Deutsches Institut für Bautechnik

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 03.09.2026

Geschäftszeichen: I 61-1.17.21-33/26

Nummer:
Z-17.21-1313

Geltungsdauer
vom: **3. September 2026**
bis: **2. Mai 2030**

Antragsteller:
Deutsche POROTON GmbH
Friedrichstraße 95
10117 Berlin

Gegenstand dieses Bescheides:
Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als POROTON-FZ6 bzw. FZ7-DRYFIX - und POROTON DRYFIX EXTRA Planziegel-Kleber

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und zwei Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-17.21-1313 vom 25. März 2026.
Der Gegenstand ist erstmals am 2. Mai 2025 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

(1) Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Planhochlochziegel mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als POROTON-FZ 6 bzw. FZ 7-DRYFIX.

(2) Die Planhochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 248
- Breite [mm]: 300, 365; 425 oder 490
- Höhe [mm]: 249.

(3) Die Kammern der Planhochlochziegel sind werkseitig mit vorkonfektionierten Mineralfaserdämmstoff-Formteilen mit den in der Leistungserklärung nach EN 13162 erklärten Leistungen gemäß Abschnitt 2.1.6 versehen.

(4) Die Planhochlochziegel sind in die folgende Rohdichteklasse und die folgenden Druckfestigkeitsklassen eingestuft:

- Rohdichteklasse: 0,60
- Druckfestigkeitsklassen: 6 oder 8.

(5) Die Planhochlochziegel und der POROTON DRYFIX EXTRA Planziegel-Kleber dürfen nur 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 Klebeverfahren aus

- den Planhochlochziegeln POROTON-FZ 6 bzw. FZ 7-DRYFIX, Lochbild siehe Anlage 1,
- einem feuchtigkeitshärtendem Einkomponenten-Schaumkleber auf PU-Basis - bezeichnet als POROTON DRYFIX EXTRA Planziegel-Kleber - gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-17.3-1337 und
- einer Ausgleichsschicht für die erste Ziegellage aus dem Winteranlegemörtel gemäß dem Bescheid Nr. Z-17.3-1210 oder einem Normalmauermörtel der Mörtelklasse M5 oder M10 nach EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412.

(2) Die Planhochlochziegel werden im Verband ohne Stoßfugenvermörtelung versetzt. In den Lagerfugen werden die Ziegel mit dem POROTON DRYFIX EXTRA Planziegel-Kleber verklebt.

(3) Das Mauerwerk darf als unbewehrtes Mauerwerk nach 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 ausgeführt werden.

(4) Das Mauerwerk darf nicht als eingefasstes Mauerwerk, erddruckbelastetes Mauerwerk und nichttragende Außenschale von zweischaligem Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 ausgeführt werden.

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Planhochlochziegel

2.1.1 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 Kammern der Planhochlochziegel sind vollständig mit dem Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.6 gefüllt.

2.1.2 Maße, Grenzabmaße, Form und Ausbildung

(1) Die Planhochlochziegel müssen in Form, Stirnflächenausbildung, Kammern, Kammeranordnung und Abmessungen der Anlage 1 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	300 365 425 490	249
Grenzabmaße	-10/+5	-10/+8	+0,5/-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.

2.1.3 Druckfestigkeit und Ziegelrohdichte

(1) Die Druckfestigkeit der Planhochlochziegel ist nach DIN EN 772-1 zu bestimmen und muss den Werten der Tabelle 2 entsprechen. Der Formfaktor ist mit f = 1,0 anzusetzen.

Tabelle 2: Druckfestigkeit

Druckfestigkeitsklasse	Druckfestigkeit [N/mm²]	
	Mittelwert	Einzelwert
6	≥ 7,5	≥ 6,0
8	≥ 10,0	≥ 8,0

(2) Die Ziegelrohdichte ist nach DIN EN 772-13 zu bestimmen.

(3) Die Zuordnung in die Rohdichteklasse hat für die Ziegelrohdichte mit Dämmstofffüllung entsprechend Tabelle 3 zu erfolgen.

(4) Der Mittelwert der Ziegelrohdichte ohne Dämmstofffüllung darf die in Tabelle 3 angegebenen Werte nicht unter- bzw. überschreiten.

(5) Bei den Planhochlochziegeln darf die Scherbenrohdichte den Wert nach Tabelle 3 nicht überschreiten. Bei Ermittlung der Scherbenrohdichte durch Unterwasserwägung darf dieser Wert um 2 % überschritten werden.

