

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

11.06.2019

Geschäftszeichen:

I 61-1.17.1-21/14

Nummer:

Z-17.1-1112

Geltungsdauer

vom: **11. Juni 2019**

bis: **11. Juni 2024**

Antragsteller:

Deutsche POROTON GmbH

Kochstraße 6-7

10969 Berlin

Gegenstand dieses Bescheides:

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planhochlochziegeln FZ 9i DRYFIX mit integrierter Wärmedämmung und POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und fünf Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

- (1) Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Herstellung der
- POROTON-Planhochlochziegel FZ 9i DRYFIX mit integrierter Wärmedämmung,
 - eines feuchtigkeitshärtenden Einkomponenten-Schaumklebers auf PU-Basis – bezeichnet als POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber - und des
 - POROTON Anlege- und Systemmörtels.
- (2) Die Planhochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:
- Länge [mm]: 248
 - Breite [mm]: 300; 365; 425
 - Höhe [mm]: 249
- (3) Die Kammern der Planhochlochziegel werden werkseitig mit einem Dämmstoff aus Mineralwolle versehen.
- (4) Die Planhochlochziegel sind in die folgenden Rohdichteklassen und Druckfestigkeitsklassen nach DIN 105-100 eingestuft:
- Rohdichteklasse: 0,9
 - Druckfestigkeitsklassen : 8, 10
- (5) Die Planhochlochziegel, der Schaumkleber und der Anlegemörtel dürfen für Mauerwerk gemäß Abschnitt 1.2 verwendet werden.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

- (1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Mauerwerk im Klebverfahren aus den
- POROTON-Planhochlochziegeln FZ 9i DRYFIX (Lochbild siehe Anlagen 1 bis 3),
 - dem Schaumkleber POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber und dem
 - POROTON Anlege- und Systemmörtel oder einem Normalmauermörtel nach DIN V 18580 der Mörtelgruppe III oder der Mörtelgruppe IIa als Ausgleichsschicht.
- (2) Das Mauerwerk darf nur im Anwendungsbereich gemäß den in DIN EN 1996-3, Abschnitte 4.2.1.1 und 4.2.1.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, NCI zu 4.2.1.1 und 4.2.1.2, bestimmten Voraussetzungen für die Anwendung der vereinfachten Berechnungsmethoden für den Nachweis der Standsicherheit ausgeführt werden.
- (3) Das "POROTON DRYFIX Mauerwerk" darf darüber hinaus nur für Wände von Geschossbauten bis zu drei Vollgeschossen mit zusätzlichem Kellergeschoss jedoch ohne zusätzliches Dachgeschoss oder Geschossbauten bis zu zwei Vollgeschossen mit zusätzlichem Keller- und ausgebautem oder nicht ausgebautem Dachgeschoss angewendet werden. Die Gebäudehöhe über Oberkante Gelände darf 10 m nicht überschreiten.
- (4) Das "POROTON DRYFIX Mauerwerk" darf nur bis zu einer lichten Geschosshöhe h (DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.1.2) von 3,00 m ausgeführt werden. Die Stützweite der Decken darf 6,0 m nicht überschreiten; bei zweiachsig gespannten Decken gilt als Stützweite die kürzere der beiden Stützweiten.
- (5) Das Mauerwerk darf nicht als eingefasstes Mauerwerk, erdruckbelastetes Mauerwerk und nichttragende Außenschale von zweischaligem Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 ausgeführt werden.
- (6) Das Mauerwerk darf nur in Erdbebengebieten der Zonen 0 und 1 nach DIN 4149 angewendet werden.

(7) Das "POROTON DRYFIX Mauerwerk" sollte wegen der gegenüber herkömmlichem Mauerwerk hohen plastischen Initialverformung innerhalb eines Geschosses zusammen nur mit tragenden oder aussteifenden Wänden oder Pfeilern aus "POROTON DRYFIX Mauerwerk" mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung ausgeführt werden. Dabei müssen die Wände stumpf gestoßen werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Planhochlochziegel FZ 9i DRYFIX

2.1.1.1 Zusammensetzung

(1) Die Planhochlochziegel sind Mauersteine, die aus Ton oder anderen tonhaltigen Stoffen mit oder ohne Sand, Brennstoffen oder anderen Zusätzen hergestellt und bei einer ausreichend hohen Temperatur gebrannt werden, um einen keramischen Verbund zu erzielen.

(2) Die Lochungen der Planhochlochziegel sind vollständig mit dem Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.2 gefüllt.

2.1.1.2 Maße, Grenzabmaße, Form und Ausbildung

(1) Die Planhochlochziegel müssen in Form, Stirnflächenausbildung, Kammern, Kammeranordnung und Abmessungen der Anlage 1, 2 oder 3 entsprechen.

(2) Für die Nennmaße und die zulässigen Maßabweichungen gilt Tabelle 1. Innerhalb einer Produktion und innerhalb einer Lieferung dürfen sich die Maße des größten und des kleinsten Ziegels höchstens um die in Tabelle 1 angegebene Maßspanne unterscheiden.

Tabelle 1: Nennmaße und zulässige Maßabweichungen

	Länge ¹ mm	Ziegelbreite ² mm	Höhe mm
Nennmaße	248 -10/+5	300 -10/+8 365 -10/+8 425 -10/+8	249,0 ± 0,5
Maßspanne	10	12	0,5
¹ Es gelten die Maße als Abstand der Außenfläche Feder der einen Stirnseite und der Nutengrundfläche der anderen Stirnseite. ² Ziegelbreite gleich Wanddicke			

(3) Die Einzelwerte und Mittelwerte der Höhe sind auf 0,1 mm genau zu bestimmen und anzugeben.

(4) Die Lagerflächen der Planhochlochziegel müssen eben und planparallel sein.

(5) Die Prüfung der Ebenheit der Lagerflächen ist gemäß DIN EN 772-20 durchzuführen. Die Abweichung von der Ebenheit der Fläche darf 0,2 mm nicht überschreiten.

(6) Die Prüfung der Planparallelität der Lagerflächen ist gemäß DIN EN 772-16 durchzuführen. Die Abweichung darf nicht größer als 0,6 mm sein.

