

# Deutsches Institut für Bautechnik

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, Kolonnenstraße 30 L  
Tel.: +49(0)30-78730-0  
Fax: +49(0)30-78730-320  
e-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)



# DIBt

Mitglied der EOTA

## Europäische Technische Zulassung ETA-03/0050

Handelsbezeichnung

*Trade name*

FERMACELL - Gipsfaserplatte

Zulassungsinhaber

*Holder of approval*

Xella Trockenbau-Systeme GmbH  
Dammstraße 25  
47119 Duisburg

Zulassungsgegenstand  
und Verwendungszweck

Gipsfaserplatten zur Beplankung und Bekleidung von  
Bauteilen

*Generic type and use  
of construction product*

*Fibre gypsum boards used for planking and lining of components*

Geltungsdauer vom

*Validity from  
bis  
to*

10. Februar 2004

10. Februar 2009

Herstellwerk

*Manufacturing plant*

Werk 1, Werk 2, Werk 3, Werk 4

Diese europäische  
technische Zulassung umfasst

*This European Technical Approval  
contains*

8 Seiteneinschließlich 0 Anhänge  
*8 pages*



European Organisation for Technical Approvals

Europäische Organisation für Technische Zulassungen

## I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
  - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte<sup>1</sup>, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG vom 22. Juli 1993<sup>2</sup>;
  - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998<sup>3</sup>,
  - den gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung der europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission<sup>4</sup>.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt, zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann im Herstellwerk erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 genannten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

---

1 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 40 vom 11.2.1989, S. 12

2 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 220 vom 30.8.1993, S. 1

3 Bundesgesetzblatt I, S. 812, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.12.2001, Bundesgesetzblatt I, S. 3762

4 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 17 vom 20.1.1994, S. 34

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG

### 1 Beschreibung des Produkts und Verwendungszweck

#### 1.1 Beschreibung des Produkts

Die FERMACELL-Gipsfaserplatten sind spezielle Bauplatten aus Gips (ca. 80 %) und Zellulosefasern (ca. 20 %). Sie haben eine Rohdichte von mindestens 1000 kg/m<sup>3</sup> bis maximal 1250 kg/m<sup>3</sup> und werden in einem Dickenbereich von 10 mm bis 18 mm hergestellt.

Die Länge und Breite der Platten muss mindestens 500 mm betragen. Die FERMACELL-Gipsfaserplatten sind ein nichtbrennbarer Baustoff der Klasse A2-s1 d0 (nach EN 13501-1).

#### 1.2 Vorgesehener Verwendungszweck

Die FERMACELL-Gipsfaserplatten werden zur Bepunktung und Bekleidung von Bauteilen verwendet. Sie dürfen sowohl tragend als auch aussteifend verwendet werden.

Die FERMACELL-Gipsfaserplatten dürfen in den Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß ENV 1995-1-1<sup>1</sup> eingesetzt werden.

Die Anforderungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf der Annahme einer vorgesehenen Nutzungsdauer der Gipsfaserplatten von mindestens 50 Jahren, vorausgesetzt, dass die Gipsfaserplatten einer zweckbestimmten Nutzung und Instandhaltung unterliegen. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Herstellergarantie ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts angesichts der erwarteten wirtschaftlich angemessenen Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

### 2 Produktmerkmale und Prüfverfahren

#### 2.1 Produktmerkmale

##### ER1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Für die Biegefestigkeit bei Belastung rechtwinklig zur Plattenebene gilt folgender Mindestwert:

$$\beta \geq 5,8 \text{ N/mm}^2.$$

Dieser Wert ist bei Prüfungen nach Abschnitt 3.2 bei allen Plattendicken wie folgt einzuhalten:

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

Angaben zur Rohdichte s. Abschnitt "Aspekte der Dauerhaftigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Kennzeichnung".

##### ER2 Brandverhalten

Auf der Grundlage von Prüfungen nach DIN 4102-1 in Verbindung mit EN ISO 1716 und EN 13823 (SBI) erfüllen die FERMACELL-Gipsfaserplatten die Anforderungen der Klasse A2-s1 d0 nach EN 13501-1.

