - Bestimmung von Maßänderungen in Verbindung mit Änderung der Luftfeuchte

fermacell Gipsfaserplatten - "fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor", fermacell Gipsfaser-Platte greenline"

Spezifizierung der wesentlichen Eigenschaften

Kriechen und Lanzeit-Belastung, Dimensionen und Maßhaltigkeit, Lochleibungsfestigkeit

Anhang 2.2

A.2.6 Kopfdurchziehewiderstand

Tabelle 3: Charakteristische Werte des Kopfdurchziehewiderstandes $F_{ax,head,k}$ für fermacell Gipsfaserplatten mit einer Plattendicke von 10 mm - 30 mm

Plattendicke t in (mm)	10	12,5	15	18	22	25	28	30
$F_{ax,head,k}$ in (N)	500	900	1100	1300	1500	1800	2000	2000

Abminderung der Tabellenwerte falls:

- Klammerrückenbreite $b_R \leq 11$ mm:
 $F_{ax,head,k} = \text{Tabellenwert} \cdot b_R / 11$ (mm)
- Plattendicke $t \geq 22$ mm und Kopfdurchmesser $d_h < 5,5$ mm:
 $F_{ax,head,k} = \text{Tabellenwert} \cdot d_{h, \text{vorh}} / 5,5$

A.2.7 Tragfähigkeit der Verbindungsmittel auf Abscheren

Der charakteristische Wert der Tragfähigkeit von Verbindungsmitteln pro Scherfuge $F_{v,Rk}$ kann vereinfachend nach Gleichung (2) ermittelt werden (im Bereich der TB-Kante wird die reduzierte Plattendicke angesetzt):

$$F_{v,Rk} = A \cdot \sqrt{2 \cdot M_{y,Rk} \cdot f_{h,1,k} \cdot d} \quad [\text{N}] \quad (2)$$

mit $M_{y,Rk}$ = charakteristischer Wert des Fließmomentes des Verbindungsmittels [Nmm]

A = Faktor nach Tabelle 4

$f_{h,1,k}$ = charakteristischer Wert der Lochleibungsfestigkeit der fermacell Gipsfaserplatten

Tabelle 4: Faktor A

Verbindungsmittel	Plattendicke t	Faktor A
Nägeln	10 mm – 30 mm	0,7
Schrauben	10 mm – 30 mm	0,9
Klammern	10 mm – 18 mm	0,7
	22 mm – 30 mm	0,6

Ist die Plattendicke t bei Nagel- und Klammerverbindungen geringer als 7d, wird $F_{v,Rk}$ im Verhältnis t / 7d abgemindert.

Wird die charakteristische Tragfähigkeit $F_{v,Rk}$ für Platten mit TB- Kante ermittelt, wird bei Klammerverbindungen mit einer Beanspruchung rechtwinklig zum Plattenrand die charakteristische Tragfähigkeit $F_{v,Rk}$ im Verhältnis 1,5 : d abgemindert. Für Nagelverbindungen wird bei Plattendicken $t \leq 12,5$ mm und einem Nageldurchmesser $d > 2,5$ mm die charakteristische Tragfähigkeit stets im Verhältnis 2,5 : d abgemindert.

Bei einschnittigen Verbindungen mit überwiegend kurzzeitiger Beanspruchung parallel zum Rand der Gipsfaserplatte darf die ermittelte charakteristische Tragfähigkeit $F_{v,Rk}$ um einen Anteil $\Delta F_{v,Rk}$ wie folgt erhöht werden:

$$\Delta F_{v,Rk} = \min \{ 0,5 \cdot F_{v,Rk} ; 0,25 \cdot F_{ax,Rk} \}$$

Bei Nagelverbindungen mit $d \geq 2,8$ mm und Plattendicken $t \geq 22$ mm erfolgt keine Erhöhung der Tragfähigkeit um den Anteil $\Delta F_{v,Rk}$.

fermacell Gipsfaserplatten - "fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor", fermacell Gipsfaser-Platte greenline"