(7) Die Planhochlochziegel müssen folgende Anforderungen erfüllen.

- Gesamtlochquerschnitt $\leq 45,0 \%$
- Kammerform und Kammeranordnung nach Anlagen 1 bis 3
- Mindeststegdicken (siehe auch Anlagen 1 bis 3)
 - Außenlängsstege $\geq 19,6$ mm bei Steinen der Breite 365 mm und 425 mm (siehe Anlagen 2 und 3)
 - $\geq 18,4$ mm bei Steinen der Breite 300 mm (siehe Anlage 1)

Außenquerstege	≥ 14,0 mm, ≥ 22,0 mm im Federbereich (siehe Anlagen 1 bis 3)
Innenlängsstege	≥ 19,6 mm bei Steinen der Breite 365 mm und 425 mm (siehe Anlagen 2 und 3) ≥ 18,4 mm bei Steinen der Breite 300 mm (siehe Anlage 1)
Innenquerstege	≥ 8,0 mm in der äußeren Kammerreihe ≥ 10,0 mm bzw. ≥ 12,0 mm in den inneren Kammerreihen (siehe Anlagen 1 bis 3)

– Stirnflächenausbildung nach Anlagen 1 bis 3

(8) Die Anzahl der Kammerreihen in Richtung der Wanddicke und die Summe der Stegdicken senkrecht zur Wanddicke (Summe der Dicken der Querstege einschließlich beider Außenstege in jedem Steinlängsschnitt), bezogen auf die Steinlänge, müssen der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2: Anzahl der Kammerreihen in Richtung der Wanddicke (Ziegelbreite) und Summe der Querstegdicken, bezogen auf die Steinlänge

Wanddicke mm	Kammerreihenanzahl	Summe der Querstegdicken Σs^1 mm/m
300	6	$160 \leq \Sigma s \leq 170^{1,2}$
365	7	
425	8	
¹ $175 \leq \Sigma s \leq 185$ in den äußeren Kammerreihen ² $180 \leq \Sigma s \leq 195$ in der zweiten und fünften Kammerreihe bei Steinen der Breite 300 mm, in der zweiten, vierten und sechsten Kammerreihe bei Steinen der Breite 365 mm und in der zweiten, vierten, fünften und siebten Kammerreihe bei Steinen der Breite 425 mm		

2.1.1.3 Druckfestigkeit und Ziegelrohddichten

(1) Die Druckfestigkeit der Planhochlochziegel ist nach DIN EN 772-1 zu bestimmen und muss den Werten der Tabelle 3 entsprechen. Der Formfaktor ist mit $f = 1,0$ anzusetzen.

Tabelle 3: Druckfestigkeit

Druckfestigkeitsklasse	Druckfestigkeit	
	Mittelwert N/mm ²	kleinster Einzelwert N/mm ²
8	≥ 12,0	≥ 10,0
10	≥ 14,5	≥ 12,0

(2) Die Ziegelrohddichten sind nach DIN EN 772-13 zu bestimmen. Der Mittelwert der Ziegelrohddichte ohne Dämmstoff muss $\geq 780 \text{ kg/m}^3$ betragen und darf 810 kg/m^3 nicht überschreiten. Einzelwerte dürfen die Klassengrenzen um nicht mehr als 30 kg/m^3 unter- bzw. überschreiten.

(3) Bei der Bestimmung der Ziegelrohddichte ist das Bezugsvolumen mit dem Abstand zwischen Außenfläche Feder der einen Stirnseite und der Nutengrundfläche der anderen Stirnseite zu ermitteln.

(4) Bei den Planhochlochziegeln darf die Scherbenrohddichte einen Wert von 1450 kg/m^3 nicht überschreiten. Bei Ermittlung der Scherbenrohddichte durch Unterwasserwägung darf dieser Wert um 2 % überschritten werden.

(5) Der mit dem Dämmstoff verfüllte Ziegel entspricht der Rohdichteklasse 0,9.

2.1.1.4 Scherbruchkraft

(1) Die Scherbruchkraft ist mit einer einschnittigen Scherversuchsanordnung an 6 Planhochlochziegeln ohne Dämmeinlage zu bestimmen. Dabei sind die Planhochlochziegel mit Zementmörtel abzugleichen, wobei in der Mittelebene der Aussparung ein 10 mm weiter Spalt im Abgleichmörtel frei zu lassen ist. Der gemessene Scherquerschnitt ist anzugeben.

(2) Die Scherbruchkräfte der Planhochlochziegel müssen Tabelle 4 entsprechen.

Tabelle 4: Scherbruchkräfte

Druckfestigkeitsklasse	Mindestanforderung an die Scherbruchkraft	
	Mittelwert kN/m	kleinster Einzelwert kN/m
8	90	80
10	105	90

2.1.1.5 Wärmeleitfähigkeit

(1) Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit an aus den Planhochlochziegeln herausgeschnittenen Probekörpern (Ziegelscherben) nach DIN EN 12664 (Verfahren mit dem Plattengerät) darf in trockenem Zustand der Messwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, tr}$, extrapoliert auf die obere Grenze der zulässigen Scherbenrohddichte von 1450 kg/m³ (siehe 2.1.1.3 (4), den Wert 0,209 W/(m·K). nicht überschreiten.

Es ist ein Extrapolationsfaktor von 0,03/100 kg/m³ anzunehmen.

(2) Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt, geprüft nach DIN EN ISO 12571 bei 23 °C und 80 % relative Luftfeuchte, den Wert von 0,5 Masse-% nicht überschreiten.

2.1.2 Integrierte Wärmedämmung

(1) Das Einbringen des Dämmstoffs in die Kammern hat in Form von vorkonfektionierten Formteilen nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Verfahren zu erfolgen.

(2) Die Kammern der Planhochlochziegel dürfen mit folgenden Dämmstoffen ausgefüllt werden:

a) Nichtbrennbarer (Brandverhaltensklasse A1 nach DIN EN 13501-1) Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 13162 des Anwendungstyps WAB nach DIN 4108-10, für den ein Grenzwert $\lambda_{grenz} = 0,0319$ W/(m·K) und als Bemessungswert $\lambda = 0,033$ W/(m·K) nachgewiesen ist.

