

DIN EN 13915



ICS 91.100.10

Entwurf

Einsprüche bis 2016-03-15
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13915:2007-11

**Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln mit einem Kartonwabenkern –
Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 13915:2016**

Prefabricated gypsum plasterboard panels with a cellular paperboard core –
Definitions, requirements and test methods;
German and English version FprEN 13915:2016

Panneaux de cloison préfabriqués en plaques de plâtre à âme cellulaire en carton –
Définitions, prescriptions et méthodes d'essai;
Version allemande et anglaise FprEN 13915:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-01-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 56 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 13915:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 241 „Gips und Produkte auf Gipsbasis“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-10 AA „Gips und Gipsprodukte, SpA zu CEN/TC 241“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der FprEN 13915 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN 13915:2007-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Anhang ZA und der Abschnitt 6 wurden an die Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) angepasst;
- b) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln mit einem Kartonwabenkern — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Panneaux de cloison préfabriqués en plaques de plâtre à âme cellulaire en carton — Définitions, prescriptions et méthodes d'essai

Prefabricated gypsum plasterboard panels with a cellular paperboard core — Definitions, requirements and test methods

ICS: 91.100.10

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	6
4.1 Brandschutz.....	6
4.2 Stoßfestigkeit.....	7
4.3 Wasserdampfdurchlässigkeit (ausgedrückt als Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl)	7
4.4 Biegezugfestigkeit (ausgedrückt als Durchbiegung unter festgelegter Last)	7
4.5 Luftschalldämmung	7
4.6 Schallabsorption	8
4.7 Wärmedurchlasswiderstand (ausgedrückt als Wärmeleitfähigkeit)	8
4.8 Maße und Grenzabmaße.....	8
4.9 Ausrichtung.....	8
4.10 Verbundfestigkeit.....	8
4.11 Freisetzung gefährlicher Stoffe	9
4.12 Ebenheit von Tafeln.....	9
5 Prüfverfahren	9
5.1 Probenahme	9
5.2 Bestimmung der Maße.....	9
5.3 Bestimmung der Ausrichtung	11
5.4 Bestimmung der Durchbiegung	12
5.5 Bestimmung der Verbundfestigkeit	13
5.6 Bestimmung der Oberflächenhärte der Tafel	14
5.7 Bestimmung der Ebenheit von Tafeln.....	17
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Typprüfung	18
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	18
7 Bezeichnung der Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln.....	20
8 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung.....	20
Anhang A (informativ) Probenahmeverfahren für die Prüfung.....	21
A.1 Allgemeines	21
A.2 Probenahmeverfahren	21
A.2.1 Allgemeines	21
A.2.2 Entnahme von Stichproben.....	21
A.2.3 Repräsentative Probenahme.....	21
Anhang B (normativ) Einbau und Befestigung für die Prüfung nach EN 13823 (SBI-Prüfung).....	23
B.1 Allgemeines	23

Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der	
	Verordnung (EU) Nr. 305/2011	25
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	25
ZA.2	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en:	
	<i>Assessment and Verification of Constancy of Performance</i>)	26
ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	
	(AVCP).....	27

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 13915:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 241 „Gips und Produkte auf Gipsbasis“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13915:2007 ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Zum Zusammenhang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Europäische Norm enthält:

- den informativen Anhang A, betreffend Probenahmeverfahren für die Prüfung;
- den normativen Anhang B, betreffend Einbau und Befestigung von Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln mit einem Kartonwabenkern für die SBI-Prüfung.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Eigenschaften und Leistung von Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln fest, die aus Gipsplatten nach EN 520 und einem Kartonwabekern bestehen und zur allgemeinen Anwendung als Leicht-Trennwände, Wandbekleidungen und Ummantelungen in Gebäuden bestimmt sind.

Die Norm behandelt die Leistungsmerkmale Brandverhalten, Wasserdampfdurchlässigkeit, Biegezugfestigkeit (Bruchlast) und Wärmedurchlasswiderstand, die mit den entsprechenden europäischen Prüfverfahren zu bestimmen sind.

Diese Norm deckt nur Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln ab, die so eingebaut sind, dass der Wabekern nicht offen liegt.

Die folgenden Leistungsmerkmale beziehen sich auf Systeme, die mit Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln mit einem Kartonwabekern erstellt werden: Scherfestigkeit, Feuerwiderstand, Luftschalldämmung, Schallabsorption und Luftdurchlässigkeit, die nach den entsprechenden europäischen Prüfverfahren zu bestimmen sind. Sofern erforderlich, sollten Prüfungen an zusammengesetzten Systemen, die den Gebrauchszustand simulieren, durchgeführt werden.