Tabelle 3: Rohdichteklasse

Rohdichte-klasse	Brutto-Trockenrohdichte in kg/m³		Ziegelrohdichte ohne Dämmstofffüllung in kg/m³		Scherben-rohdichte in kg/m³
	Mittelwert	Einzelwert	Mittelwert	Einzelwert	
0,60	550 < x ≤ 615	520 < x ≤ 645	530 < x ≤ 565	500 < x ≤ 595	≤ 1490

2.1.4 Scherbruchkraft

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

Tabelle 4: Scherbruchkraft

Druckfestigkeitsklasse	Scherbruchkraft [kN/m]	
	Mittelwert	Einzelwert
6	≥ 55	≥ 45
8	≥ 65	≥ 55

2.1.5 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

- $\lambda_{10,dry}$ = 0,209 W/(m*K)

extrapoliert auf die obere Grenze der zulässigen Scherbenrohdichte nach Tabelle 3 nicht überschritten werden. Es ist ein Extrapolationsfaktor von 0,02/100 kg/m³ anzunehmen.

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

2.1.6 Integrierte Wärmedämmung

(1) Die Kammern der Planhochlochziegel sind werkseitig mit Mineralfaserdämmstoff nach EN 13162, Anwendungstyp WAB oder WZ gemäß DIN 4108-10, vollständig auszufüllen.

(2) Der Dämmstoff muss die Anforderungen gemäß Tabelle 5 aufweisen.

(3) Für den Mittelwert der Rohdichte des in die Kammern eingebrachten Dämmstoffs, geprüft nach DIN EN 1602, gelten die Werte gemäß Tabelle 5.

Tabelle 5: wesentliche Eigenschaften der Wärmedämmung

Dämmstoff	Mineralfaserdämmstoff (MW) nach DIN EN 13162	
Ziegel	FZ 6	FZ 7
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit λ_D in W/(m·K)	≤ 0,030	≤ 0,038
Brandverhaltensklasse nach DIN EN 13501-1	A1	A1
Rohdichte in den Kammern (Mittelwert) in kg/m³	40 - 77 Kg/m³	
Farbe	braun-gelb	grau-grün

(4) Das Einbringen des Dämmstoffs in die Kammern hat in Form von vorkonfektionierten Formteilen nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Verfahren zu erfolgen. Mineralfaserdämmstoffformteile sind so zuzuschneiden, dass die Mineralfasern in Richtung Steinhöhe oder Steinlänge orientiert sind.

2.2 Kennzeichnung

(1) Für jede Liefereinheit der Planhochlochziegel (z. B. Steinpaket) muss die Verpackung, der Beipackzettel oder der 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 2.4 erfüllt sind.

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

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Bescheidnummer: Z-17.21-1313
- Abmessungen
- Druckfestigkeitsklasse
- Rohdichteklasse (verfüllt)
- Bezeichnung und Brandverhalten des Dämmstoffes
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung (FÜ) durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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 Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Überseinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

(5) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

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 muss für die Planhochlochziegel, einschließlich der Dämmstofffüllung, mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 2 umfassen.

(3) 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.

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

(5) 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 sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung (EP) der Planhochlochziegel und der Dämmstofffüllung durchzuführen und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden.

(3) Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(4) Die Fremdüberwachung der Bauprodukte muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 2 umfassen.

(5) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle jährlich eine Kopie des Prüfberichtes über die wärmeschutztechnischen Prüfungen zur Kenntnis zu geben.

(6) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung der Bauprodukte 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 Allgemeines

(1) Das Mauerwerk ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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

3.2 Standsicherheitsnachweis

(1) Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA für Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in diesem Bescheid 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) Für die charakteristischen Wert der Eigenlast gilt Tabelle 5.

Tabelle 5: Charakteristischer Wert der Eigenlast

Rohdichteklasse der Planhochlochziegel	Charakteristischer Wert Eigenlast in kN/m³
0,60	6,0

(4) Die Deckenauflagertiefe muss mindestens den in Tabelle 6 angegebenen Werten entsprechen.

Tabelle 6: Mindestauflagertiefe

Wanddicke t [mm]	Mindestauflagertiefe
≤ 365	≥ 2/3*t
425	≥ 265 mm
490	≥ 315 mm

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

(6) Für die charakteristischen Werte f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 7.