Der Mittelwert der Rohddichte des in die Kammern eingebrachten Dämmstoffes soll 75 kg/m³ ± 15 % betragen.

b) Nichtbrennbarer (Brandverhaltensklasse A1 nach DIN EN 13501-1) Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 13162 des Anwendungstyps WAB oder WZ nach DIN 4108-10, für den als Grenzwert $\lambda_{grenz} = 0,0309$ W/(m·K) und als Bemessungswert $\lambda = 0,032$ W/(m·K) nachgewiesen ist.

Der Mittelwert der Rohddichte des in die Kammern eingebrachten Dämmstoffes soll 45 kg/m³ ± 15 % betragen.

2.1.3 POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber

(1) Der POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber ist ein kollabierend eingestellter, feuchtigkeits-härtender Einkomponenten-Schaumkleber auf PU-Basis (Anwendung aus der Dose), der nach kurzer Zeit eine gelblich-orangene Farbe annimmt.

(2) Der POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber ist normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1).

(3) Die Eigenschaften und die Zusammensetzung müssen mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.1.4 POROTON Anlege- und Systemmörtel

(1) Der POROTON Anlege- und Systemmörtel ist ein Trockenmörtel zur Verwendung als Winteranlegemörtel mit einer Verarbeitungstemperatur von bis zu -5°C mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzung.

(2) Der POROTON Anlege- und Systemmörtel muss die Anforderungen gemäß Anlage 5 erfüllen.

2.2 Kennzeichnung

2.2.1 Planhochlochziegel FZ 9i DRYFIX

(1) Jede Liefereinheit der Planhochlochziegel (z. B. Steinpaket) muss auf der Verpackung oder einem mindestens A4 großen Beipackzettel vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel der Planhochlochziegel ist mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Bescheidnummer: Z-17.1-1112
- Druckfestigkeitsklasse
- Rohdichteklasse (verfüllt)
- Bezeichnung des Dämmstoffes
- Baustoffklasse des Dämmstoffes nichtbrennbar (DIN 4102-1/A1)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,09 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

2.2.2 POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber und POROTON Anlege- und Systemmörtel

(1) Der Klebeschaumbehälter muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Verpackung oder der Beipackzettel folgende Angaben enthalten

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Bescheidnummer: Z-17.1-1112
- Chargennummer
- Herstelljahr und –tag
- Verwendbarkeitszeitraum
- Lagerungsbedingungen
- Brandverhalten

Die Kennzeichnung nach der geltenden Fassung der Gefahrstoffverordnung ist zu beachten.

(2) Jede Liefereinheit des POROTON Anlege- und Systemmörtels muss auf der Verpackung oder einem mindestens A4 großen Beipackzettel und auf dem Lieferschein vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Verpackung oder der Beipackzettel folgende Angaben enthalten:

- POROTON Anlege- und Systemmörtel für Dryfix-Mauerwerk

- Bescheidnummer: Z-17.1-1112
- Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1
- Sollfüllgewicht
- Hinweis auf Lagerungsbedingungen
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen der vom Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und einer regelmäßigen Fremdüberwachung (FÜ) einschließlich einer Erstprüfung (EP) des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle für die Planhochlochziegel muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 4 einschließen.

(3) Die werkseigene Produktionskontrolle für den POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber muss mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und Bestandteile
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
Es sind die im Prüf- und Überwachungsplan enthaltenen Kontrollen und Prüfungen durchzuführen. Der Prüf- und Überwachungsplan ist beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt.

(4) Die werkseigene Produktionskontrolle des POROTON Anlege- und Systemmörtel muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 5 umfassen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(6) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(7) 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 Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung der Planhochlochziegel ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Es sind mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 4 durchzuführen.

(3) Die Fremdüberwachung der Planhochlochziegel muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 4 umfassen.

(4) Im Rahmen der Fremdüberwachung des POROTON DRYFIX Planziegel-Klebers ist eine Erstprüfung nach dem beim DIBt hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

(5) Im Rahmen der Fremdüberwachung des POROTON Anlege- und Systemmörtels ist eine Erstprüfung entsprechend dem Prüfplan in Anlage 5 durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

(6) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Statische Berechnung

(1) Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, DIN EN 1996-1-1/NA/A1 und DIN EN 1996-1-1/NA/A2 sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, DIN EN 1996-3/NA/A1 und DIN EN 1996-3/NA/A2, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten (siehe z. B. DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.3) ist nicht zulässig.

(3) Abweichend von DIN EN 1996-1-1/NA, Tabelle NA.1, ist als Teilsicherheitsbeiwert für das Material im Grenzzustand der Tragfähigkeit $\gamma_M = 1,8$ anzunehmen.

(4) Für den charakteristischen Wert der Eigenlast gilt Tabelle 5.

Tabelle 5: Charakteristischer Wert der Eigenlast

Rohdichteklasse der Planhochlochziegel	charakteristischer Wert der Eigenlast kN/m ³
0,9	9,0

(5) Für den charakteristischen Wert f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 6.

Tabelle 6: Charakteristische Werte f_k der Druckfestigkeit

Mittelwert der Druckfestigkeit der Planhochlochziegel N/mm ²	Druckfestigkeitsklasse der Planhochlochziegel	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit MN/m ²
$\geq 12,0$	8	2,4
$\geq 14,5$	10	2,7

(6) Für die Ermittlung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes ist der Abminderungsfaktor Φ_m zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI Anhang NA.G zu berechnen.

(7) Die Annahme einer erhöhten Teilflächenpressung nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.1.3, ist unzulässig.

(8) Das Mauerwerk muss am unteren und oberen Ende in jedem Geschoss gegen seitliches Ausweichen gehalten sein.

(9) Für die Ermittlung der Knicklänge darf nur eine zweiseitige Halterung der Wände in Rechnung gestellt werden; dabei darf eine Abminderung der Knicklänge nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.1.2, Gleichung (5.3), nicht angenommen werden; es gilt $h_{ef} = h$.