Dieses Dokument behandelt darüber hinaus zusätzliche technische Eigenschaften, die für die Anwendung und Akzeptanz des Produkts durch die Bauwirtschaft von Bedeutung sind.

Es enthält Festlegungen zur Bewertung der Übereinstimmung der Produkte mit diesem Dokument.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 520, *Gipsplatten — Definitionen, Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 12664, *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*

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

EN 13501-2, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen*

EN 13823, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen*

EN 13963, *Materialien für das Verspachteln von Gipsplattenfugen — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

EN ISO 354, *Akustik — Messung der Schallabsorption in Hallräumen (ISO 354)*

EN ISO 717-1, *Akustik — Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 717-1)*

EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001)*

EN ISO 10140-2, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand - Teil 2: Messung der Luftschalldämmung (ISO 10140-2)*

EN ISO 10456, *Baustoffe und Bauprodukte — Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften — Tabellierte Bemessungswerte und Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte (ISO 10456)*

EN ISO 11925-2, *Prüfungen zum Brandverhalten — Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung — Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2)*

EN ISO 12572, *Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit (ISO 12572:2001)*

ISO 7892, *Vertical building elements — Impact resistance tests — Impact bodies and general test procedures*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1
Gipsplatten-Wandbaufertigtafel
Tafel, die aus zwei durch einen Kartonwabekern miteinander verbundenen Gipsplatten nach EN 520 mit einer Dicke bis 15 mm besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese wird in dieser Norm im Allgemeinen „Tafel“ genannt.

3.2
Tafel-Sichtfläche
Sichtfläche der Gipsplatte, die entweder eine Beschichtung oder einen Gipsfeinputz erhält

3.3
Länge
Maß der Tafel in Richtung der kartonummantelten Längskanten, gemessen auf der Tafel-Sichtfläche

3.4
Breite
Maß der Tafel, senkrecht zu den kartonummantelten Längskanten, gemessen auf der Tafel-Sichtfläche

3.5
Dicke
Abstand zwischen den Tafel-Sichtflächen

4 Anforderungen

4.1 Brandschutz

4.1.1 Brandverhalten

Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln, die rechtlichen Anforderungen unterliegen, sind zu prüfen und nach EN 13501-1 zu klassifizieren.

Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln, die nach EN 13823 (SBI-Prüfung) geprüft werden, sind nach Anhang B einzubauen und zu befestigen. Wenn jedoch der Hersteller beabsichtigt, die Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck anzugeben, müssen Einbau und Befestigung repräsentativ für diesen Verwendungszweck sein.

Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln, die nach EN ISO 11925-2 (Entzündbarkeit) geprüft werden, sind aufgrund der Tatsache, dass unter Gebrauchsbedingungen eine Kantenbeflammung nicht eintritt, nur mit Oberflächenbeflammung zu prüfen.

4.1.2 Feuerwiderstand

ANMERKUNG Der Feuerwiderstand ist eine Eigenschaft, die vom zusammengesetzten System und nicht vom einzelnen Produkt abhängig ist.

Sofern erforderlich, ist der Feuerwiderstand eines Systems, das Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln enthält, nach EN 13501-2 zu klassifizieren.

4.2 Stoßfestigkeit

ANMERKUNG Die Stoßfestigkeit ist eine Eigenschaft, die vom zusammengesetzten System und nicht vom einzelnen Produkt abhängig ist.

Falls der Hersteller beabsichtigt, die Stoßfestigkeit eines Systems, das Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln enthält, zu erklären, ist die Leistung des Systems nach ISO 7892 zu bestimmen.

4.3 Wasserdampfdurchlässigkeit (ausgedrückt als Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl)

Die Wasserdampfdurchlässigkeit ist kein Merkmal heterogener Produkte wie Tafeln. Deshalb wird stattdessen der Wasserdampf-Diffusionswiderstand ermittelt.

Falls der Hersteller beabsichtigt, eine Leistung für die Feuchte-Diffusionsregulierung zu erklären, dürfen die tabellierten Bemessungswerte für den Wasserdampf-Diffusionswiderstand von Gipsplatten aus EN ISO 10456 für die Berechnung angewendet werden.