Tabelle 7: Charakteristische Werte f_k der Druckfestigkeit

Druckfestigkeitsklasse der Planhochlochziegel	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit [N/mm²]
6	1,7
8	2,1

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

(8) Sofern gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 5.5.3, bzw. DIN EN 1996-3/NA, NDP zu 4.1 (1), 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_{Rdlt} nur 28 % des sich aus der Gleichung (NA.19) bzw. Gleichung (NA.24) mit f_{vko} = 0,09 MN/m² ergebenden Wertes in Rechnung gestellt werden darf. Bei der Beurteilung eines Gebäudes des hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

(9) Bei Mauerwerk in Erdbebengebieten ist der rechnerische Nachweis nach DIN EN 1998-1, Abs. 4.3.3.1 (3) mit γ_M = 1,5 und einem Verhaltensfaktor q = 1,5 zu führen.

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

(11) 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.

(12) 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.

(13) 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 8 erfüllt sind.

Tabelle 8: Größte zulässige Werte der Ausfachungsflächen A_{w0} in m² für vierseitig gehaltene Wände

Wanddicke [mm]	Größte Werte der Ausfachungsflächen A_{w0} in m² für den Bemessungswert der Windlast[1)] w_{d0} = 1,0 kN/m²							
	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: Tabellenwert / w_d [kN/m²]

2) Zwischenwerte dürfen geradlinig interpoliert werden.

(14) 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

(15) Vertikalschlitze ohne rechnerischen Nachweis sind unter den in Abschnitt 3.7 (9) genannten Bedingungen zulässig.

3.3 Witterungsschutz

Außenwände sind stets mit einem Witterungsschutz zu versehen. Die Schutzmaßnahmen gegen Feuchtebeanspruchung (z. B. Witterungsschutz bei Außenwänden mit Putz) sind so zu wählen, dass eine dauerhafte Überbrückung der Fugenbereiche gegeben ist.

3.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für das Mauerwerk der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit der Tabelle 9 zugrunde zu legen.

Tabelle 9: Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Ziegel	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B [W/(m*K)]
FZ 6	0,060
FZ 7	0,070

3.5 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Es gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-2/NA, sowie DIN 4102-4, Abschnitt 9, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Für die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen gilt Tabelle 10.

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

(4) Die in Tabelle 10 angegebenen ()-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz, innenseitig mindestens 15 mm dicker Gipsmörtel B 1 bis B 6 nach EN 13279-1, außenseitig mindestens 20 mm dicker Kalk-Zement-Leichtputz CS II nach EN 998-1.

Tabelle 10: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen[1]

tragende raumabschließende Wände (einseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs-faktor α_{fi}	Mindestwanddicke *t* in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
		F 30-AB (feuer-hemmend)	F 60-AB (hochfeuer-hemmend)	F 90-AB (feuer-beständig)
Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	≤ 0,70	(365)	(365)	(365)

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung				
	Ausnutzungs-faktor α_{fi}	Mindestwanddicke *t* in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
		F 30-AB (feuer-hemmend)	F 60-AB (hochfeuer-hemmend)	F 90-AB (feuer-beständig)
Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	≤ 0,70	(365)	-	-

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)					
	Aus-nutzungs-faktor α_{fi}	Mindest-wand-dicke *t* [mm]	Mindestwandlänge *l* in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
			F 30-AB (feuer-hemmend)	F 60-AB (hochfeuer-hemmend)	F 90-AB (feuer-beständig)
Druckfestigkeits-klasse ≥ 4	≤ 0,70	(365)	(490)	-	-

[1] Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2025/1, s. www.dibt.de

3.6 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 Planhochlochziegel sind dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5, zu stoßen, anzudrücken und lot- und fluchtgerecht in ihre endgültige Lage zu bringen.

(4) Die erste Ziegellage ist in ein Mörtelbett aus Normalmauermörtel der Mörtelklasse M5 oder M10 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 als Ausgleichsschicht zu verlegen. Die Dicke dieser Ausgleichsschicht muss mindestens 5 mm betragen und darf 25 mm nicht überschreiten. Das Mörtelbett ist 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.

(5) Alternativ darf die Ausgleichsschicht mit dem Winteranlegemörtel gemäß dem Bescheid Nr. Z-17.3-1210 hergestellt werden.

(6) Auf dem nivellierten Untergrund und auf die weiteren Planziegel-Lagen sind jeweils zwei Kleberstränge des POROTON DRYFIX Planziegel-Klebers mit einem Durchmesser von ca. 1,5 cm, auf den ersten beiden Innenlängsstegen je Wandseite (also insgesamt vier Kleberstränge) etwa in Breite der Stegdicke (ca. 15 mm) mit der Klebepistole aufzutragen. 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 ≥ 5 °C sollte die Klebefläche vor dem Kleberauftrag angefeuchtet werden. Bei Temperaturen < 5 °C und ≥ -5 °C müssen die Planziegel trocken sein.