(10) Bei Mauerwerk, das rechtwinklig zu seiner Ebene belastet wird, dürfen Biegezugspannungen nicht in Rechnung gestellt werden. Ist ein rechnerischer Nachweis der Aufnahme dieser Belastung erforderlich, so darf eine Tragwirkung nur senkrecht zu den Lagerfugen unter Ausschluss von Biegezugspannungen angenommen werden.

Abweichend hiervon darf bei Ausfachungswänden von Fachwerk-, Skelett- und Schottensystemen auf einen statischen Nachweis verzichtet werden, wenn die Wände vierseitig gehalten sind und die Bedingungen nach Tabelle 7 erfüllt sind.

Tabelle 7: Größte zulässige Werte der Ausfachungsflächen A_{w0} in m^2 für vierseitig gehaltene Wände

Wanddicke [mm]	Größte Werte der Ausfachungsflächen A_{w0} in m^2 für den Bemessungswert der Windlast ¹⁾ $w_{d0} = 1,0 \text{ kN/m}^2$							
	H / L ²⁾ (Verhältnis der Wandhöhe zur Wandlänge)							
	0,30	0,50	0,75	1,00	1,25	1,5	1,75	2,00
300	18,3	11,8	9,8	9,4	9,7	10,2	10,9	11,6
365	23,1	14,8	12,3	11,9	12,3	12,9	13,7	14,6
425	27,5	17,7	14,7	14,2	14,7	15,3	16,3	17,3
¹⁾ Bei abweichenden Windlasten ist der Tabellenwert durch den Bemessungswert der Windlast w_d zu teilen: Tabellewert / w_d [kN/m ²] ²⁾ Zwischenwerte dürfen geradlinig interpoliert werden.								

(11) Sofern gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 5.5.3, bzw. DIN EN 1996-3/NA, NDP zu 4.1 (1)P, ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit erforderlich ist, ist dieser nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.2, zu führen, wobei für den minimalen Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit V_{Rdlf} nur 28 % des sich aus Gleichung (NA.19) bzw. Gleichung (NA.24) mit $f_{vko} = 0,09 \text{ MN/m}^2$ ergebenden Wertes in Rechnung gestellt werden darf.

(12) Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

(13) Horizontalschlitze entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NDP zu 8.6.3 (1), sind zulässig, wenn diese bei der Bemessung berücksichtigt werden. Als rechnerischer Wandquerschnitt ist dabei die Steinbreite abzüglich der Dicke des Außenlängssteges und der Breite der äußeren Kammerreihe anzunehmen.

(14) Vertikalschlitze sind ohne rechnerischen Nachweis zulässig unter den in Abschnitt 4 (9) genannten Bedingungen.

3.1.2 Witterungsschutz

Außenwände sind stets mit einem wirksamen und winddichten Witterungsschutz zu versehen, der vollflächig auf das Mauerwerk aufzubringen ist. Die Schutzmaßnahmen gegen Feuchtebeanspruchung (z. B. Witterungsschutz bei Außenwänden mit Putz) sind so zu wählen, dass eine dauerhafte Überbrückung der Fugenbereiche (Stoß- und Lagerfugen) gegeben ist (unbewehrte Putze erfüllen diese Anforderungen in der Regel nicht).

3.1.3 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für das Mauerwerk als Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,09 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ zugrunde zu legen.

3.1.4 Schallschutz

(1) Für die Anforderungen an die Luftschalldämmung gilt DIN 4109-1.

(2) Der rechnerische Nachweise des Schallschutzes darf nach DIN 4109-2 geführt werden.

3.1.5 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden Wänden aus Mauerwerk nach diesem Bescheid, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung¹ "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" ist für die nachfolgenden Angaben nachgewiesen.

(2) Die Eignung des Mauerwerks für Brandwände ist nicht nachgewiesen.

(3) Für die Klassifizierung des Feuerwiderstandes gemäß Tabelle 8 sind die in DIN EN 1996-1-2/NA, NDP zu Anhang B (5) und DIN 4102-4, Abschnitte 9.2 und 9.8, aufgeführten Festlegungen zu beachten.

(4) Die (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz entsprechend den Angaben in Tabelle 8.

(5) Für die Ermittlung des Ausnutzungsfaktors im Brandfall α_{fi} gilt DIN EN 1996-1-2/NA, NDP zu 4.5(3), Gleichung (NA.3).

Tabelle 8: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen gemäß DIN 4102-2

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
		F 30-AB	F 60-AB	F 90-AB
Druckfestigkeitsklasse ≥ 8	$\alpha_{fi} \leq 0,47$	(365) ¹	(365) ¹	(365) ¹
¹ innenseitig mindestens 15 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P IV nach DIN V 18550 bzw. B3 nach DIN EN 13279-1 und außenseitig mindestens 20 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P II nach DIN V 18550 bzw. CS II nach DIN EN 998-1.				

3.2 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA, sofern in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

(2) Die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Verarbeitungshinweise des Herstellers sind zu beachten.

(3) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Läuferverband herzustellen. Die Steine sind ohne Vermörtelung der Stoßfugen so zu versetzen, dass sie dicht (knirsch) aneinander stoßen.

(4) Die erste Ziegellage ist in ein Mörtelbett aus Normalmauermörtel nach DIN V 18580 der Mörtelgruppe III oder der Mörtelgruppe IIa als Ausgleichsschicht zu verlegen. Die Dicke dieser Ausgleichsschicht muss mindestens 5 mm betragen und darf 25 mm nicht überschreiten. Das Mörtelbett ist dabei mit Hilfe des sogenannten Justierboys als planebene waagerechte Lagerfläche herzustellen. Die Ziegellage ist sorgfältig hinsichtlich ihrer planebenen waagerechten Lage über die gesamte Geschossfläche auszurichten. Die Abweichung von der Ebenheit der Lagerfläche darf 1,0 mm je lfd. Meter Wandlänge nicht überschreiten. Nach dem Setzen der ersten Lage ist so lange zu warten, bis der Mörtel für die Weiterarbeit ohne Gefahr für die Standsicherheit der ersten Lage ausreichend erhärtet ist.

