

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### 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 WFTAÖ

Datum: 29. August 2013  
Geschäftszeichen: 61-1.17.1-40/13

**Zulassungsnummer:**  
**Z-17.1-1091**

**Antragsteller:**  
**Wienerberger GmbH**  
Oldenburger Allee 26  
30659 Hannover

**Geltungsdauer**  
vom: **29. August 2013**  
bis: **29. August 2018**

**Schlagmann Poroton GmbH & Co. KG**  
Ziegeleistraße 1  
84367 Zeilarn

**Zulassungsgegenstand:**  
**Wienerberger DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-PlanfüllziegelIn-T DRYFIX und POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber, verfüllt mit Beton**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und neun Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Herstellung eines feuchtigkeithärtenden Einkomponenten-Schaumklebers auf PU-Basis – bezeichnet als "POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber" und die Verwendung bestimmter Planhochlochziegel - bezeichnet als "POROTON-Planfüllziegel-T DRYFIX" - zusammen mit diesem Kleber für die Verklebung der Lagerflächen der Planfüllziegel und Füllbeton für die dafür vorgesehenen Ziegellochungen für Wienerberger DRYFIX Mauerwerk.

Die Planhochlochziegel sind LD-Ziegel nach DIN EN 771-1:2011-07 - Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel – der Kategorie I mit den in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Eigenschaften (Lochbild siehe z. B. Anlage 1).

Die Planhochlochziegel haben eine Länge von 248 mm, 308 mm, 373 mm oder 498 mm, eine Breite von 150 mm, 175 mm, 200 mm, 240 mm oder 300 mm und eine Höhe von 249 mm. Sie werden mit Druckfestigkeiten entsprechend Druckfestigkeitsklassen 6, 8, 10, 12, 16 und 20 und Brutto-Trockenrohdichten entsprechend den Rohdichteklassen 0,7; 0,8 und 0,9 nach DIN V 105-100:2005-10 - Mauerziegel; Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften - hergestellt.

Die Planhochlochziegel haben besonders geringe Toleranzen bei der Ziegelhöhe und der Ebenheit und Planparallelität der Lagerflächen.

Die Planfüllziegel werden im Läuferverband ohne Stoßfugenvermörtelung knirsch versetzt. Beim Versetzen der Planfüllziegel ist darauf zu achten, dass die mit Beton zu verfüllenden Kammern senkrecht fluchten. In den Lagerfugen werden die Ziegel mit dem POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verklebt.

Als Füllbeton für die dafür vorgesehenen Ziegellöcher ist Normalbeton nach DIN EN 206-1:2001-07 - Beton; Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - sowie DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09 in Verbindung mit 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 - der Ausbreitmaßklasse F4 oder F5 (Fließbeton) und mindestens der Festigkeitsklasse C12/15 zu verwenden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Das Wienerberger DRYFIX Mauerwerk darf nur im Anwendungsbereich gemäß den in DIN 1053-1:1996-11 - Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung -, Abschnitt 6.1, bestimmten Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens für den Nachweis der Standsicherheit verwendet werden. Das Wienerberger 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. Das Wienerberger DRYFIX Mauerwerk darf nur bis zu einer lichten Geschosshöhe  $h_s$  (nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.7) 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.

Das Wienerberger DRYFIX Mauerwerk darf nicht angewendet werden für

- a) nichttragende Außenschalen von zweischaligem Mauerwerk,
- b) bewehrtes Mauerwerk,

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-17.1-1091**

Seite 4 von 11 | 29. August 2013

- c) erddruckbelastetes Mauerwerk,
- d) Gewölbe, Bogen und gewölbte Kappen,
- e) Schornsteinmauerwerk.

Die Bauart darf nicht in Erdbebengebieten der Zonen 2 und 3 nach DIN 4149:2005-04 - Bauten in deutschen Erdbebengebieten; Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten - angewendet werden.

Wienerberger DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegel-T DRYFIX sollte wegen der gegenüber herkömmlichem Mauerwerk hohen plastischen Initialverformung innerhalb eines Geschosses zusammen nur mit tragenden oder aussteifenden Wänden oder Pfeilern aus Wienerberger DRYFIX Mauerwerk mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung verwendet werden. Dabei müssen die Wände stumpf gestoßen werden.

**2 Bestimmungen für die Bauprodukte**

**2.1 POROTON-Planfüllziegel-T DRYFIX**

2.1.1 Die Planfüllziegel müssen Mauerziegel mit CE-Kennzeichnung (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+) nach der Norm DIN EN 771-1:2011-07 mit den nachfolgenden Eigenschaften sein.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nur für Planfüllziegel mit den in der Anlage 9 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung nach DIN EN 771-1, die hinsichtlich Form und Ausbildung (Prüfung nach DIN EN 771-1:2011-07) Abschnitt 2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

2.1.2 (1) Die Planfüllziegel müssen in Form, Stirnflächenausbildung, Lochanordnung und Abmessungen den Anlagen 1 bis 8 entsprechen. Für die Nennmaße und die zulässigen Maßabweichungen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Maße und zulässige Maßabweichungen

Länge <sup>1</sup> mm	Breite <sup>1,2</sup> mm	Höhe <sup>1</sup> mm
248	150	249,0
308	175	124,0 <sup>3</sup>
373	200	
498	240	
	300	

<sup>1</sup> Grenzabmaße nach Anlage 9  
<sup>2</sup> Ziegelbreite gleich Wanddicke  
<sup>3</sup> nur für Ausgleichsschichten in der untersten oder obersten Schicht der Wand

(2) Die Planfüllziegel müssen außerdem folgende Anforderungen erfüllen:

- Gesamtlochquerschnitt  $\leq 56 \%$ ,
- Lochform und Lochanordnung nach Anlagen 1 bis 8,
- Mindeststegdicken nach Tabelle 2,
- Durchmesser der runden Löcher im Bereich der Außenlängsstege und maximale Breite der alternativen Rechtecklöcher nach Anlage 8 (nur bei Wanddicken  $\geq 175$  mm)
  - $\leq 8$  mm bei Ziegeln mit einer Breite 150 mm, 175 mm, 200 mm und 240 mm
  - $\leq 9$  mm bei Ziegeln mit einer Breite 300 mm.

