

**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:

25.06.2019

Geschäftszeichen:

I 61-1.17.1-82/13

Nummer:

Z-17.1-1091

Geltungsdauer

vom: 25. Juni 2019

bis: 25. Juni 2024

Antragsteller:

Deutsche POROTON GmbH

Kochstraße 6-7

10969 Berlin

Gegenstand dieses Bescheides:

**POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und POROTON
DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton**

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

Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und zehn Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-1091 vom 29. August 2013. Der Gegenstand ist erstmals am
29. August 2013 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

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

- des feuchtigkeithärtenden Einkomponenten-Schaumklebers auf PU-Basis – bezeichnet als POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber –
- und des POROTON Anlege- und Systemmörtels.

(2) Der POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber und der POROTON Anlege- und Systemmörtel 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

- Planfüllziegeln (Ziegel der Kategorie I) mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-1 erklärten Leistungen gemäß Anlage 9 mit Lochbildern gemäß Anlagen 1 bis 8,
- dem 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

bauseitig verfüllt mit Normalbeton mindestens der Festigkeitsklasse C12/15 (siehe Abschnitt 3.2.2)

(2) Die Planfüllziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 248, 308, 373 oder 498
- Breite [mm]: 150, 175, 200, 240 oder 300
- Höhe [mm]: 249

(3) Die Planhochlochziegel sind in die folgenden Rohdichteklassen und Druckfestigkeitsklassen nach DIN 105-100 eingestuft:

- Rohdichteklasse: 0,7; 0,8; 0,9
- Druckfestigkeitsklassen : 6, 8, 10, 12, 16, 20

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

(5) 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.

(6) 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.

(7) 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.

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

(9) Das Mauerwerk darf nur in Erdbebengebieten der Zonen 0 und 1 nach DIN 4149 angewendet werden.

(10) 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" ausgeführt werden. Dabei müssen die Wände stumpf gestoßen werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 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.

2.1.2 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 10 erfüllen.

2.2 Kennzeichnung

(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 müssen folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Zulassungsnummer: Z-17.1-1091
- Chargennummer
- Herstelljahr und -tag
- Verwendbarkeitszeitraum
- Lagerungsbedingungen
- Brandverhalten

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

(2) Jede Liefereinheit des System- und Anlegemörtels 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 müssen folgende Angaben enthalten:

- POROTON Anlege- und Systemmörtel für Dryfix-Mauerwerk
- Zulassungsnummer: Z-17.1-1091
- 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 von diesem 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 allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) 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.

(3) Die werkseigene Produktionskontrolle des POROTON Anlege- und Systemmörtels muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 10 umfassen.

(4) 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.

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

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

(2) 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.

(3) Im Rahmen der Fremdüberwachung des POROTON Anlege- und Systemmörtels ist eine Erstprüfung entsprechend dem Prüfplan in Anlage 10 durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

(4) 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 Zuordnung der Rohdichteklassen

(1) Für die Zuordnung der Rohdichteklasse nach DIN 105-100 gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert kg/m ³	Brutto-Trockenrohddichte Einzelwert kg/m ³	Rohdichteklasse
605 bis 700	555 bis 750	0,7
705 bis 800	655 bis 850	0,8
805 bis 900	755 bis 950	0,9

(2) Die Angaben des Bescheides gelten nur für die Druckfestigkeitsklasse / Rohdichteklasse-Kombinationen:

Druckfestigkeitsklasse 6:	Rohdichteklassen 0,7 und 0,8
Druckfestigkeitsklasse 8:	Rohdichteklassen 0,7, 0,8 und 0,9
Druckfestigkeitsklassen 10 und 12:	Rohdichteklassen 0,8 und 0,9
Druckfestigkeitsklassen 16 und 20:	Rohdichteklassen 0,8 und 0,9.

3.1.2 Füllbeton

Als Füllbeton ist Normalbeton nach DIN EN 206-1 sowie DIN EN 206-1/A1 und DIN EN 206-1/A2 in Verbindung mit DIN 1045-2, der Ausbreitmaßklasse F4 oder F5 (Fließbeton) und mindestens der Festigkeitsklasse C12/15 zu verwenden.

3.1.3 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 f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: charakteristische Wert f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks

Mittelwert der Druckfestigkeit in N/mm ²	Druckfestigkeitsklasse	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit MN/m ²	
		Wanddicke ≥ 175 mm	Wanddicke 150 mm
$\geq 7,5$	6	3,1	3,1
$\geq 10,0$	8	4,4	3,7
$\geq 12,5$	10	5,0	4,2
$\geq 15,0$	12	5,8	4,7
$\geq 20,0$	16	6,8	5,5
$\geq 25,0$	20	7,9	6,3

(5) 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.

(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.

Für die Ermittlung der charakteristischen Schubtragfähigkeit f_{vt2} nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 3.6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NDP zu 3.6.2, gilt für $f_{bt,cal}$ der Wert für Hochlochsteine. Für die Ermittlung des minimalen Bemessungswertes der Querkrafttragfähigkeit V_{Rdlt} nach Gleichung (NA.19) bzw. Gleichung (NA.24) ist die charakteristische Schubfestigkeit mit $f_{vk} = 0,09$ MN/m² in Rechnung zu stellen.

(12) Schlitz- und Aussparungen sind zulässig unter den in Abschnitt 3.2.1 (9) genannten Bedingungen.

3.1.4 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 Stoßfugenbereiche gegeben ist.

3.1.5 Schallschutz

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

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

3.1.6 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden Wänden, Wandabschnitten und Pfeilern 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 3 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 und Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem 15 mm dicken Putz der Putzmörtelgruppe P IV nach DIN V 18550.

(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).