(9) In Wänden dürfen waagerechte Schlitze nur ausgeführt werden, wenn sie bei der Bemessung entsprechend Abschnitt 3.2 berücksichtigt wurden.

(10) Vertikale Schlitze sind ohne rechnerischen Nachweis zulässig, wenn

- die Schlitzbreite und die Schlitztiefe 35 mm nicht übersteigen,
- 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.

(11) In Pfeilern und Wandabschnitten mit < 1 m Länge sind vertikale Schlitze unzulässig.

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

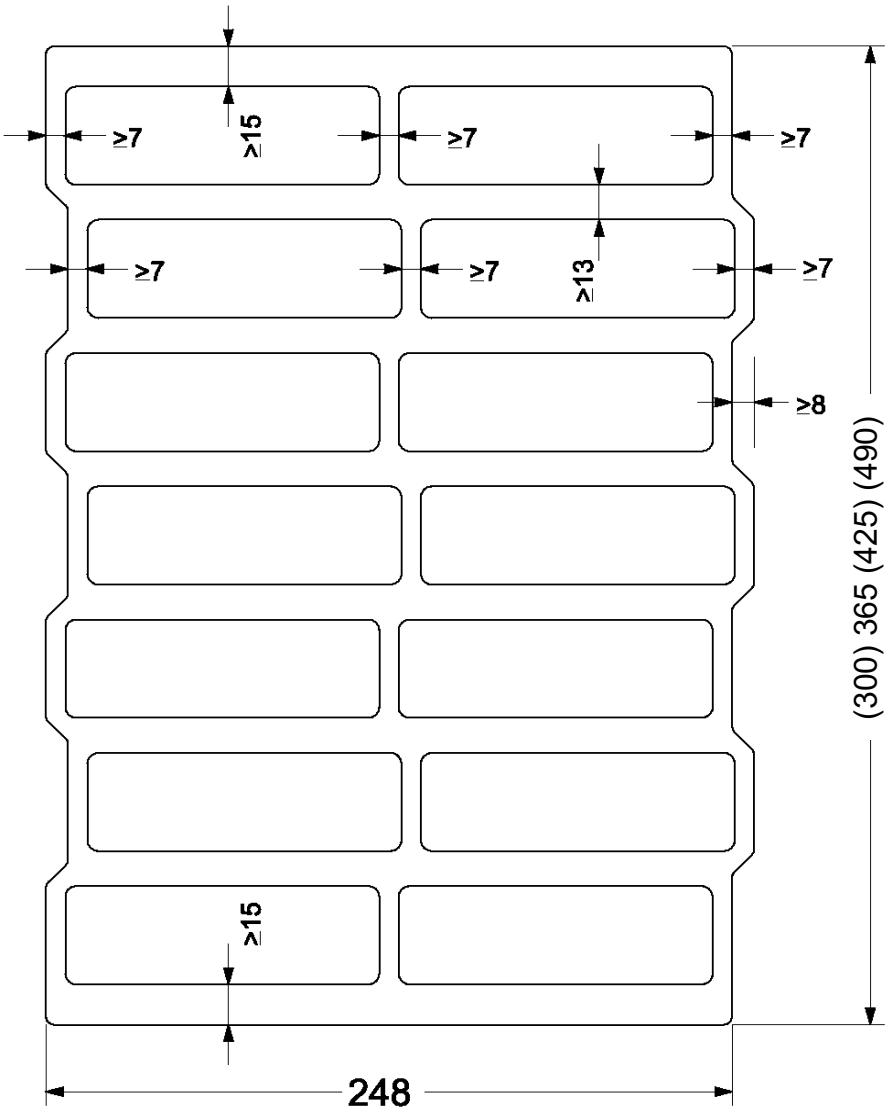
Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

DIN EN 772-1:2016-05	Prüfverfahren für Mauersteine - Teil 1: Bestimmung der Druckfestigkeit; Deutsche und Englische Fassung EN 772-1: 2011+A1:2015
DIN EN 772-13:2000-09	Prüfverfahren für Mauersteine - Teil 13: Bestimmung der Netto- und Brutto-Trockenrohdichte von Mauersteinen (außer Natursteinen); Deutsche Fassung EN 772-13:2000
DIN EN 772-16:2011-07	Prüfverfahren für Mauersteine – Teil 16: Bestimmung der Maße; Deutsche Fassung EN 772-16:2011
DIN EN 772-20:2005-05	Prüfverfahren für Mauersteine - Teil 20: Bestimmung der Ebenheit von Mauersteinen; Deutsche Fassung EN 772-20:2000 + A1:2005
EN 998-1:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-1:2017-02)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017-02)
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; Deutsche Fassung EN 1996-1-1:2005+A1:2012
DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-2:2011-04	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1996-1-2:2005 + AC:2010
DIN EN 1996-1-2/NA:2022-09	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; Deutsche Fassung EN 1996-2:2006 + AC:2009
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; Deutsche Fassung EN 1996-3:2006 + AC:2009
DIN EN 1996-3/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN EN 1998-1:2010-12	Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten

DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: 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 EN ISO 12571:2013-12	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften (ISO 12571:2013); Deutsche Fassung EN ISO 12571:2013
DIN EN 12664:2001-05	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; Deutsche Fassung EN 12664:2001
EN 13162:2012+A1:2015	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13162:2015-04)
EN 13279-1:2008	Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel - Teil 1: Begriffe und Anforderungen (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13279-1:2008-11)
DIN EN 13501-1:2019-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2018
DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt
Zander



Maße in mm

Alternative Stirnflächenausbildung unter Einbehaltung der Mindeststegdicken möglich.

Ziegelbreite	Kammerreihenanzahl
300	6
365	7
425	8
490	9

Gesamtlochquerschnitt	≤ 63,0 %
Summe der Querstegdicken:	85 mm/m ≥ ∑*s* ≥ 94 mm/m

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als POROTON-FZ6 bzw. FZ7-DRYFIX - und POROTON DRYFIX EXTRA Planziegel-Kleber

Form und Ausbildung
Planhochlochziegel 248 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 1

Prüfung		Prüfnorm bzw. -vorschrift	WPK	EP	FÜ 2 x jährlich	Wert/Toleranz
1. Planhochlochziegel						
1.1	Maße, Gesamtloch-Einzellochquerschnitt, Kammeranordnung, Stegdicken, Summe der Querstegdicken, Stirnflächenverzahnung	DIN EN 772-16	1 x je Woche[1)]	x	x	Anlage 1
1.2	Ebenheit und Planparallelität der Lagerflächen	DIN EN 772-16 DIN EN 772-20	1 x je Woche[1)]	x	x	≤ 0,6 mm ≤ 0,2 mm
1.3	Druckfestigkeit (Formfaktor = 1,0)	DIN EN 772-1	1 x je Woche[1)]	x	x	2.1.3 (1)
1.4	Ziegelrohdichte mit und ohne Dämmstofffüllung	DIN EN 772-13, 7.3	1 x je Woche[1)]	x	x	2.1.3 (3) und (4)
1.5	Scherbenrohdichte	DIN EN 772-13, 7.2	1 x je Woche[1)]	x	x	2.1.3 (5)
1.6	Scherbruchkraft	gemäß DIBt *	-	-	jährlich	2.1.4
1.7	Absorptionsfeuchtegehalt bei 23°C / 80 % rel. F.	DIN EN ISO 12571	¼ jährlich[2)]	x[3) 4)]	jährlich[3)]	≤ 0,5 Masse-%
1.8	Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 12664	-	x[3)]	jährlich[3)]	≤ 0,209 W/(m*K)
1.9	Kennzeichnung	visuell	x	x	x	2.2
2. Dämmstofffüllung						
2.1	Mineralfaserdämmstoff nach EN 13162	Kennzeichnung/ Leistungs-erklärung	jede Lieferung	x	x	2.1.6 (1)
2.2	Nennwert der Wärmeleitfähigkeit	Leistungs-erklärung	jede Lieferung	x	x	2.1.6 (2)
2.3	Rohdichte der Dämmstofffüllung	EN 1602	jede Lieferung, mind. 3 Proben	x	x	2.1.6 (3)
2.4	vollständige Verfüllung der Kammern	Inaugenschein-nahme	laufend	x	x	vollständig verfüllt

1) bzw. mindestens je 500 m³ Ziegel; bei Tagesproduktionen > 500 m³ 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 eine hierfür anerkannte Stelle
4) An mindestens 3 Probekörpern

* Prüfverfahren zur Ermittlung der Scherbruchkraft an Großkammersteinen, Stand 23. Juni 2025, beziehbar auf der Homepage des DIBt www.dibt.de

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als POROTON-FZ6 bzw. FZ7-DRYFIX - und POROTON DRYFIX EXTRA Planziegel-Kleber

Kontrollplan der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), der Fremdüberwachung (FÜ) und der Erstprüfung (EP) der Planhochlochziegel

Anlage 2