



Europäische Technische Zulassung ETA-07/0086

Handelsbezeichnung
Trade name

Vidiwall, Vidiwall HI

Zulassungsinhaber
Holder of approval

KNAUF Bulgaria EOOD
Angelov Vrach 27
1618 SOFIA
BULGARIEN

Zulassungsgegenstand
und Verwendungszweck

*Generic type and use
of construction product*

KNAUF-Gipsfaserplatten für die Beplankung und Bekleidung von Bauteilen

KNAUF-Gypsum fibre boards for planking and lining of building components

Geltungsdauer:
Validity: vom
from
bis
to

26. Juni 2013
17. März 2018

Herstellwerk
Manufacturing plant

Knauf Bulgaria EOOD
Werk Vidin
BULGARIEN

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

10 Seiten einschließlich 2 Anhänge
10 pages including 2 Annexes

Diese Zulassung ersetzt
This Approval replaces

ETA-07/0086 mit Geltungsdauer vom 17.03.2013 bis 17.03.2018
ETA-07/0086 with validity from 17.03.2013 to 17.03.2018

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 Bauprodukte¹, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates² und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates³;
 - 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 1998⁴, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. November 2011⁵;
 - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission⁶.
- 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 dieser europäischen technischen Zulassung hinterlegten 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 vollständig der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11. Februar 1989, S. 12

² Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30. August 1993, S. 1

³ Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31. Oktober 2003, S. 25

⁴ Bundesgesetzblatt Teil I 1998, S. 812

⁵ Bundesgesetzblatt Teil I 2011, S. 2178

⁶ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20. Januar 1994, S. 34

II BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG

1 Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks

1.1 Beschreibung des Bauprodukts

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 KNAUF-Gipsfaserplatten entsprechen der Klasse A2-s1, d0 nach EN 13501-1⁷.

Die Gipsfaserplatten Vidiwall HI sind mit einem Hydrophobierungsmittel beschichtet und blau gefärbt. Die Gipsfaserplatten Vidiwall und Vidiwall HI sind mit einer Beschichtung gegen Schimmelbefall versehen.

1.2 Verwendungszweck

1.2.1 KNAUF-Gipsfaserplatten werden zur Beplankung (tragend) und Bekleidung (nicht tragend) von Bauteilen verwendet. Sie dürfen sowohl tragend als auch aussteifend verwendet werden.

Die KNAUF-Gipsfaserplatten dürfen in den Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß EN 1995-1-1⁸ eingesetzt werden.

1.2.2 Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer der Gipsfaserplatten von mindestens 50 Jahren, vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4 und 5 festgelegten Bedingungen für die Verpackung, den Transport, die Lagerung, den Einbau, die Verwendung, die Wartung und die Instandsetzung erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

2 Merkmale des Bauprodukts und Nachweisverfahren

2.1 Produktmerkmale

2.1.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

2.1.1.1 Der charakteristische Wert der Biegefestigkeit bei Belastung rechtwinklig zur Plattenebene beträgt:

$$f_{m,k} = 4,5 \text{ N/mm}^2$$

Die charakteristischen Festigkeitskennwerte und die Steifigkeitskennwerte der KNAUF-Gipsfaserplatten sind im Anhang 1, Tabelle 1, angegeben.

2.1.1.2 Die Biegefestigkeit bei Belastung rechtwinklig zur Plattenebene, geprüft nach Abschnitt 3.2.1.1, muss folgende Mindestanforderung erfüllen:

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

Dieser Wert ist bei Prüfungen bei jeder Plattendicke 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.

⁷ EN 13501-1:2007 - Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

⁸ EN 1995-1-1:2004 + AC:2006 + A1:2008 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauwerken Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

2.1.1.3 Die Rohdichte der KNAUF-Gipsfaserplatten, geprüft nach Absatz 3.2.1.1, muss mindestens 1000 kg/m³ und darf höchstens 1250 kg/m³ betragen.

2.1.2 Brandverhalten

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

2.1.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Die Produkte Vidiwall und Vidiwall HI enthalten ein Fungizid zum vorbeugenden Schutz gegen Schimmelpilzbefall. Der Massenanteil des Fungizids beträgt $\leq 0,01\%$.

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

In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen gegebenenfalls diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

2.1.4 Nutzungssicherheit

Der Wert des Stoßwiderstandes der KNAUF-Gipsfaserplatten, geprüft nach EN 1128, beträgt mindestens IR = 11 mm/mm Plattendicke.