Für die Anwendung von Tabelle 3 gilt:

$$\kappa = \frac{25 - \frac{h_{ef}}{t}}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } 10 < \frac{h_{ef}}{t} \leq 25 \quad (1)$$

$$\kappa = \frac{15}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } \frac{h_{ef}}{t} \leq 10 \quad (2)$$

Dabei ist:

h_{ef} die Knicklänge der Wand
 t die Dicke der Wand

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.

Tabelle 3: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen gemäß DIN 4102-2

a) tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
		F 30-AB	F 60-AB	F 90-AB
Druckfestigkeitsklasse ≥ 6 Rohdichteklasse $\geq 0,7$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	175	200	200
Druckfestigkeitsklasse ≥ 8 , Rohdichteklasse $\geq 0,8$ und Füllbeton $\geq C20/25$	$\alpha_{fi} \leq 0,70$	(175)	(175)	(175) ¹⁾
¹⁾ Die Wände sind unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig.				

b) tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
		F 30-AB	F 60-AB	F 90-AB
Druckfestigkeitsklasse ≥ 6 Rohdichteklasse $\geq 0,7$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	175	240	240

c) tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge $< 1,0$ m (mehrseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke t mm	Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
			F 30-AB	F 60-AB	F 90-AB
Druckfestigkeitsklasse ≥ 6 Rohdichteklasse $\geq 0,7$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	175	500	-	-
	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	240	500	500	500

(6) Für die Bemessung unter Normaltemperatur (Kaltbemessung) gilt im Übrigen der Abschnitt 3.1.3.

3.2 Bestimmungen für die Ausführung

3.2.1 Mauerwerk

(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 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.

(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 nivellierten Untergrund und auf die weiteren Planziegel-Lagen werden zwei Klebestränge des POROTON DRYFIX Planziegel-Klebers mit ca. 3 cm Durchmesser (1 Strang auf jedem Außenlängssteg) mit der Wienerberger Klebepistole aufgetragen. 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 abgefeigt 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) Vertikale Schlitze und Aussparungen sind nur

bei Wanddicken $\geq 175\text{ mm}$ mit einer Schlitztiefe $\leq 15\text{ mm}$,

bei der Wanddicke 240 mm mit einer Schlitztiefe $\leq 20\text{ mm}$ und

bei der Wanddicke 300 mm mit einer Schlitztiefe $\leq 25\text{ mm}$

und Einzelschlitzbreiten nach DIN EN 1996-1-1/NA, Tabelle NA.19, Spalte 3, und einer Gesamtbreite von Schlitzen nach DIN EN 1996-1-1/NA, Tabelle NA.19, Spalte 5, im Mauerwerk zulässig. Sie dürfen ohne Berücksichtigung bei der Bemessung des Mauerwerks ausgeführt werden.

Horizontale und schräge Schlitze sind nur

bei Wanddicken $\geq 175\text{ mm}$ mit einer Schlitztiefe $\leq 15\text{ mm}$

bei der Wanddicke 240 mm mit einer Schlitztiefe ≤ 20 mm und

bei der Wanddicke 300 mm mit einer Schlitztiefe ≤ 25 mm

und einer Schlitzlänge $\leq 1,25$ m unter Berücksichtigung von DIN EN 1996-1-1/NA, Tabelle NA.20, Fußnoten a und b, zulässig. Sie dürfen ohne Berücksichtigung bei der Bemessung des Mauerwerks ausgeführt werden.

Für die Ausführung der Schlitzte dürfen nur Werkzeuge verwendet werden, mit denen die zulässige Schlitztiefe genau eingehalten werden kann.

3.2.2 Verfüllung des Mauerwerks mit Beton

(1) Die vertikalen Füllkanäle der Planfüllziegel sind mit Normalbeton nach DIN EN 206-1 sowie DIN EN 206-1/A1 und DIN EN 206-1/A2 in Verbindung mit DIN 1045-2 der Ausbreitmaßklasse F4 oder F5 (Fließbeton) und mindestens der Festigkeitsklasse C12/15 (bei Wänden der Wanddicke 175 mm nach Abschnitt 3.1.5 (5), Tabelle 6, Zeile 2, mindestens der Festigkeitsklasse C20/25) zu verfüllen. Der Füllbeton ist so auszuführen, dass eine vollständige Ausfüllung der senkrechten Kammern erreicht wird.

(2) Als Betonzuschlag für den Füllbeton dürfen nur Korngruppen bis 16 mm nach DIN EN 12620 in Verbindung mit DIN 1045-2, Tabelle U.1, verwendet werden.

(3) Das Größtkorn des Zuschlages (Gesteinskörnungen) muss mindestens 8 mm betragen. Es darf bei Wänden aus Planfüllziegeln nach Anlage 3 (Ziegellänge 248 mm) 8 mm nicht überschreiten.

(4) Das Verfüllen der Füllkanäle mit dem Füllbeton und die Verdichtung muss bei Wänden aus Planfüllziegeln nach Anlage 1 (Ziegellänge 248 mm) spätestens nach Verlegen von jeweils 3 Schichten (Höhe ≤ 75 cm) erfolgen. Bei Wänden aus Planfüllziegeln nach den Anlagen 2 bis 7 darf die Verfüllung bzw. Verdichtung nach geschosshoher Aufmauerung der Wand erfolgen.

(5) Für das Betonieren bei niedrigen Temperaturen ist das DBV-Merkblatt "Betonieren im Winter" in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten.