Alternativ ist die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl nach EN ISO 12572 zu bestimmen.

4.4 Biegezugfestigkeit (ausgedrückt als Durchbiegung unter festgelegter Last)

Bei Bestimmung nach dem in 5.4 beschriebenen Prüfverfahren darf die Durchbiegung die Werte nach Tabelle 1 nicht überschreiten.

Tabelle 1 — Durchbiegungswerte

Dicke der Tafel mm	Durchbiegung (max.) mm
$50 < e < 60$	37,5
$60 \leq e < 70$	30
$70 \leq e \leq 80$	15

4.5 Luftschalldämmung

ANMERKUNG Die Luftschalldämmung ist eine Eigenschaft, die vom zusammengesetzten System und nicht vom einzelnen Produkt abhängig ist.

Falls der Hersteller beabsichtigt, die Leistung für die Luftschalldämmung eines eingebauten Systems, das Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln enthält, zu erklären, ist die Leistung des Systems nach EN ISO 10140-2 oder EN ISO 717-1, wie zutreffend, zu bestimmen.

4.6 Schallabsorption

ANMERKUNG Die Schallabsorption ist eine Eigenschaft, die vom zusammengesetzten System und nicht vom einzelnen Produkt abhängig ist.

Falls der Hersteller beabsichtigt, die Leistung von Gipsplatten-Wandbaufertigtafeln, die zur Regelung der Akustik verwendet werden sollen, zu erklären, ist die Schallabsorptionsleistung nach EN ISO 354 zu bestimmen.

4.7 Wärmedurchlasswiderstand (ausgedrückt als Wärmeleitfähigkeit)

Falls der Hersteller beabsichtigt, als Verwendungszweck für die Tafeln einen Beitrag zum Wärmedurchlasswiderstand von Gebäudeteilen (Wände, Trennwände usw.) zu erklären, sind für die Berechnung die Bemessungswerte für den Wärmedurchlasswiderstand von Gipsplatten nach EN ISO 10456 zu verwenden, oder die Wärmeleitfähigkeit ist nach EN 12664 zu bestimmen.

4.8 Maße und Grenzabmaße

Die üblichen Maße von Tafeln sind:

— **Breiten:** 1 200 mm, 900 mm und 600 mm.

Bei Bestimmung nach dem in 5.2.1 angegebenen Verfahren muss das Grenzabmaß für jede Tafel $\{ \begin{smallmatrix} 0 \\ -5 \end{smallmatrix} \}$ mm betragen.

— **Längen:** bis zu 3 600 mm.

Bei Bestimmung nach dem in 5.2.2 angegebenen Verfahren muss das Grenzabmaß für jede Tafel $\{ \begin{smallmatrix} 0 \\ -5 \end{smallmatrix} \}$ mm betragen.

— **Dicken:** Tafeln sind üblicherweise in Dicken von 46 mm bis 80 mm erhältlich.

ANMERKUNG Bevorzugte Dicken sind 46 mm, 50 mm, 57 mm, 60 mm, 63 mm und 72 mm.

Bei Bestimmung nach dem in 5.2.3 angegebenen Verfahren muss das für die Dicke festgelegte Grenzabmaß für jede Tafel ± 1 mm betragen.

4.9 Ausrichtung

Bei Bestimmung nach dem in 5.3 beschriebenen Verfahren darf die gemessene Abweichung der einen Gipsplatte von der anderen Gipsplatte die folgenden Werte nicht übersteigen:

- 5 mm in der Länge;
- 3 mm in der Breite.

4.10 Verbundfestigkeit

Bei Bestimmung nach dem in 5.5 angegebenen Verfahren muss die Verbundfestigkeit folgende Werte aufweisen:

- Mittelwert höher als 0,01 MPa;
- Einzelwerte höher als 6×10^{-3} MPa.

4.11 Freisetzung gefährlicher Stoffe

Nationale Vorschriften zu gefährlichen Stoffen können bei der Einführung der von dieser Norm abgedeckten Bauprodukte auf dem Markt des betreffenden Landes die Vorlage eines Nachweises und einer Deklaration über die Freisetzung von solchen Stoffen und teilweise über deren Gehalt fordern.

Bis harmonisierte europäische Prüfverfahren zur Verfügung stehen, sollten der Nachweis und die Deklaration über die Freisetzung von gefährlichen Stoffen bzw. über deren Gehalt unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften, die am Ort der Verwendung gelten, erfolgen.