<sup>1</sup> Nach Verfügbarkeit von EN 1995-1-1 ist diese anzuwenden.

### ER3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Die ETA wird erteilt für das Produkt, dessen chemische Zusammensetzung und dessen andere Eigenschaften bei der erteilenden Zulassungsstelle hinterlegt sind. Änderungen des Materials, der Zusammensetzung oder der Eigenschaften sollten unverzüglich der Zulassungsstelle bekannt gegeben werden, die zu entscheiden hat, ob eine Neubewertung erfolgen muss.

Der Wert des Wasserdampf-Diffusionswiderstandes der Gipsfaserplatten beträgt  $\mu = 13$ .

### ER4 Nutzungssicherheit

Der Wert des Stoßwiderstandes der Gipsfaserplatten beträgt  $IR = 11$  mm/mm Plattendicke (gemäß EN 1128).

### ER5 Schallschutz

Nicht relevant.

### ER6 Energie- und Wärmeschutz

Die Wärmeleitfähigkeit der Gipsfaserplatten beträgt  $\lambda = 0,32$  W/m<sup>2</sup>K.

Die Gipsfaserplatten sind nicht luftdurchlässig.

### Aspekte der Dauerhaftigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Kennzeichnung

Die Dicke der Gipsfaserplatten muss zwischen 10 mm und 18 mm betragen. Die Länge und Breite der Platten muss mindestens 500 mm betragen. Die Maßtoleranzen liegen für die Plattendicke bei  $\pm 0,5$  mm, für die Plattenlänge bei  $\pm 3$  mm und für die Plattenbreite bei  $\pm 2$  mm.

Die Rohdichte der Gipsfaserplatten muss mindestens 1000 kg/m<sup>3</sup> und darf höchstens 1250 kg/m<sup>3</sup> betragen.

Der Feuchtegehalt bei Normalklima liegt zwischen 1,0 und 1,3 %.

Der Wert für das Quell- und Schwindmaß beträgt maximal 0,25 mm/m bei Änderung der relativen Luftfeuchte um 30 %.

Die chemische Zusammensetzung der Gipsfaserplatten muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

## **2.2 Prüfverfahren**

Die Beurteilung der Brauchbarkeit der Gipsfaserplatten für den vorgesehenen Verwendungszweck erfolgte in Übereinstimmung mit der CUAP "Large-sized fibre gypsum panels used for walls of prefabricated houses".

### 3 Konformitätsbewertung und CE-Kennzeichnung

#### 3.1 System für die Bescheinigung der Konformität

Die Europäische Kommission hat in ihrer Entscheidung 95/467/EG System 3 für die Bescheinigung der Konformität von Gipsprodukten (hier: Gipsfaserplatten) festgelegt. Das System ist in der Richtlinie des Rates (89/106/EWG) im Anhang III, 2 (ii), zweite Möglichkeit beschrieben und sieht im Einzelnen vor:

- Erstprüfung des Produkts durch eine zugelassene Prüfstelle
- werkseigene Produktionskontrolle

#### 3.2 Zuständigkeit

##### 3.2.1 Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat in jedem Herstellwerk eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und regelmäßige Kontrollen der Produktion durchzuführen.

Die werkseigene Produktionskontrolle stellt sicher, dass die Gipsfaserplatte mit dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die folgenden Maßnahmen beinhalten:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

Jedes Herstellwerk hat die Einhaltung der in Kapitel 2.1 dieser ETA an die Biegefestigkeit, die Rohdichte und die Dicke sowie die in Kapitel 3.3 dieser ETA an die CE-Kennzeichnung gestellten Anforderung im Werk zu überwachen.

Die Biegefestigkeit rechtwinklig zur Platte ist nach EN 310 an bei 40° C bis zur Massekonstanz getrockneten Proben zu prüfen.