¹ Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Teil A, Abschnitt A 2.1.3 in Verbindung mit Anhang 4, Abschnitt 4.1 und Tabelle 4.2.3.

(5) Die Ausgleichsschicht darf auch bei Temperaturen zwischen $\geq -5\text{ °C}$ und $< +5\text{ °C}$ hergestellt werden, wenn hierfür der POROTON Anlege- und Systemmörtel nach diesem Bescheid verwendet wird. Dabei sind die Verarbeitungshinweise des Mörtelherstellers einzuhalten. Insbesondere ist darauf zu achten, dass der Mörtel nach dem Fertigmischen höchstens noch 30 Minuten verarbeitbar ist, wofür er alle 10 Minuten erneut gemischt werden muss, und die Planziegel innerhalb von 15 Minuten nach dem Herstellen des Mörtelbetts versetzt werden müssen. Bei Temperaturen über 15 °C darf der Mörtel nicht mehr verwendet werden. Weitere Einzelheiten u. a. auch bezüglich des Anlegens einer Feuchtesperrschicht sind den Verarbeitungshinweisen zu entnehmen. Als Feuchtesperrschicht darf nur die dort genannte besandete Mauersperrbahn R500 verwendet werden. Im Übrigen gelten für die Ausgleichsschicht aus dem POROTON Anlege- und Systemmörtel die gleichen Bestimmungen wie unter (4) für eine Ausgleichsschicht aus Normalmauermörtel festgelegt.

(6) Auf dem so nivellierten Untergrund und auf die weiteren Planziegel-Lagen sind jeweils zwei Kleberstränge des POROTON DRYFIX Planziegel-Klebers auf den ersten beiden Innenlängsstegen je Wandseite (also insgesamt vier Kleberstränge) etwa in Breite der Stegdicke (ca. 15 mm) mit der POROTON Klebepistole aufzutragen. Der Kleberauftrag darf hierbei auch mit der speziell hierfür entwickelten POROTON Y-Düse erfolgen. Die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Verarbeitungshinweise des Herstellers sind zu beachten. Der Kleber ist kollabierend eingestellt und darf etwas auf der Ziegeloberfläche verlaufen. Das Aufsetzen und Andrücken der Planziegel hat vor der Hautbildung des Klebers (abhängig von der Umgebungstemperatur und -feuchtigkeit) spätestens 3 Minuten nach dem Auftrag zu erfolgen. Unmittelbar nach dem Aufsetzen des Ziegels kann dieser noch geringfügig ausgerichtet werden. Bereits aufgesetzte Ziegel dürfen nicht mehr weggehoben bzw. verschoben werden. Es muss sichergestellt sein, dass die Planziegel knirsch übereinander liegen.

(7) Die weiteren Ziegellagen sind unter regelmäßiger Kontrolle der Maßgenauigkeit des Mauerwerks auch in den waagerechten Lagerfugen zu versetzen. Die Ziegel müssen in beiden Wandaußenseiten bündig liegen. Die Lagerflächen müssen vor dem Auftragen des Klebers staubfrei abgefegt werden.

(8) Die Kleberaushärtung ist stark abhängig von der Umgebungstemperatur und Feuchtigkeit. Die Temperatur darf -5 °C nicht unterschreiten und 35 °C nicht überschreiten. Bei Temperaturen $\geq 5\text{ °C}$ sollte die Klebefläche vor dem Kleberauftrag angefeuchtet werden. Bei Temperaturen $< 5\text{ °C}$ und $\geq -5\text{ °C}$ müssen die Planziegel trocken sein.

(9) In Wänden dürfen waagerechte Schlitze nur ausgeführt werden, wenn sie bei der Bemessung entsprechend Abschnitt 3.1 (13) berücksichtigt wurden.

Vertikale Schlitze sind ohne rechnerischen Nachweis zulässig, wenn

- die Schlitzbreite und die Schlitztiefe 35 mm nicht übersteigt,
- dabei Werkzeuge verwendet werden, mit denen die Breite und Tiefe genau eingehalten werden,
- der Abstand der Schlitze von Öffnungen mindestens 150 mm beträgt und
- maximal ein solcher Schlitz pro m Wandlänge angeordnet wird.

In Pfeilern und Wandabschnitten mit $< 1\text{ m}$ Länge sind vertikale Schlitze unzulässig.

Schlitze sind nach Ausführung der Installationsarbeiten sorgfältig mit nichtbrennbaren Materialien zu verschließen.

3.3 Unterrichtung, fachliche Anforderung

(1) Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit dem Entwurf, der Berechnung und der Ausführung dieser Bauart Betrauten über die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheids und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen Einzelheiten zu unterrichten.

(2) Der Entwurf, die Berechnung und die Ausführung der Bauart darf nur durch solche Fachleute erfolgen, die bezüglich der Bauart durch den Antragsteller entsprechend geschult sind.

(3) Der Antragsteller hat darüber hinaus ein Verzeichnis der in dieser Bauart ausgeführten Bauvorhaben zu führen und auf Verlangen dem Deutschen Institut für Bautechnik zur Kenntnis zu geben.

4 Normenverzeichnis

DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel – Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
DIN EN 772-1:2016-05	Prüfverfahren für Mauersteine – Teil 11: Bestimmung der Druckfestigkeit
DIN EN 772-13:2000-09	Prüfverfahren für Mauersteine – Teil 13: Bestimmung der Netto- und Brutorohdichte von Mauersteinen (außer Natursteinen)
DIN EN 772-16:2011-07	Prüfverfahren für Mauersteine – Teil 16: Bestimmung der Maße
DIN EN 772-20:2005-05	Prüfverfahren für Mauersteine – Teil 20: Bestimmung der Ebenheit von Mauersteinen
DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013
DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA/A1:2014-03	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Änderung A1
DIN EN 1996-1-1/NA/A2:2015-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Änderung A2
DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall
DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-17.1-1112**