ANMERKUNG Eine Informationsdatenbank über europäische und nationale Bestimmungen zu gefährlichen Stoffen ist auf der Internetseite der Kommission EUROPA unter „Construction“ [in englischer Sprache] verfügbar, Zugang über <http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/>.

4.12 Ebenheit von Tafeln

Die Abweichung von Tafeln von der Ebenheit, bestimmt nach 5.7, darf maximal 3 mm in Richtung der Breite und maximal 5 mm in Richtung der Länge betragen.

5 Prüfverfahren

5.1 Probenahme

Die Prüfungen erfordern drei Tafeln von jeder Dicke. Für die Prüfungen nach 5.2 und 5.3 werden ganze Tafeln verwendet. Für die Prüfung der Biegezugfestigkeit (5.4) sind die Prüfkörper aus drei verschiedenen Tafeln herauszuschneiden. Für die Prüfung der Verbundfestigkeit (5.5) sind drei Prüfkörper aus einer einzelnen Tafel herauszuschneiden.

5.2 Bestimmung der Maße

5.2.1 Breite

5.2.1.1 Kurzbeschreibung

Der Abstand zwischen den Endpunkten des kürzeren linearen Maßes der Tafel-Abdeckungen (Gipsplatte) ist zu messen.

5.2.1.2 Gerät

Ein Lineal oder Maßband aus Metall, das Ablesungen auf 1 mm ermöglicht.

5.2.1.3 Durchführung

An jeder Abdeckung (Gipsplatte) jeder Tafel (siehe Bild 1 a)) sind zwei Messungen auf 1 mm gerundet durchzuführen.

5.2.1.4 Angabe der Ergebnisse

Die Breite der Tafel ist der Mittelwert aus den vier Messungen, angegeben in Millimeter.

5.2.2 Länge

5.2.2.1 Kurzbeschreibung

Der Abstand zwischen den Endpunkten des längeren linearen Maßes der Tafel-Abdeckungen ist an jeder Sichtfläche zu messen.

5.2.2.2 Gerät

Ein Lineal oder Maßband aus Metall, das Ablesungen auf 1 mm ermöglicht.

5.2.2.3 Durchführung

An jeder Abdeckung jeder Tafel (siehe Bild 1 b)) sind zwei Messungen auf 1 mm gerundet durchzuführen.

5.2.2.4 Angabe der Ergebnisse

Die Länge der Tafel ist der Mittelwert aus den vier Messungen, angegeben in Millimeter.

5.2.3 Dicke

5.2.3.1 Kurzbeschreibung

Der Abstand zwischen den beiden Sichtflächen der Tafel ist zu messen.

5.2.3.2 Gerät

Ein Messschieber mit einem Ambossdurchmesser von mindestens 10 mm, der Ablesungen auf 0,1 mm ermöglicht.

5.2.3.3 Durchführung

An einem Ende der Tafel sind gleichmäßig über die Breite verteilt sechs Messungen auf 0,1 mm durchzuführen. Die Messungen müssen mit einem Abstand von mindestens 25 mm zu einer Querkante und 100 mm zu einer Längskante erfolgen (siehe Bild 1 c)).

5.2.3.4 Angabe der Ergebnisse

Die Dicke der Tafel ist der Mittelwert aus den sechs Messungen, angegeben in Millimeter.