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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 206-1:2001-01	Beton; Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität -
DIN EN 206-1/A1:2004-10	Beton; Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität -
DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton; Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität -

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-17.1-1091**

Seite 12 von 13 | 25. Juni 2019

DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1 -
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
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 - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-17.1-1091

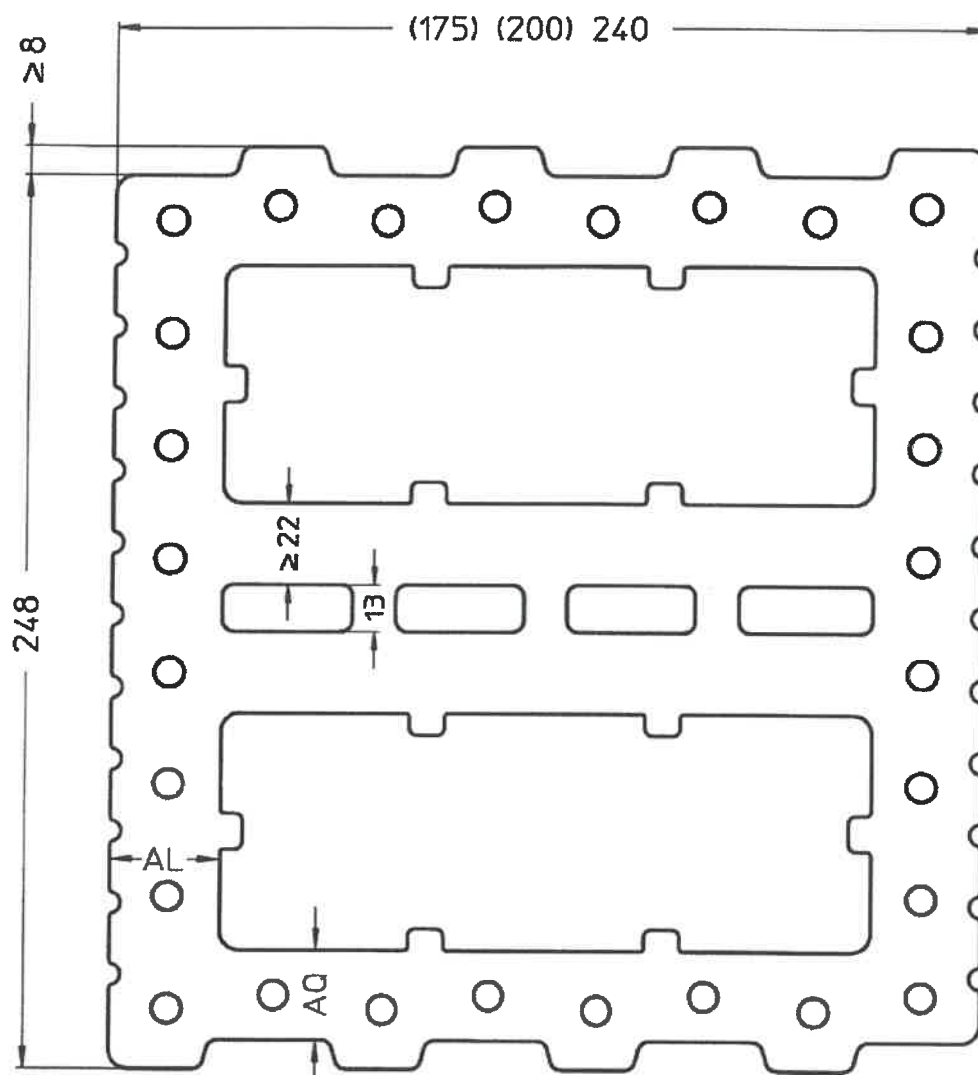
Seite 13 von 13 | 25. Juni 2019

DIN 4102 4:2016 05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
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 12620:2003-04	Gesteinskörnungen für Beton
DIN V 18550:2005-04	Putz und Putzsysteme - Ausführung
DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt



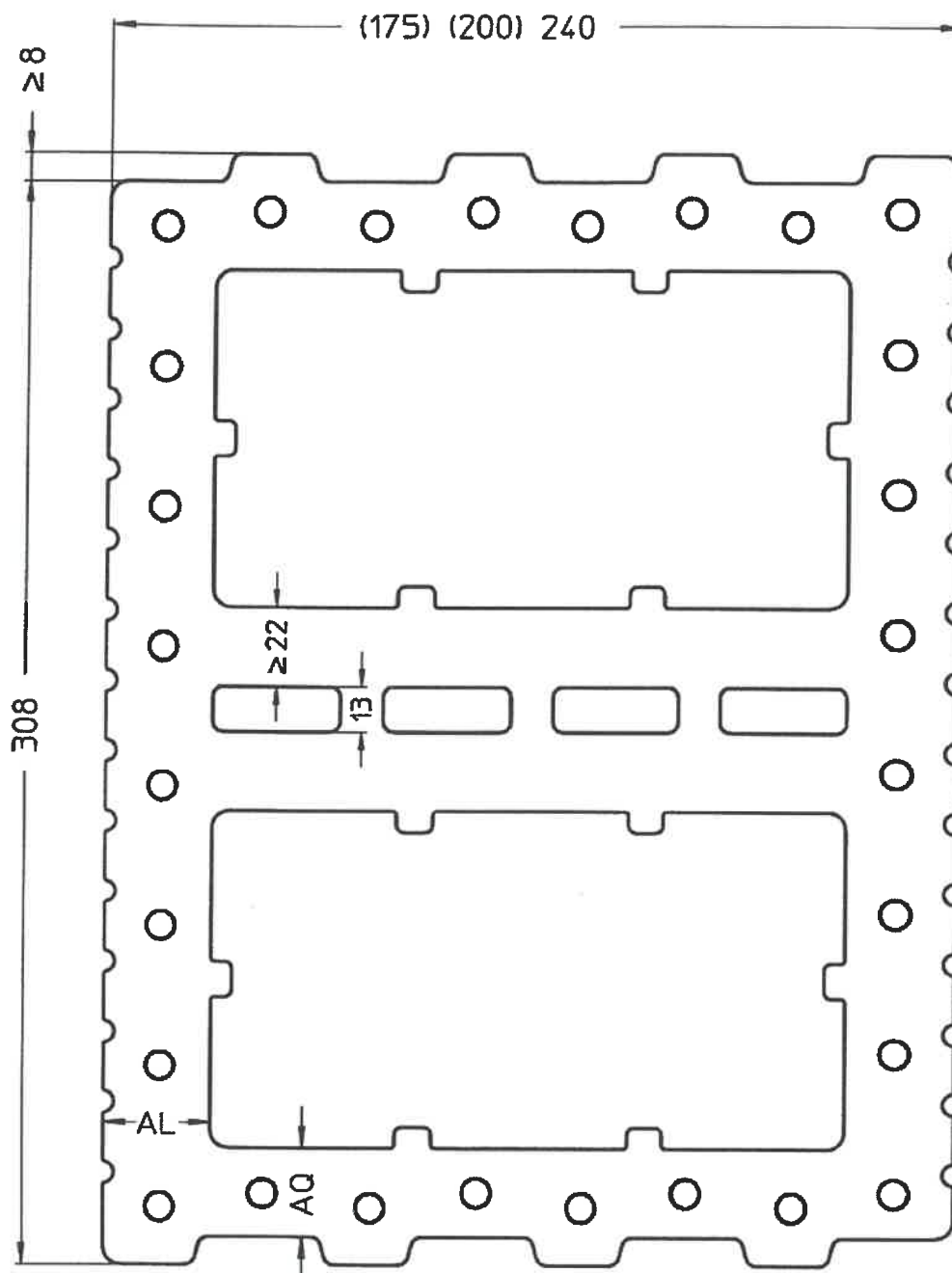


Gesamtlochquerschnitt		≤ 56 %
Mindeststegdicken		
Außenlängssteg AL	- Wanddicke 150 mm	≥ 25 mm
	- Wanddicke 175 mm	≥ 27 mm
	- Wanddicke 200 mm	≥ 30 mm
	- Wanddicke 240 mm	≥ 32 mm
	- Wanddicke 300 mm	≥ 40 mm
Außenquersteg AQ	- Wanddicke bis 240 mm	≥ 25 mm
	- Wanddicke 300 mm	≥ 30 mm
Innenquersteg	- Wanddicke bis 240 mm	≥ 22 mm
	- Wanddicke 300 mm	≥ 24 mm
Durchmesser der runden Löcher		
Ziegelbreite 150 / 175 / 200 / 240		≤ 8 mm
Ziegelbreite 300		≤ 9 mm

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und
POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton

Lochbild Planfüllziegel
Länge 248 mm, Breite 240 mm

Anlage 1

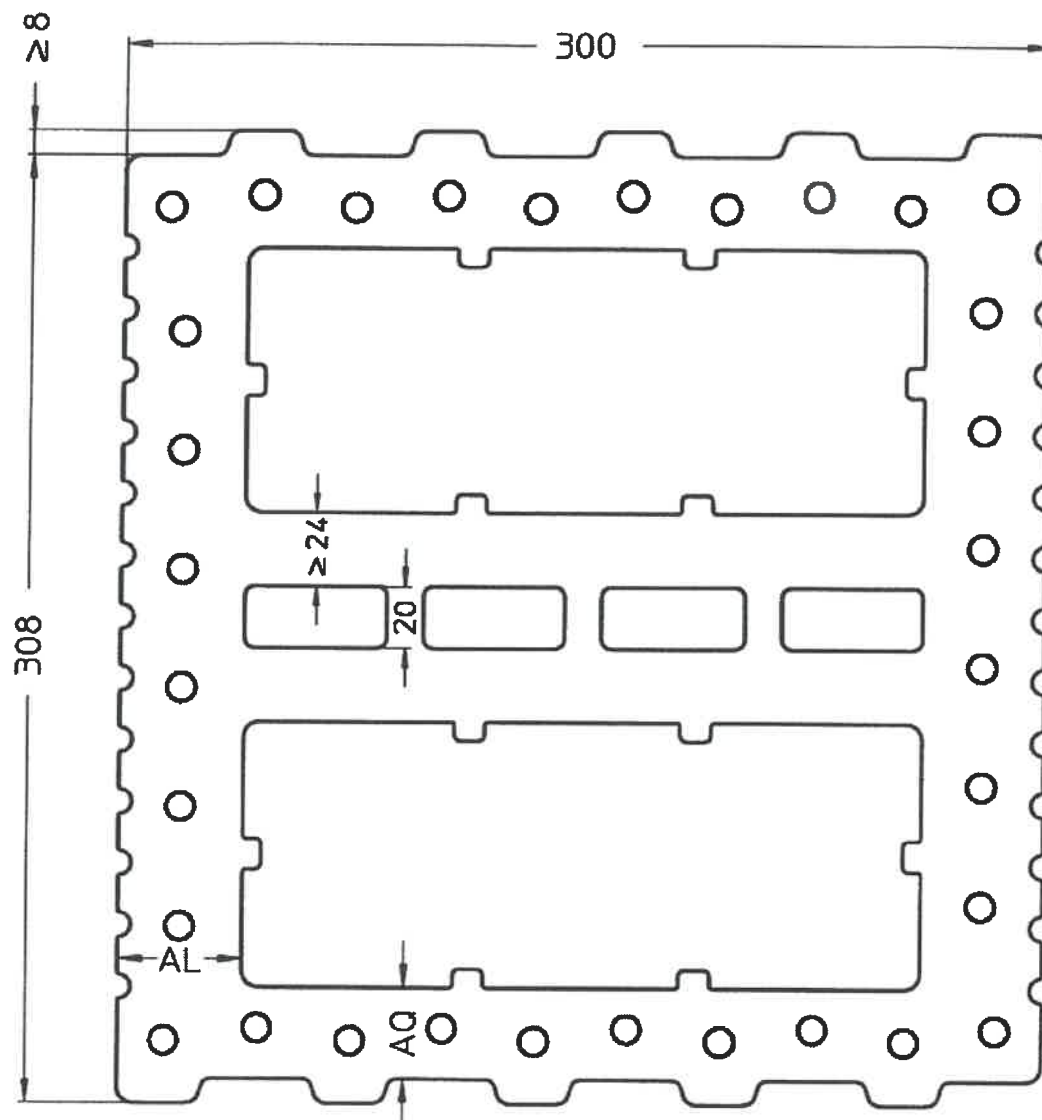


AL und AQ gemäß Angaben auf Anlage 1

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und
POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton

Lochbild Planfüllziegel
Länge 308 mm, Breite 240 mm

Anlage 2

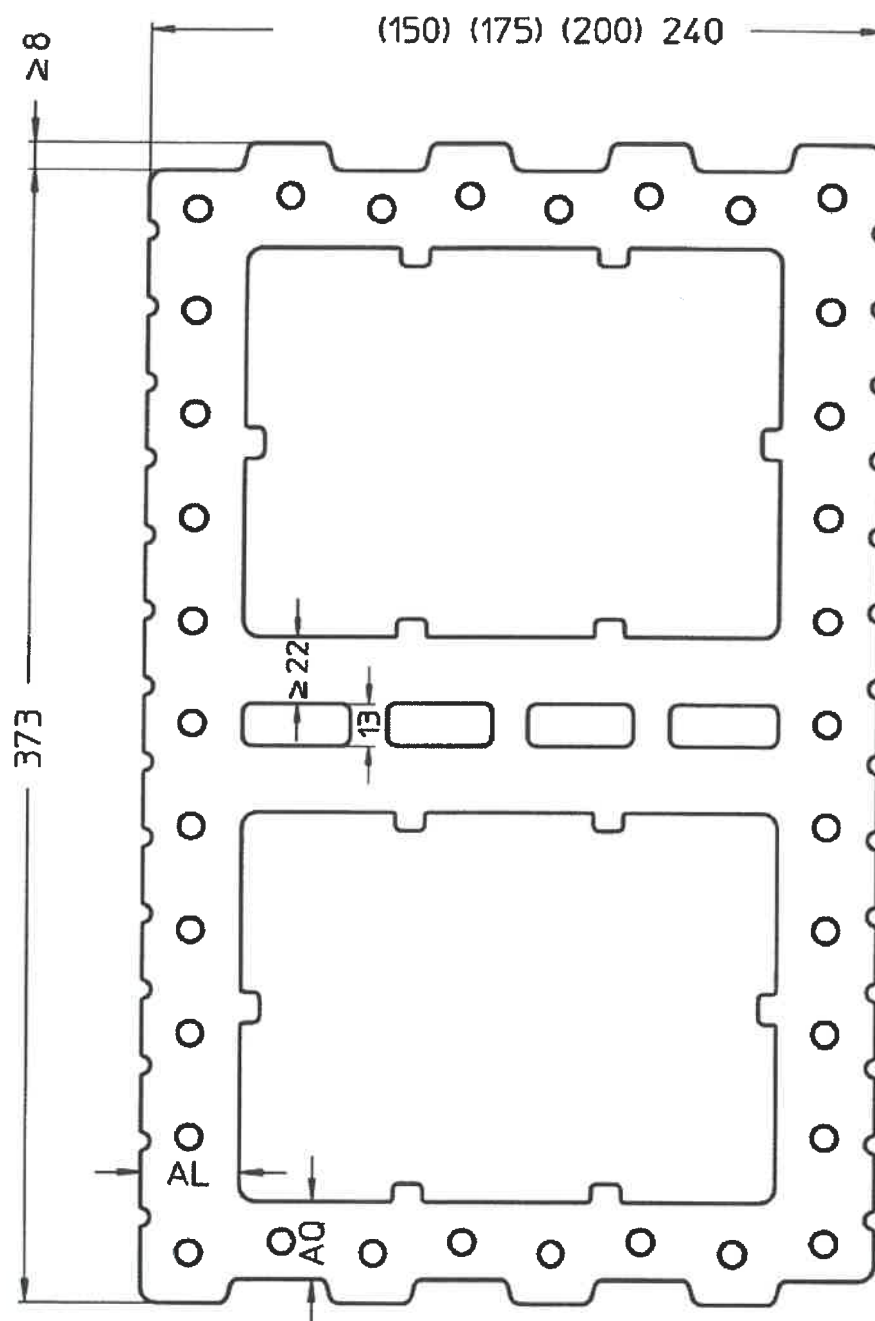


AL und AQ gemäß Angaben auf Anlage 1

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und
POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton

Lochbild Planfüllziegel
Länge 308 mm, Breite 300 mm

Anlage 3

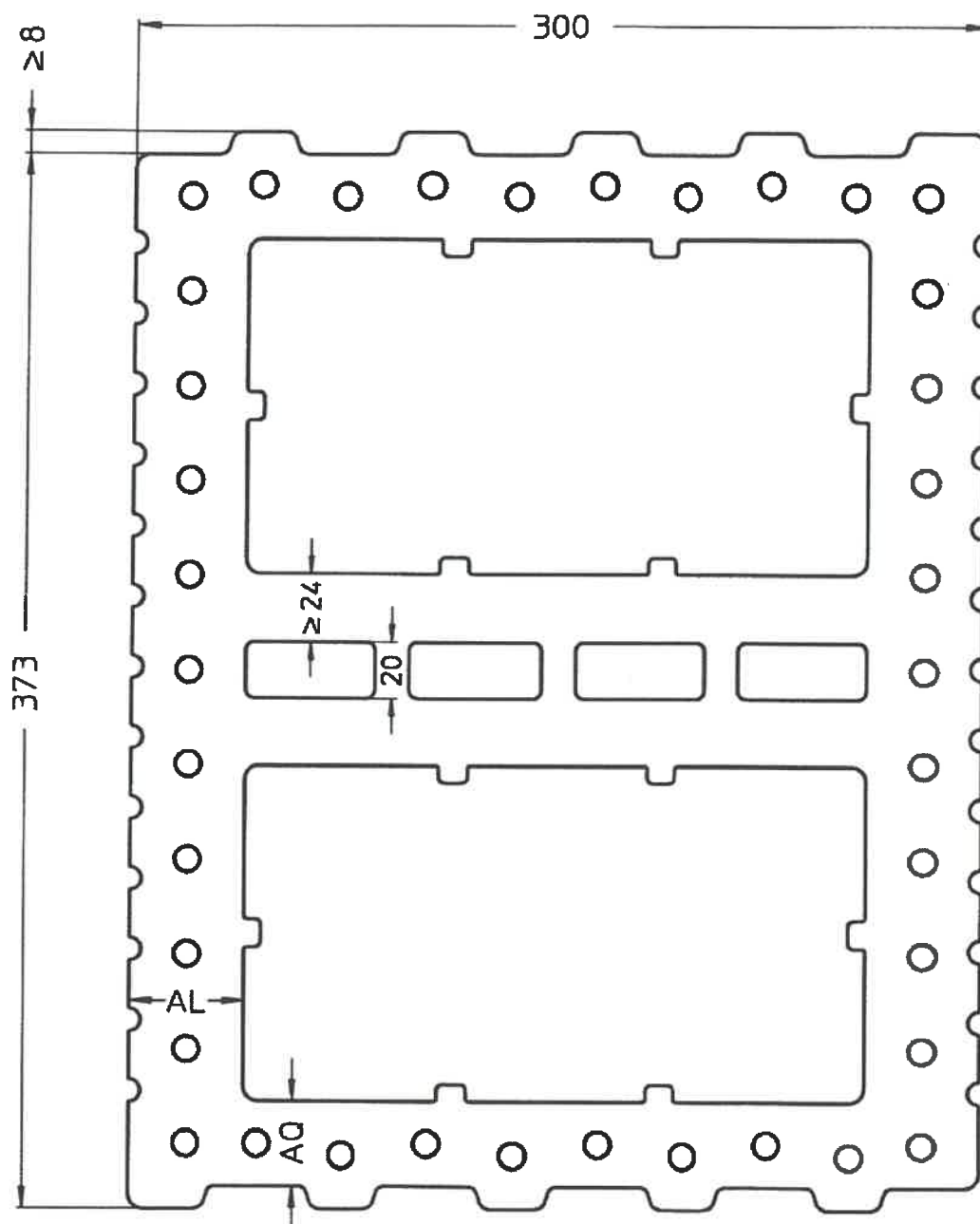


AL und AQ gemäß Angaben auf Anlage 1

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und
POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton

Lochbild Planfüllziegel
Länge 373 mm, Breite 240 mm

Anlage 4

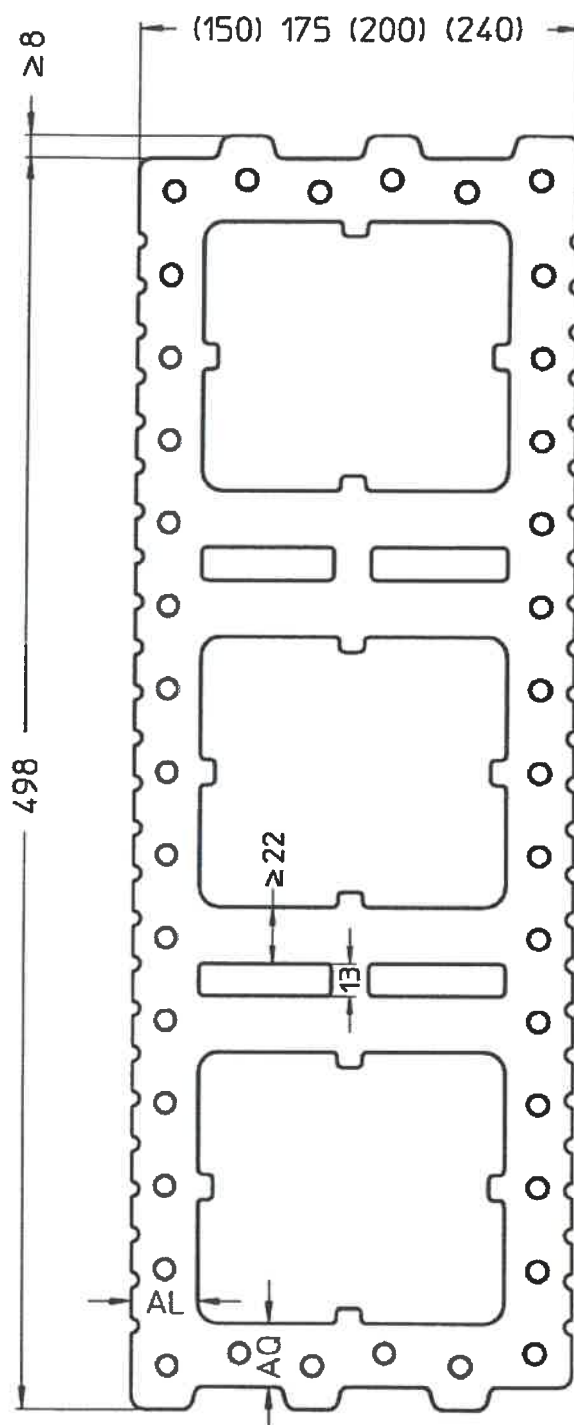


AL und AQ gemäß Angaben auf Anlage 1

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und
POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton

Lochbild Planfüllziegel
Länge 373 mm, Breite 300 mm

Anlage 5

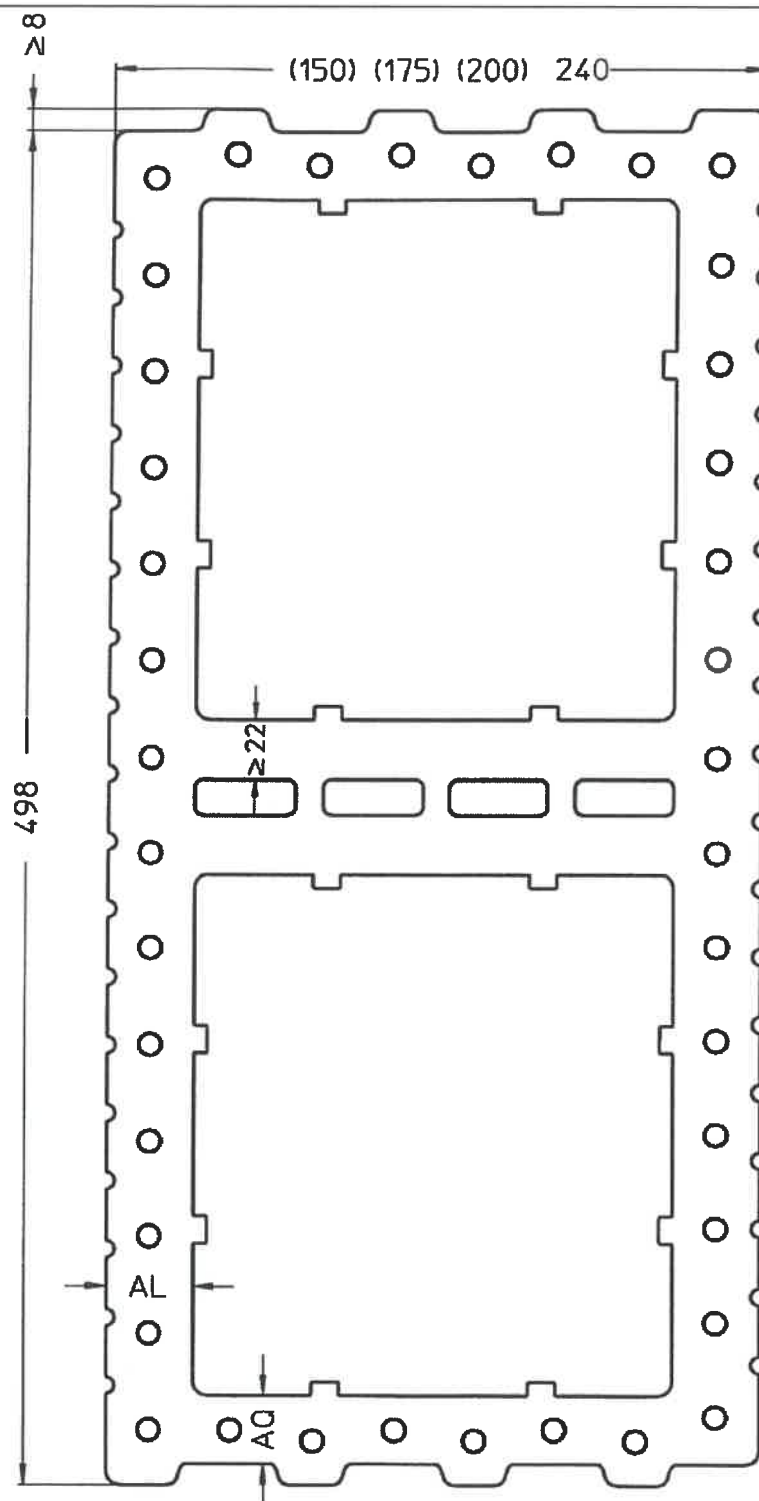


AL und AQ gemäß Angaben auf Anlage 1

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und
POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton

Lochbild Planfüllziegel
Länge 498 mm, Breite 175 mm

Anlage 6

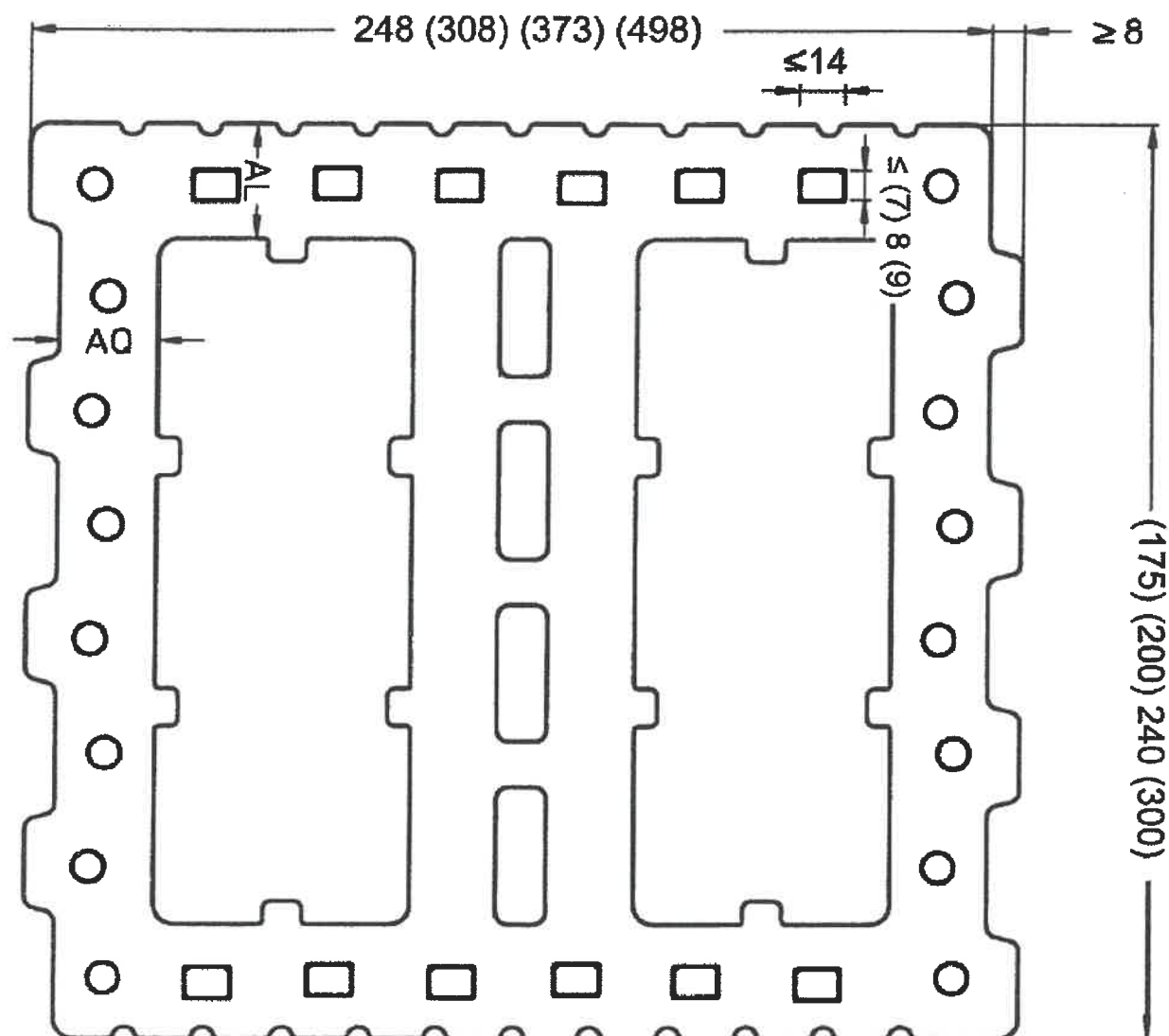


AL und AQ gemäß Angaben auf Anlage 1

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und
POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton

Lochbild Planfüllziegel
Länge 498 mm, Breite 240 mm

Anlage 7



AL und AQ gemäß Angaben auf Anlage 1

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und
POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton

Alternative Rechtecklochung in den Außenlängsstegen

Anlage 8

Mauerziegel – Kategorie I
Planhochlochziegel 373 x 175 x 249

Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk

Maße			mm	Länge	373
				Breite	175
				Höhe	249
Grenzabmaße	Mittelwert	Klasse T _m	mm	Länge	-10/ +8
				Breite	-7/ +3
				Höhe	-0,5/ +0,5
	Maßspanne	Klasse R _m	mm	Länge	12
				Breite	8
				Höhe	0,5
Ebenheit der Lagerflächen			mm	≤ 0,2	
Planparallelität der Lagerflächen			mm	≤ 0,6	
Form und Ausbildung siehe Zulassung			Nr.	Anlagen 1 bis 8	
Druckfestigkeit (MW) ⊥ zur Lagerfuge (Formfaktor = 1,0)			N/mm ²	≥ 10,0	
Brutto-Trockenrohdichte (MW)			kg/m ³	760	
Brutto-Trockenrohdichte (Abmaßklasse)			kg/m ³	705 bis 800	
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745			W/(m·K)	NPD	
Gehalt an aktiven löslichen			Klasse	NPD (S0)	
Brandverhalten			Klasse	A1	
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745			μ	5 / 10	
Verbundfestigkeit			N/mm ²	-	
Frostwiderstand			Klasse	NPD (F0)	

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

Brutto-Trockenrohdichte (EW)	min	kg/m ³	≥ 655
Brutto-Trockenrohdichte (EW)	max	kg/m ³	≤ 850

Alternativ

248	308	498	
150	200	240	300

-10/+5	-10/+8	-10/+8	
-6/+3	-6/+3	-7/+3	-10/+5

10	12	12	
7	8	10	12

Alternativ

≥ 7,5	≥ 12,5	≥ 15,0	≥ 20,0	≥ 25,0
-------	--------	--------	--------	--------

Alternativ

660	860
605 bis 700	805 bis 900

≥ 555	≥ 755
≥ 750	≤ 950

POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton

Produktbeschreibung der Planfüllziegel

Anlage 9

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	Frischmörtelrohddichte	DIN EN 1015-6	1 x je Produktions- tag	x	x	≥ 1300 kg/dm³
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/mm² bzw. ≥ 10,0 N/mm²
4.2	Fugendruckfestigkeit	DIN 18555-9, Verfahren III / DIN EN 1052-3		x	x	≥ 40,0 N/mm² bzw. ≥ 19,0 N/mm²
4.3	Trockenrohddichte	DIN EN 1015-10		x	x	≥ 1000 kg/m³
4.4	Verbundfestigkeit nach Herstellung bei unterschiedlichen Temperaturen	DIN 18555-5 / DIN EN 1052-3		x	x	≥ 0,40 N/mm² ³⁾ bzw. ≥ 0,35 N/mm²
¹⁾ Die Prüfungen erfolgen entsprechend dem beim DIBt hinterlegten Kontrollplan der Fremdüberwachung.						
²⁾ Die Zusammensetzung ist durch geeignete Maßnahmen laufend nach einem entsprechend der Mörtelzusammensetzung zwischen Hersteller und fremdüberwachender Stelle abzustimmenden Prüfverfahren zu bestimmen.						
³⁾ ohne Prüffaktor						
POROTON DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX und POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton						Anlage 10
Anforderungen an den POROTON Anlege- und Systemmörtel und Kontrollplan der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), der Fremdüberwachung (FÜ) und der Erstprüfung (EP)						