2.1.5 Schallschutz

nicht relevant

2.1.6 Energie- und Wärmeschutz

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

2.1.6.2 Die KNAUF-Gipsfaserplatten sind nicht luftdurchlässig.

2.1.6.3 Der Wert des Wasserdampf-Diffusionswiderstandes der KNAUF-Gipsfaserplatten, geprüft nach EN ISO 10456, beträgt $\mu = 21$.

2.1.7 Aspekte der Dauerhaftigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Kennzeichnung

2.1.7.1 Die Dicke der KNAUF-Gipsfaserplatten beträgt zwischen 10 mm und 18 mm. Die Maßtoleranzen dürfen für die Plattendicke $\pm 0,2$ mm, für die Plattenlänge +0 / -5 mm und für die Plattenbreite +0 / -4 mm betragen.

2.1.7.2 Der Feuchtegehalt der KNAUF-Gipsfaserplatten, geprüft nach EN 322, beträgt im Normalklima (20 °C / 65 % Luftfeuchte) zwischen 0,9 und 1,3 %.

2.1.7.3 Der Wert für das Quell- und Schwindmaß in Plattenebene bei Änderung der relativen Luftfeuchte um 30 %, geprüft nach EN 318, beträgt maximal 0,30 mm/m.

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

3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

3.1 System der Konformitätsbescheinigung

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:

System 3: Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
 - (1) werkseigene Produktionskontrolle;
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
 - (2) Erstprüfung des Produkts.

3.2 Zuständigkeiten

3.2.1 Aufgaben des Herstellers

3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss eine regelmäßige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen einschließlich der erzielten Ergebnisse festzuhalten. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Der Hersteller darf nur Rohstoffe und Bestandteile verwenden, die in Form einer Rezeptur beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem Prüf- und Überwachungsplan, der Teil der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung ist, übereinstimmen. Der Prüf- und Überwachungsplan ist im Zusammenhang mit dem vom Hersteller betriebenen werkseigenen Produktionskontrollsystem festgelegt und beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.⁹

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans auszuwerten.

Jedes Herstellwerk hat die Einhaltung der in Abschnitt 2.1 dieser ETA an die Biegefestigkeit $f_{m, test}$, die Rohdichte und die Dicke sowie die in Abschnitt 3.3 dieser ETA an die CE-Kennzeichnung gestellten Anforderungen im Werk zu überwachen.

- Die Biegefestigkeit bei Belastung rechtwinklig zur Plattenebene ist in Anlehnung an EN 15283-2:2008+A1:2009 an bei 40 °C bis zur Massenkonstanz getrockneten Proben zu überprüfen.
- Die Stützweite beträgt für alle Plattendicken $l_A = 350$ mm.

Die Prüfungen sind an einer Probe je Arbeitsschicht durchzuführen, wobei je Probe vier Prüfungen wie folgt durchzuführen sind: parallel und rechtwinklig zur Herstellungsrichtung der Platten sowie bei Belastung jeder Plattenseite (Vorder- und Rückseite).

- Die Rohdichte ist nach EN 15283-2:2008+A1:2009 an zwei Proben je Arbeitsschicht zu bestimmen.

⁹ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der europäischen technischen Zulassung und wird nur der in das Konformitätsbescheinigungsverfahren eingeschalteten zugelassenen Stelle ausgehändigt. Siehe Abschnitt 3.2.2.

3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrags eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für den Produktbereich Gipsfaserplatten zugelassen ist, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.3 einzuschalten. Hierfür ist der Prüf- und Überwachungsplan nach den Abschnitten 3.2.1.1 und 3.2.2 vom Hersteller der zugelassenen Stelle vorzulegen.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung abzugeben. Damit erklärt er, dass die KNAUF-Gipsfaserplatten mit der europäischen technischen Zulassung ETA-07/0086 übereinstimmen.

3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stellen

Die zugelassene Stelle hat die Erstprüfung des Produkts, gemäß den Festlegungen im Prüf- und Überwachungsplan (siehe Absatz 3.2.1.1), durchzuführen. Die Ergebnisse der Zulassungsprüfung können zur Erstprüfung herangezogen werden.

Die zugelassene Stelle hat die wesentlichen Punkte ihrer Maßnahmen festzuhalten und die erzielten Ergebnisse und die Schlussfolgerungen in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf dem Produkt selbst, auf einem am Produkt angebrachten Etikett, auf der Verpackung oder auf den kommerziellen Begleitpapieren anzubringen.