Maße in Millimeter

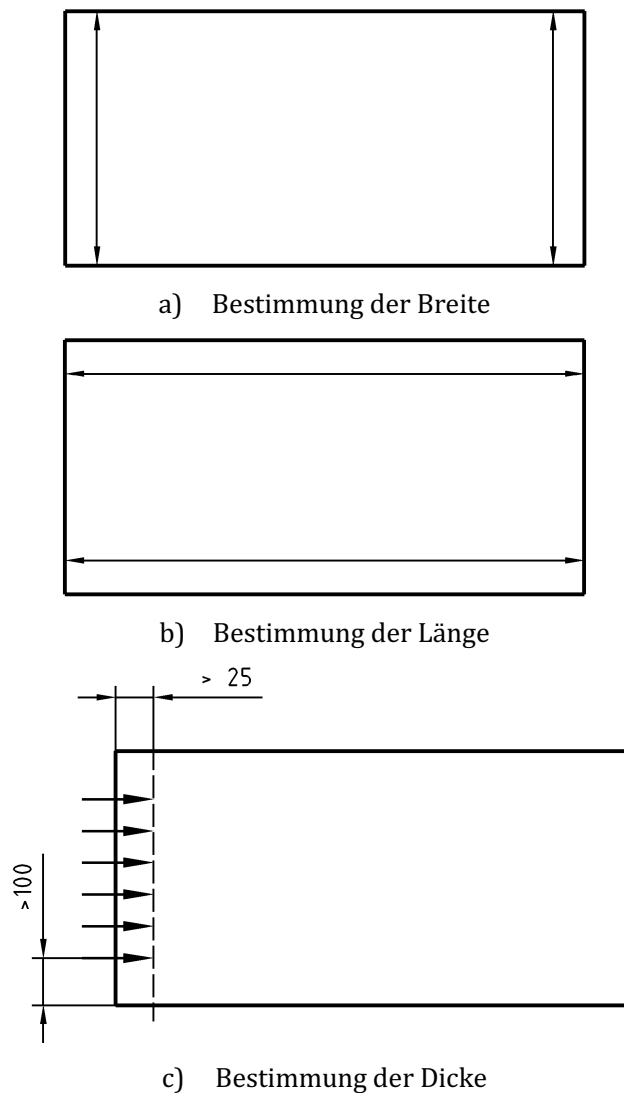


Bild 1 — Bestimmung der Maße

5.3 Bestimmung der Ausrichtung

5.3.1 Kurzbeschreibung

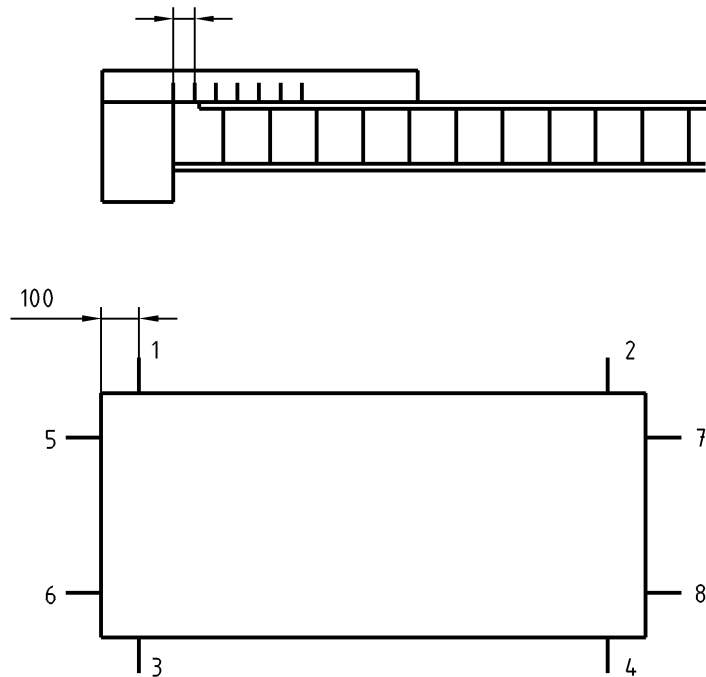
Der Abstand zwischen den Kanten der Gipsplatten ist zu messen.

5.3.2 Geräte

- a) Ebene Fläche;
- b) Lineal oder Maßband aus Metall, das Ablesungen auf 1 mm ermöglicht.

5.3.3 Durchführung

Die Tafel ist auf die ebene Fläche zu legen. Der Abstand zwischen den Kanten der Gipsplatten ist, wie in Bild 2 angegeben, zu messen. Sofern erforderlich, ist die Tafel zu wenden. Es sind insgesamt acht Messungen durchzuführen.



Legende

1 bis 8 Messpunkte im Abstand von je 100 mm zur Kante

Bild 2 — Bestimmung der Ausrichtung

5.3.4 Angabe der Ergebnisse

Der höchste Wert für die geschnittenen Kanten (Längenabweichung) und der höchste Wert für die kartonummantelten Kanten (Breitenabweichung) sind, wie in Bild 2 dargestellt, aufzuzeichnen.

Diese Werte (angegeben in Millimeter) sind mit den Maßen nach 4.8 zu vergleichen.

5.4 Bestimmung der Durchbiegung

5.4.1 Kurzbeschreibung

Die Durchbiegung des Prüfkörpers ist unter Biegelast zu bestimmen (siehe Bild 3).

5.4.2 Geräte

Prüfgerät, das die nachfolgend angegebenen Belastungen und Belastungsgeschwindigkeiten ermöglicht (siehe Bild 3).