Die Abmessungen weichen von EN 310 wie folgt ab:

W x L x t	
Breite	W = 300 [mm]
Länge	L = 400 [mm]
Stützweite	$l_A = 350$ [mm]
Dicke	t [mm]

Die Prüfungen sind für jede Plattendicke wie folgt durchzuführen:

- eine Probe je Arbeitsschicht
- je Probe vier Prüfungen: parallel und rechtwinklig zur Herstellrichtung sowie Belastung beider Plattenseiten (Vorder- und Rückseite)

Die Einhaltung der Rohdichte und der Dicke ist nach EN 323 nachzuweisen. Die Prüfungen müssen an zwei Proben je Arbeitsschicht durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Produkts und der Ausgangsmaterialien
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung des Produkts und Datum der Prüfung des Produkts oder der Ausgangsmaterialien
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellen des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung zu wiederholen.

### 3.2.2 Aufgabe der zugelassenen Prüfstelle

Die Erstprüfung wird von einer zugelassenen Prüfstelle durchgeführt. Die Erstprüfung ist zwischen dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zugelassenen Prüfstelle abzustimmen.

### 3.3 **CE-Kennzeichnung**

Die CE-Kennzeichnung ist auf der Gipsfaserplatte, der Verpackungseinheit oder dem Beipackzettel anzubringen.

Zusätzliche zum Symbol „CE“ sind anzugeben:

- Name oder Zeichen des Zulassungsinhabers und des Herstellwerks der Gipsfaserplatten
- Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung erfolgte
- Nummer der europäischen technischen Zulassung
- Handelsname der Gipsfaserplatten
- Brandverhaltensklasse der Gipsfaserplatten
- Dicke der Gipsfaserplatten
- Angabe der gefährlichen Substanzen oder „Keine Leistung festgestellt“

### Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung muss folgende Angaben beinhalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten
- Beschreibung des Produkts (Art, Kennzeichnung, Verwendung usw.)
- Bestimmungen, denen das Produkt genügt
- besondere Verwendungshinweise
- Name und Anschrift der zugelassenen Prüfstelle
- Name und Funktion der Person, die zur Unterzeichnung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten ermächtigt ist

## **4 Annahmen die zu einer positiven Bewertung der Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck führen**

### **4.1 Fertigung**

Das Herstellverfahren der Gipsfaserplatten ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### **4.2 Einbau**

Für den Entwurf und die Bemessung von Bauteilen, die unter Verwendung dieser Gipsfaserplatten hergestellt werden, gelten ENV 1995-1-1<sup>2</sup>, ENV 1993-1-1<sup>3</sup> und die jeweiligen nationalen Anwendungsdokumente.

Für die Berechnung und Bemessung gelten die in Tabelle 1 angegebenen charakteristischen Werte der Festigkeits- und Steifigkeitswerte.

<sup>2</sup> Nach Verfügbarkeit von EN 1995-1-1 ist diese anzuwenden.

<sup>3</sup> Nach Verfügbarkeit von EN 1993-1-1 ist diese anzuwenden

Tabelle 1: Charakteristische Werte der Festigkeits- und Steifigkeitswerte der Gipsfaserplatten in N/mm<sup>2</sup>

Art der Beanspruchung	Charakteristische Werte			
	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Festigkeitswerte				
Biegung $\perp$ zur Plattenebene	4,6	4,3	4,0	3,6
Zug II zur Plattenebene	2,5	2,4	2,4	2,3
Druck II zur Plattenebene	8,5	8,5	8,5	8,5
Abscheren bei Belastung $\perp$ zur Plattenebene	1,9	1,8	1,7	1,6
Abscheren bei Belastung II zur Plattenebene	3,7	3,6	3,5	3,4
Steifigkeitswerte				
Biegung $\perp$ zur Plattenebene	3800			
Zug II zur Plattenebene	3800			
Druck II zur Plattenebene	3800			
Abscheren bei Belastung $\perp$ zur Plattenebene	1600			
Abscheren bei Belastung II zur Plattenebene	1600			

Für die Bemessung darf die Rohdichte zu 1150 kg/m<sup>3</sup> angesetzt werden.