Hinter den Buchstaben "CE" sind die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- der Name und die Anschrift des Herstellers (für die Herstellung verantwortliche juristische Person),
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde,
- die Nummer der europäischen technischen Zulassung,
- die Handelsbezeichnung Vidiwall bzw. Vidiwall HI
- die Art der Beschichtung
- die Brandverhaltensklasse A2-s1, d0 nach EN 13501-1,
- die Plattendicke.

4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

4.1 Herstellung

Das Herstellungsverfahren der KNAUF-Gipsfaserplatten ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die europäische technische Zulassung wurde für das Produkt auf der Grundlage durch Prüfungen ermittelter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Deutschen Institut für Bautechnik mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die europäisch technische Zulassung und folglich auf die Gültigkeit der CE- Kennzeichnung auf Grundlage der ETA auswirken oder nicht, und gegebenenfalls feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der ETA erforderlich ist.

4.2 Entwurf, Bemessung und Ausführung von Bauteilen

Entwurf, Bemessung und Ausführung von Bauteilen, die unter Verwendung der KNAUF-Gipsfaserplatten hergestellt werden, kann nach Anhang 2 erfolgen oder in Anlehnung an die Normen EN 1995-1-1 und EN 1993-1-1¹⁰ durchgeführt werden.

Dabei sind die Angaben dieser europäisch technischen Zulassung einschließlich Anhang 1 sowie gegebenenfalls geltende zusätzliche nationale Bestimmungen zu beachten.

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 sind nichtbrennbare Fugenspachtelmaterialien¹¹ zu verwenden, die entsprechend DIN EN 13963-1¹² geregelt sind. Alternativ dürfen auch andere Fugenspachtelmaterialien verwendet werden, wenn für diese ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis für die Baustoffklasse DIN 4102-A bzw. Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁷ vorliegt.

4.3 Einbau

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

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

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

Hinweise zur Bemessung der Verbindungen enthält Anhang 2.

¹⁰ EN 1993-1-1:2005 + AC:2009 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

¹¹ Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1 bzw. A1-s1, d0 nach DIN EN 13501-1

¹² EN 13963-1: 2005-08 Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen, Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren;

5 Vorgaben für den Hersteller

5.1 Verpackung, Transport und Lagerung

Während des Transports und der Lagerung sind die KNAUF-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 Nutzung, Instandhaltung, Instandsetzung

Beschädigte KNAUF-Gipsfaserplatten oder unter Verwendung dieser Platten hergestellte Bauteile dürfen nicht verwendet oder eingebaut werden.

Falls die Gipsfaserplatten auf der Baustelle verarbeitet werden, darf sich bis zum Anbringen der Gipsfaserplatten die Feuchte der Holz-Unterkonstruktion nicht unzuträglich erhöhen

Uwe Bender
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Anhang 1:

**Charakteristische Festigkeitskennwerte und Steifigkeitskennwerte der
KNAUF-Gipsfaserplatten, die bei einer Bemessung anzuwenden sind**

Tabelle 1: Charakteristische Festigkeitskennwerte und Steifigkeitskennwerte der
KNAUF-Gipsfaserplatten 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		

Anhang 2:

Erläuternde Hinweise für die Bemessung

1. Entwurf, Bemessung und Ausführung von Bauteilen, die unter Verwendung der KNAUF-Gipsfaserplatten hergestellt werden, kann nach EN 1995-1-1 unter Beachtung der Tabelle 1 (Anhang 1) sowie der Bestimmungen im Punkt 3 dieses Anhangs erfolgen.
Zusätzliche nationale Bestimmungen sind zu beachten.
2. Für diese Bemessung sind die in Tabelle 1 angegebenen charakteristischen Festigkeitskennwerte und Steifigkeiten sowie die Bestimmungen im Punkt 3 maßgeblich.
3. Als Rechenwerte für den Modifikationsbeiwert k_{mod} gelten die folgenden Werte:

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

Als Rechenwerte für die Verformungsbeiwerte k_{def} gelten die folgenden Werte:

Nutzungsstufe 1	Nutzungsstufe 2
3,0	4,0

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

Der charakteristische Wert der Lochleibungsfestigkeit darf wie folgt ermittelt werden:

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

mit d = Nenndurchmesser des Verbindungsmittels (mm)

t = Plattendicke (mm)