5.4.3 Durchführung

Der 2 100 mm lange Prüfkörper wird, wie in Bild 3 angegeben, aus der Tafel herausgeschnitten.

Der Prüfkörper wird dann auf den horizontalen, im Abstand von 2 000 mm angeordneten Auflagern positioniert.

Die folgende Last wird mit einer kontinuierlichen Belastungsgeschwindigkeit von (170 ± 10) N/s aufgebracht:

- a) 1 200 mm breite Tafeln:
 - Dicke > 50 mm: aufzubringende Last 2 500 N;
 - Dicke $\leq$ 50 mm: aufzubringende Last 1 875 N;
- b) 900 mm breite Tafeln: aufzubringende Last 1 875 N;
- c) 600 mm breite Tafeln: aufzubringende Last 1 250 N;
- d) für andere Breiten: aufzubringende Last 2 083 N/m Breite.

Wenn die erforderliche Last erreicht ist, ist die Durchbiegung im Mittelpunkt der belasteten Tafel zu messen.

5.4.4 Angabe der Ergebnisse

Die mittlere Durchbiegung der drei Prüfkörper ist zu berechnen und mit dem in Tabelle 1 angegebenen Wert zu vergleichen.

5.5 Bestimmung der Verbundfestigkeit

5.5.1 Kurzbeschreibung

Die Haftfestigkeit zwischen dem Wabenkern und den Gipsplatten ist zu bestimmen.

5.5.2 Geräte

Prüfeinrichtung, die eine Belastungsgeschwindigkeit von 3 kN/min (siehe Bild 3) ermöglicht.

5.5.3 Durchführung

Aus einer Tafel sind 230 mm $\times$ 230 mm große Prüfkörper auszuschneiden (siehe Bild 3). Im Falle von Tafeln mit nicht vollflächigem Kern muss der Prüfkörper einen vollständigen Abschnitt des Kerns enthalten.

Die Gipsplatten des Prüfkörpers sind in die Krampen einzuführen. Die Prüffläche ist auf 200 mm $\times$ 200 mm zu reduzieren, indem der Kern im Randbereich an allen Kanten entsprechend entfernt wird.

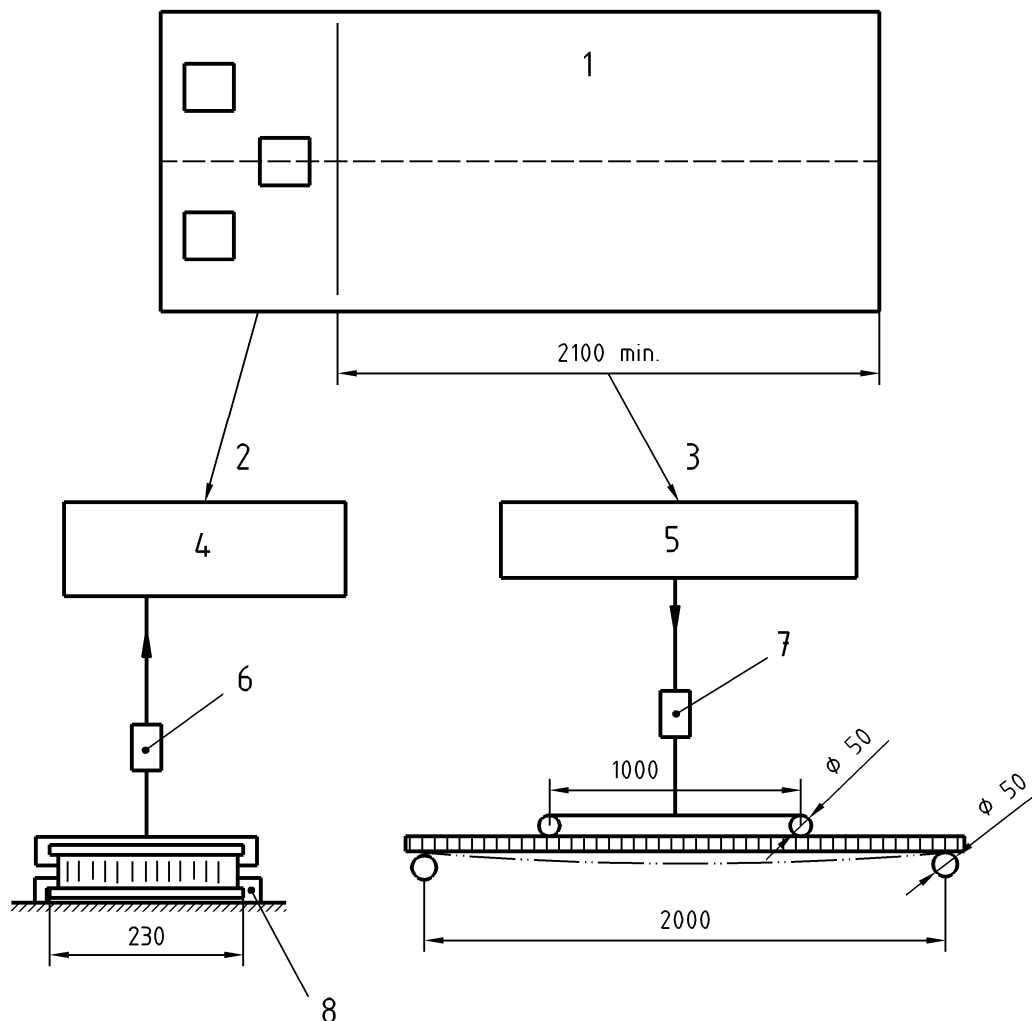
Die Zugkraft ist kontinuierlich mit einer Geschwindigkeit von 3 kN/min bis zum Bruch zu steigern. Die maximale Belastung ist aufzuzeichnen.