Seite 15 von 16 | 11. Juni 2019

DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6 Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
DIN EN 1996-3:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN EN 1996-3/NA:2012-01	– Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6 Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN EN 1996-3/NA/A1:2014-03	– Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6 Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Änderung A1
DIN EN 1996-3/NA/A2:2015-01	– Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6 Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Änderung A2
DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4108-10:2015-12	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe – Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
DIN 4109-1:2018-01	Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
DIN 4109-2:2018-01	Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
DIN 4149:2005-04	Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten
DIN EN ISO 12571:2013-12	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten – Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften
DIN EN 12664:2011-05	Wärmetechnische 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
DIN EN 13162:2013-03	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation
DIN EN 13279-1:2008-11	Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel - Teil 1: Begriffe und Anforderungen

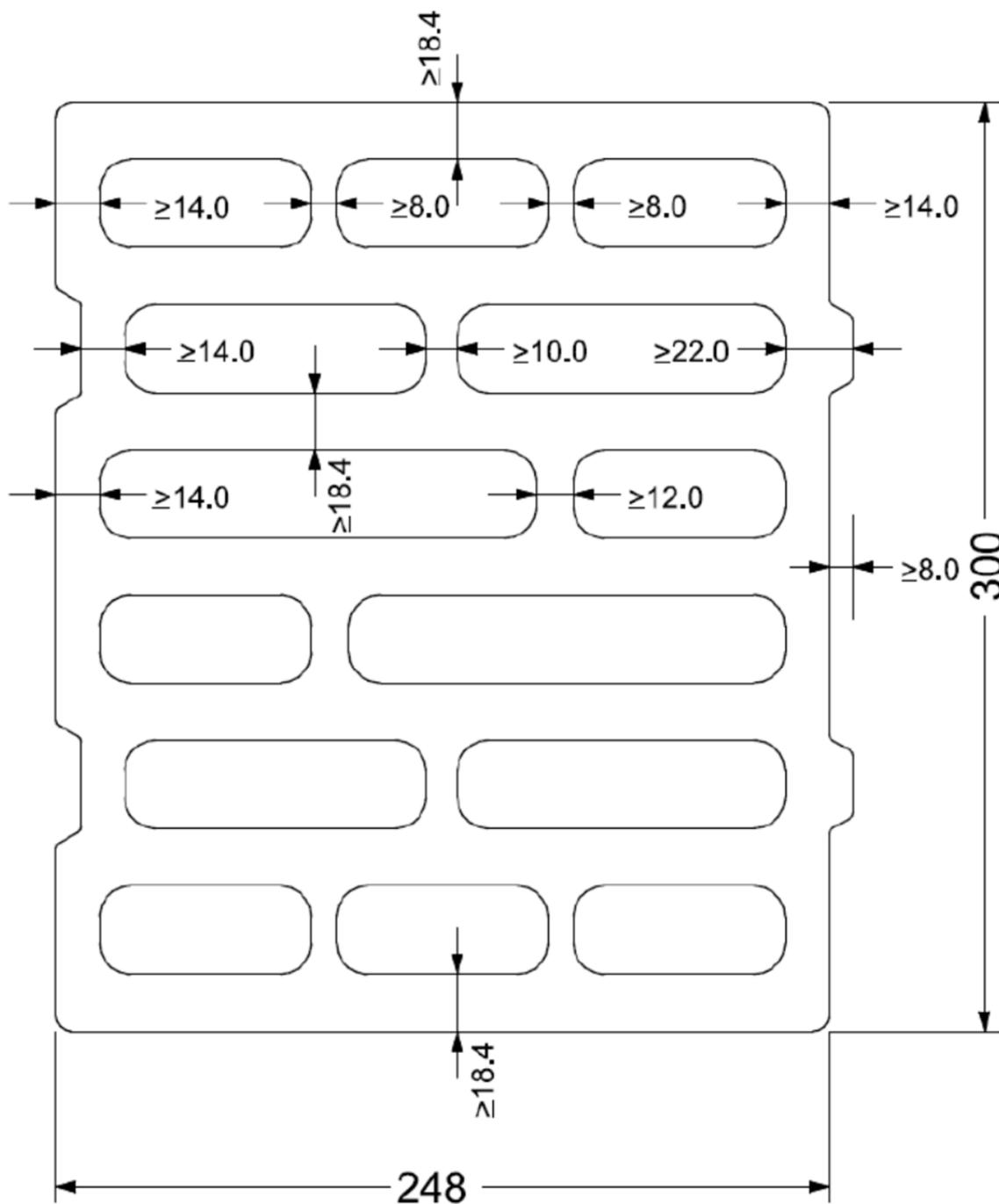
**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-17.1-1112**

Seite 16 von 16 | 11. Juni 2019

DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten ; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009
DIN V 18550:2005-04	Putz und Putzsysteme – Ausführung
DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt

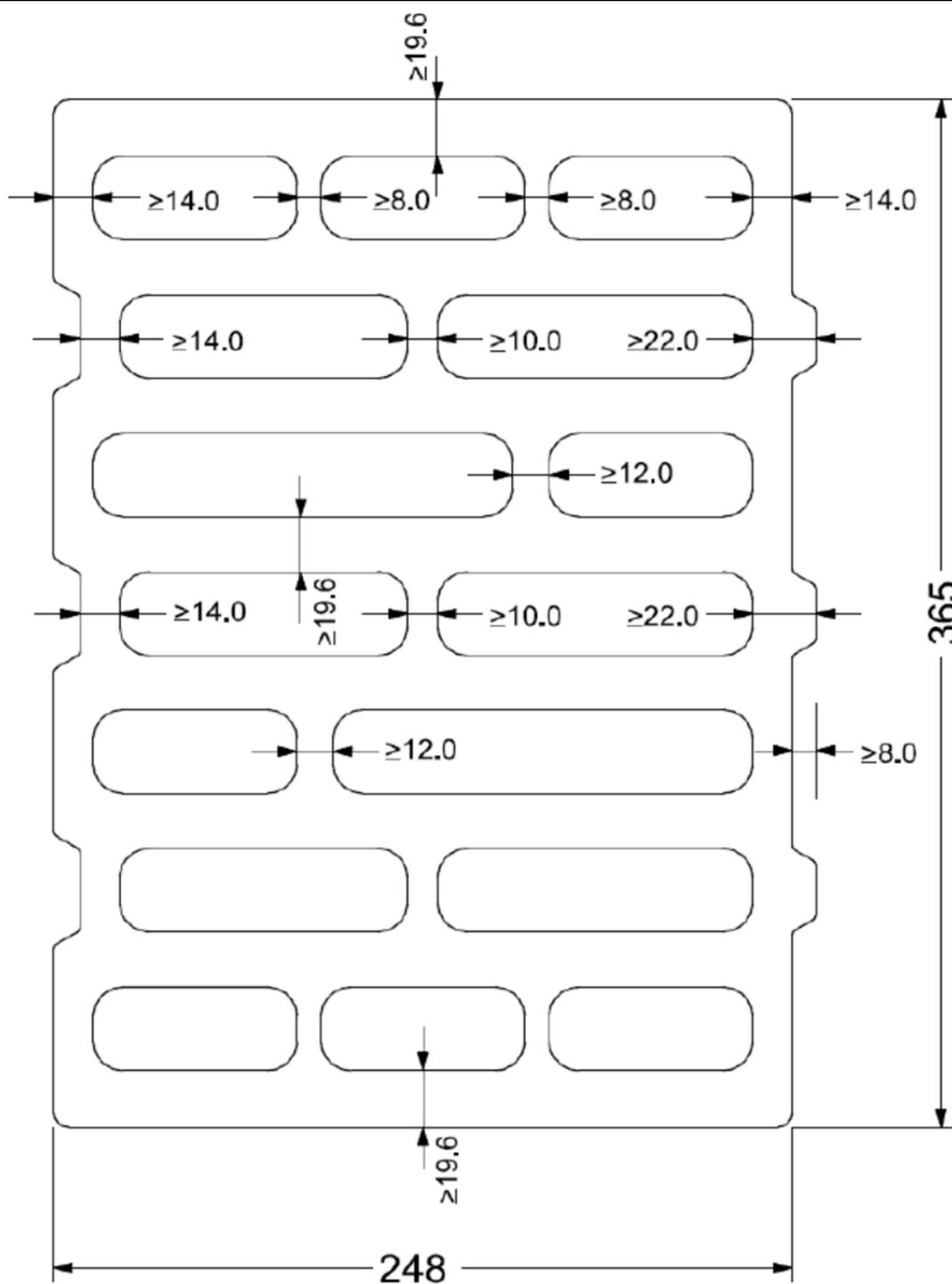


Alle Maße in mm

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planhochlochziegeln FZ 9i DRYFIX mit integrierter Wärmedämmung und POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber

Form und Ausbildung 248 mm x 300 mm x 249 mm

Anlage 1



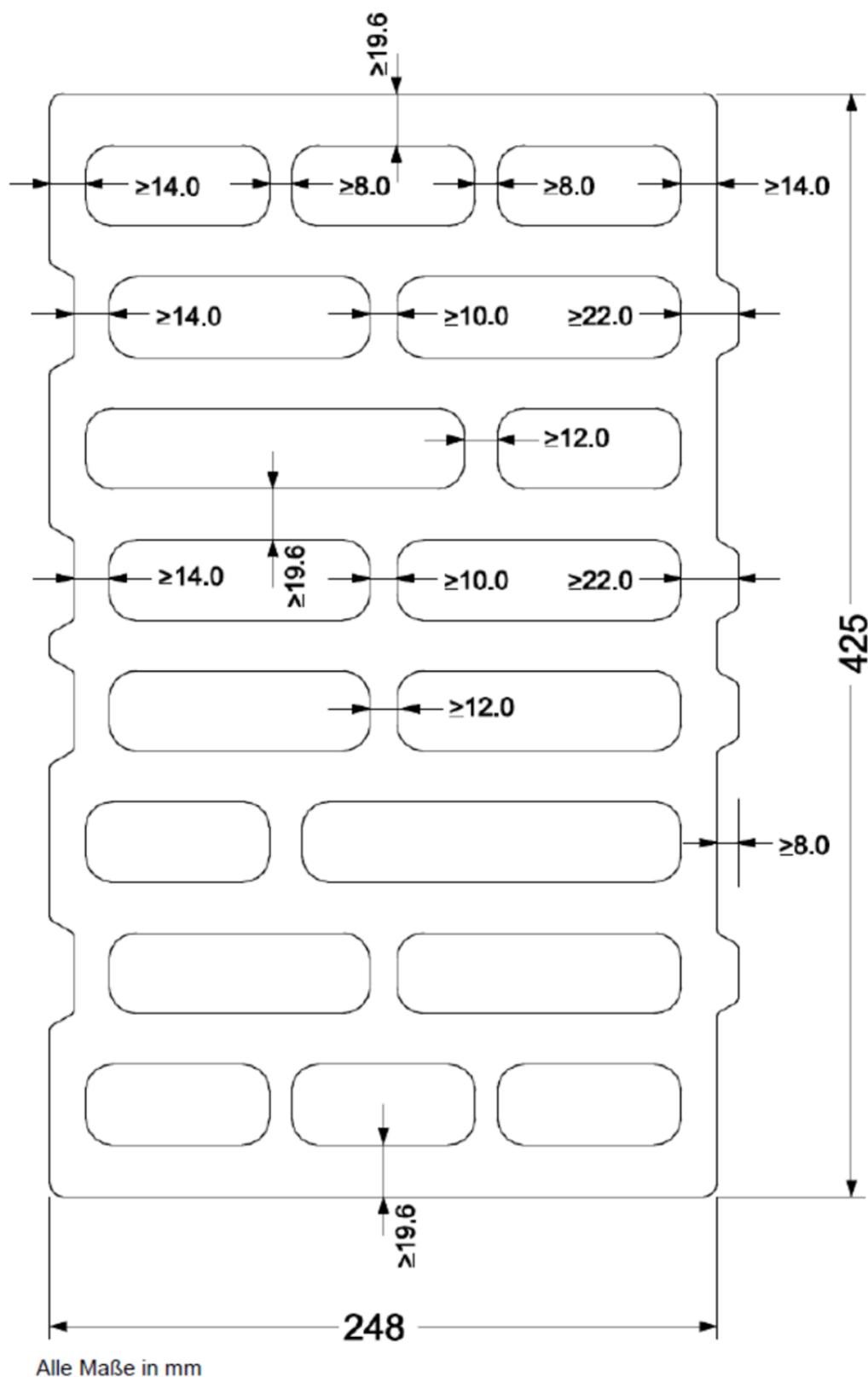
Alle Maße in mm

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-17.1-1112

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planhochlochziegeln FZ 9i DRYFIX mit integrierter Wärmedämmung und POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber

Form und Ausbildung 248 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 2



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-17.1-1112

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planhochlochziegeln FZ 9i DRYFIX mit integrierter Wärmedämmung und POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber

Form und Ausbildung 248 mm x 425 mm x 249 mm

Anlage 3

Prüfung	Prüfnorm bzw. -vorschrift	WPK	EP	FÜ 2 x jährlich	Wert/Toleranz	
1. Planhochlochziegel						
1.1	Maße	DIN EN 772-16	1 x je Woche ¹⁾	x	x	2.1.1.2, Tabelle 1
1.2	Ebenheit und Planparallelität der Lagerflächen	DIN EN 772-20 DIN EN 772-16	1 x je Woche ¹⁾	x	x	≤ 0,2 mm ≤ 0,6 mm
1.3	Gesamtlochquerschnitt, Kammeranordnung, Stegdicken, Summe der Querstegdicken, Stirnflächenverzahnung	DIN EN 772-16	1 x je Woche ¹⁾	x	x	2.1.1.2 und Anlage 1 bis 3
1.4	Druckfestigkeit (Formfaktor 1,0)	DIN EN 772-1	1 x je Woche ¹⁾	x	x	2.1.1.3, Tabelle 3
1.5	Ziegelrohndichte ohne Dämmstofffüllung	DIN EN 772-13, 7.3	1 x je Woche ¹⁾	x	x	2.1.1.3
1.6	Scherbenrohndichte	DIN EN 772-13, 7.2	1 x je Woche ¹⁾	x	x	≤ 1450 kg/m ³
1.7	Scherbruchkraft	2.1.1.4	-	x	jährlich	2.1.1.4, Tabelle 4
1.8	Absorptionsfeuchtegehalt bei 23°C / 80 % rel. F.	DIN EN ISO 12571	¼ jährlich ²⁾	x ⁴⁾	jährlich ⁴⁾	≤ 0,5 Masse-%
1.9	Wärmeleitfähigkeit	DIN EN12664	-	x ³⁾	jährlich ⁴⁾	2.1.1.5
1.10	Kennzeichnung	visuell	x	x	x	2.2.1
2. Dämmstofffüllung						
2.1	Mineralfaserdämmstoff nach EN 13162	Kennzeichnung und Lieferschein	jede Lieferung	x	x	2.1.2
2.2	Rohndichte	EN 1602	jede Lieferung, mind. 3 Proben	x	x	2.1.2
2.3	vollständige Verfüllung der Kammern	visuell	laufend	x	x	vollständig verfüllt
¹⁾ bzw. mindestens je 500 m ³ Ziegel; bei Tagesproduktionen > 500 m ³ Ziegel einmal täglich an 3 Probekörpern ²⁾ Die Häufigkeit darf auf einmal jährlich reduziert werden, wenn die ständige Einhaltung der Anforderung über mindestens zwei Jahre nachgewiesen wurde. ³⁾ Prüfung durch anerkannte Stelle; an mindestens 3 Probekörpern ⁴⁾ Prüfung durch anerkannte Stelle						
POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planhochlochziegeln FZ 9i DRYFIX mit integrierter Wärmedämmung und POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber Kontrollplan der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), der Fremdüberwachung (FÜ) und der Erstprüfung (EP) der Planhochlochziegel					Anlage 4	

Prüfung		Prüfnorm bzw. -vorschrift ¹⁾	WPK	EP ¹⁾	FÜ 1 x jährlich	Wert/Toleranz
1. Trockenmörtel						
	Zusammensetzung	²⁾	1 x je Produktions- tag	x	x	hinterlegte Zusammensetzung
2. Frischmörtel						
3.1	Frishmörtelrohddichte	DIN EN 1015-6	1 x je Produktions- tag	x	x	≥ 1300 kg/dm ³
3.2	Konsistenz	DIN EN 1015-3		x	x	≥ 200 mm
3.3	Verarbeitbarkeitszeit bei unterschiedlichen Temperaturen	DIN EN 1015-9 Verfahren A		x	x	≥ 45 min bzw. ≥ 75 min
3. Festmörtel						
4.1	Druckfestigkeit nach Herstellung bei unterschiedlichen Temperaturen	DIN EN 1015-11	1 x je Produktions- tag	x	x	≥ 20,0 N/mm ² bzw. ≥ 10,0 N/mm ²
4.2	Fugendruckfestigkeit	DIN 18555-9, Verfahren III / DIN EN 1052-3		x	x	≥ 40,0 N/mm ² bzw. ≥ 19,0 N/mm ²
4.3	Trockenrohddichte	DIN EN 1015-10		x	x	≥ 1000 kg/m ³
4.4	Verbundfestigkeit nach Herstellung bei unterschiedlichen Temperaturen	DIN 18555-5 / DIN EN 1052-3		x	x	≥ 0,40 N/mm ² ³⁾ bzw. ≥ 0,35 N/mm ²
<p>¹⁾ Die Prüfungen erfolgen entsprechend dem beim DIBt hinterlegten Kontrollplan der Fremdüberwachung.</p> <p>²⁾ Die Zusammensetzung ist durch geeignete Maßnahmen laufend nach einem entsprechend der Mörtelzusammensetzung zwischen Hersteller und fremdüberwachender Stelle abzustimmenden Prüfverfahren zu bestimmen.</p> <p>³⁾ ohne Prüffaktor</p>						
POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planhochlochziegeln FZ 9i DRYFIX mit integrierter Wärmedämmung und POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber						Anlage 5
Anforderungen an den POROTON Anlege- und Systemmörtel und Kontrollplan der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), der Fremdüberwachung (FÜ) und der Erstprüfung (EP)						