Spezifizierung der wesentlichen Eigenschaften

Kopfdurchziehewiderstand, Tragfähigkeit der Verbindungsmittel auf Abscheren

Anhang 2.3

A.2.8 Statisches Zähigkeitsverhältnis

Das statische Zähigkeitsverhältnis μ der Verbindung von fermacell Gipsfaser-Platten der Dicke 12,5 mm mit Holzbauteilen ist in Tabelle 5 angegeben:

Tabelle 5: Statisches Zähigkeitsverhältnis μ und Randabstand $a_{4,c}$ der Verbindung von fermacell Gipsfaserplatten der Dicke $d = 12,5$ mm mit Holzbauteilen für ausgewählte Verbindungsmittel

Verbindungsmittel	Randabstand	Duktilität
Nägeln gemäß A.1.3 Mindesteindringtiefe im Holz 37,5 mm	7d	10
Klammern gemäß A.1.3 Drahtdurchmesser maximal 2,0 mm Mindesteindringtiefe im Holz 32,5 mm	7d	6
	4d	4

A.2.9 Wasserdampf-Diffusionswiderstand

Der Wert des Wasserdampf-Diffusionswiderstandes der "fermacell Gipsfaser-Platte", geprüft nach EN ISO 12572¹¹, beträgt $\mu = 13$.

Der s_d - Wert der "fermacell Vapor" für alle Dicken von 10 bis 30 mm, geprüft nach EN ISO 12572, beträgt $s_d = 3,1$ m (feucht) und $s_d = 4,5$ m (trocken).

A.2.10 Wasseraufnahme der Oberfläche

fermacell Gipsfaser-Platten, geprüft nach EN 15283-2+A1¹², Abschnitt 5.9, entsprechen Typ GF-W2, wenn die Wasseraufnahme der Oberfläche ≤ 1500 g/m² beträgt.

A.2.11 Stoßwiderstand

Der Wert des Stoßwiderstandes der "fermacell Gipsfaser-Platte", geprüft nach EN 1128¹³, beträgt mindestens $IR = 11$ mm / (mm Plattendicke).

A.2.12 Wärmeleitfähigkeit

Der Wert der Wärmeleitfähigkeit λ der "fermacell Gipsfaser-Platte", geprüft nach EN 12664¹⁴, beträgt $\lambda \leq 0,32$ W/(mK).

Für "fermacell Vapor" und "fermacell Gipsfaser-Platte greenline" gilt: Leistung nicht bewertet.

A.2.13 Verschiebungsmodul

Für das Verschiebungsmodul je Scherfuge K_{ser} werden für stiftförmige Verbindungsmittel, die in EN 1995-1-1¹⁵ angegebenen Rechenwerte in Abhängigkeit von der mittleren Rohdichte der zu verwendenden Festigkeitsklasse des Holzes empfohlen. Abweichend von EN 1995-1-1 werden für Verbindungen mit Schrauben die Rechenwerte für Nägel in nicht vorgebohrten Hölzern verwendet.

11	EN ISO 12572:2001	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit
12	EN 15283-2:2008+A1:2009	Faserverstärkte Gipsplatten- Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Gipsfaserplatten
13	EN 1128:1995	Zementgebundene Spanplatten - Bestimmung des Stoßwiderstandes mit einem harten Körper
14	EN 12664:2001	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand
15	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

fermacell Gipsfaserplatten - "fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor", fermacell Gipsfaser-Platte greenline"

Spezifizierung der wesentlichen Eigenschaften
Statisches Zähigkeitsverhältnis, Wasserdampf-Diffusionswiderstand, Wasseraufnahme der Oberfläche, Stoßwiderstand, Wärmeleitfähigkeit, Verschiebungsmodul

Anhang 2.4

© 2020 James Hardie Europe GmbH

™ und ® bezeichnen registrierte und eingetragene Marken der
James Hardie Technology Limited und James Hardie Europe GmbH.

James Hardie Europe GmbH

Bennigsen-Platz 1
40474 Düsseldorf
www.fermacell.de

fer-770-00009/02.20/st