Die Prüfung ist mit den anderen beiden Prüfkörpern zu wiederholen.

5.5.4 Angabe der Ergebnisse

Die mittlere Haftfestigkeit der drei Prüfkörper ist zu berechnen und mit den Werten nach 4.9 zu vergleichen.

Für jeden Prüfkörper ist die maximale Belastung in Newton durch die Prüffläche (4×10^4 mm²) zu dividieren, um die Verbundfestigkeit in MPa zu erhalten.



Legende

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | eine Tafel | 5 | Prüfkörper zur Bestimmung der Biegezugfestigkeit |
| 2 | 3 Prüfkörper 230 mm × 230 mm | 6 | Kraftmessgerät |
| 3 | ein Prüfkörper | 7 | Kraftmessgerät |
| 4 | Prüfkörper zur Bestimmung der Verbundfestigkeit | 8 | fest stehende Klampe |

Bild 3 — Bestimmung der Biegezugfestigkeit und der Verbundfestigkeit

5.6 Bestimmung der Oberflächenhärte der Tafel

5.6.1 Kurzbeschreibung

Die durch den Aufprall einer kleinen Stahlkugel verursachte Eindrückung ist zu messen.

5.6.2 Gerät

- Stahlkugel mit 50 mm Durchmesser und einer Masse von (510 ± 10) g;
- formfester, ebener und horizontaler Tisch als Auflage für die gesamte Prüfkörperoberfläche, mit ausreichender Trägheit, um dem Aufprall zu widerstehen (z. B. Stahltisch, 20 mm dick);
- Kohlepapier;
- Lineal mit Skaleneinteilung, das Ablesungen auf 0,5 mm ermöglicht;
- Halter für die Stahlkugel.

5.6.3 Durchführung

5.6.3.1 Vorbereitung des Prüfkörpers

Es ist ein Prüfkörper mit den Maßen 300 mm × 400 mm aus einer Platte herauszuschneiden. Der Prüfkörper ist auf Massenkonzanz¹⁾ zu konditionieren.

5.6.3.2 Prüfung

Der Prüfkörper ist mit der Sichtfläche nach oben zeigend auf den formfesten Tisch zu legen und mit dem Kohlepapier zu bedecken (siehe Bild 4). Dann ist die Stahlkugel zwischen den Klemmen der Halterung in einer Höhe von (500 ± 5) mm über der Gipsplatte anzuordnen (siehe Bild 4). Nachdem die Stahlkugel auf den Prüfkörper fallen gelassen wurde, ist das Kohlepapier zu entfernen, und der Durchmesser des gefärbten Abdrucks auf der Gipsplatte ist auf 1 mm zu messen (siehe Bild 4).

Die Prüfung ist dreimal am gleichen Prüfkörper durchzuführen.

¹⁾ Massenkonzanz gilt als erreicht, wenn zwei aufeinander folgende, im Abstand von 24 h durchgeführte Wägungen um nicht mehr als 0,1 % voneinander abweichen.