Als Verbindungsmittel der Gipsfaserplatten mit der Unterkonstruktion sind verzinkte und/oder nichtrostende Nägel, Schrauben oder Klammern zu verwenden.

Die Nägel müssen einen Durchmesser  $d_n$  von  $2,0 \text{ mm} \leq d_n \leq 3,0 \text{ mm}$  und einen Kopfdurchmesser von  $\geq 1,8 d_n$  haben. Die Zugfestigkeit muss mindestens 600 N/mm<sup>2</sup> betragen.

Die Klammern müssen einen Drahtdurchmesser von  $d_n \geq 1,5 \text{ mm}$  haben und die Rückenbreite  $b_R$  der Klammern muss  $b_R \geq 6 d_n$  betragen.

Die Schrauben müssen einen Durchmesser von  $d_n \geq 3,5 \text{ mm}$  haben.

Die charakteristische Lochleibungsfestigkeit ist anhand folgender Formel zu ermitteln:

$$f_{n,k} = 7 \cdot d_n^{-0,7} \cdot t^{0,9}$$

mit  $d_n$  = Nenndurchmesser des Verbindungsmittels

$t$  = Plattendicke

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

## 5 Empfehlungen für den Hersteller

### 5.1 Empfehlung zu Verpackung, Transport und Lagerung

Während des Transports und der Lagerung sind die Gipsfaserplatten und die unter Verwendung dieser Platten hergestellten Bauteile vor Beschädigung und unzuträglicher Feuchtigkeit, z.B. aus Niederschlägen oder hoher Baufeuchte, zu schützen (z.B. allseitiges Abdecken der Platten oder Bauteile mit Folie).

**5.2 Empfehlungen zur Verwendung, Wartung und Instandsetzung**

Beschädigte Gipsfaserplatten oder unter Verwendung dieser Platten hergestellten Bauteile dürfen nicht verwendet oder eingebaut werden.

Falls die Gipsfaserplatten auf der Baustelle verarbeitet werden (Baustellenfertigung), darf sich bis zum Anbringen der Gipsfaserplatten die Feuchte der Holz-Unterkonstruktion nicht unzutraglich erhöhen (Schutz vor Niederschlägen oder sehr hoher Baufeuchte).

Prof. Dr.-Ing. Bossenmayer



# ZERTIFIKAT

Nr. Z-1/746-1/04

Für das Produkt

**Gipsfaserplatten  
zur Beplankung und Bekleidung von Bauteilen**

mit der Handelsbezeichnung

**FERMACELL Gipsfaserplatte**

des Herstellers

**Xella Trockenbau-Systeme GmbH  
Dammstraße 25  
D-47119 Duisburg**

wird bestätigt, dass es die Anforderungen der Europäischen Technischen Zulassung ETA-03/0050 vom 10. Februar 2004 erfüllt. Die Prüfungen und Klassifizierungen wurden an der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Braunschweig durchgeführt. Der Hersteller ist damit berechtigt, in Verbindung mit einer CE-Kennzeichnung eine Konformitätserklärung zu erstellen.

Der Hersteller führt in den Werken

**D-Seesen  
D-Siglingen  
NL-Wijchen**

werkseigene Produktionskontrollen durch, die den Anforderungen der ETA-03/0050 vom 10. Februar 2004 und den allgemeinen Vorgaben der DIN 18200:2000 entsprechen. Zusätzlich wird eine regelmäßige Überwachung der werkseigenen Produktionskontrollen von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Braunschweig durchgeführt.

Die Gültigkeit des Zertifikats endet spätestens am 10. Februar 2009.

Braunschweig, den 13.12.2004



Dr.-Ing. W. Hinrichs

Materialprüfanstalt (MPA)  
für das Bauwesen  
Beethovenstraße 52  
D-38106 Braunschweig

Tel +49-(0)531-391-5400  
Fax +49-(0)531-391-5900  
E-Mail info@mpa.tu-bs.de  
http://www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche Landesbank Hannover  
Kto. 106 020 050 (BLZ 250 500 00)  
Swift-Code: NOLADE 2H  
UST-ID-Nr. MPA-DE 183500654