Tabelle 2: Mindeststegdicken

Länge	Breite	Mindeststegdicken			Nr. der Anlage
		Außenlängs- steg A <sub>L</sub> mm	Außenquer- steg A <sub>Q</sub> mm	Innenquer- steg mm	
248	175	27	25	22	1
	200	30	25	22	1
	240	32	25	22	1
308	175	27	25	22	2
	200	30	25	22	2
	240	32	25	22	2
	300	40	30	24	3
373	150	25	25	22	4
	175	27	25	22	4
	200	30	25	22	4
	240	32	25	22	4
	300	40	30	24	5
498	150	25	25	22	6, 7
	175	27	25	22	6, 7
	200	30	25	22	6, 7
	240	32	25	22	6, 7

(3) Bei den Planfüllziegeln müssen folgende Druckfestigkeitsklasse-Rohdichteklasse-Kombinationen eingehalten sein:

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.

Hinsichtlich der Zuordnung in Druckfestigkeitsklassen und Rohdichteklassen siehe Abschnitt 3.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

## 2.2 POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber

### 2.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

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

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

Die Eigenschaften müssen mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

Die Zusammensetzung muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-17.1-1091

Seite 6 von 11 | 29. August 2013

**2.2.2 Kennzeichnung**

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 2.2.3 erfüllt sind.

Auf dem Klebeschaumbehälter sind außerdem anzugeben:

- 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.

**2.2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des POROTON DRYFIX Planziegel-Klebers mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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.

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.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

**2.2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die im Prüf- und Überwachungsplan zu dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung enthaltenen Maßnahmen einschließen. Der Prüf- und Überwachungsplan ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-17.1-1091**

**Seite 7 von 11 | 29. August 2013**

– Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

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.

**2.2.3.3 Fremdüberwachung**

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

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen und sind Proben nach dem Prüf- und Überwachungsplan zu dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Der Prüf- und Überwachungsplan ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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 Entwurf und Bemessung**

**3.1 Zuordnung der gemäß Anlage 9 deklarierten Druckfestigkeiten und Brutto-Trockenrohdichten der Planhochlochziegel zu Druckfestigkeits- und Rohdichteklassen**

Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte (MW) der Druckfestigkeit der Mauerziegel senkrecht zur Lagerfläche zu Druckfestigkeitsklassen nach DIN V 105-100:2005-10 gilt Tabelle 3.

Tabelle 3: Druckfestigkeitsklassen

Druckfestigkeit (MW) N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeitsklasse
≥ 7,5	6
≥ 10,0	8
≥ 12,5	10
≥ 15,0	12
≥ 20,0	16
≥ 25,0	20

Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte (MW) und Einzelwerte (EW) der Brutto-Trockenrohdichte der Mauerziegel zu Rohdichteklassen nach DIN V 105-100:2005-10 gilt Tabelle 4.

Tabelle 4: Rohdichteklasse

Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert kg/m <sup>3</sup>	Brutto-Trockenrohddichte Einzelwert kg/m <sup>3</sup>	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

### 3.2 Berechnung

3.2.1 Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten (siehe z. B. DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5) ist nicht zulässig.

Der Nachweis der Standsicherheit darf nur mit dem vereinfachten Nachweisverfahren nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6, geführt werden.

3.2.2 Für die Rechenwerte der Eigenlast der verwendeten Baustoffe gilt DIN 1055-1:2002-06 - Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1: Wichten und Flächenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen -, Abschnitt 5.2.

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

Für die Ermittlung der Knicklänge darf nur eine zweiseitige Halterung der Wände in Rechnung gestellt werden; dabei darf eine Abminderung der Knicklänge nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.7.2, Punkt a) nicht angenommen werden; es gilt  $h_k = h_s$ .

Die Decken müssen über die gesamte Wanddicke aufliegen.

3.2.4 Für die Grundwerte  $\sigma_0$  der zulässigen Druckspannungen für das Mauerwerk gilt Tabelle 5.

Tabelle 5: Grundwerte  $\sigma_0$  der zulässigen Druckspannungen

Druckfestigkeitsklasse	Grundwert $\sigma_0$ der zulässigen Druckspannung MN/m <sup>2</sup>	
	Wanddicke $\geq 175$ mm	Wanddicke 150 mm
6	1,2	1,2
8	1,7	1,4
10	1,9	1,6
12	2,2	1,8
16	2,6	2,1
20	3,0	2,4

Eine Erhöhung der zulässigen Druckspannungen nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.3, ist nicht zulässig; es gelten auch in diesen Fällen die sonst zulässigen Druckspannungen.

3.2.5 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.

3.2.6 Beim Schubnachweis nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5, gilt für  $\max \tau$  die Festlegung für Hochlochsteine und ist  $\sigma_{0HS}$  mit 0,045 MN/m<sup>2</sup> in Rechnung zu stellen.

### 3.3 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).

### 3.4 Brandschutz

#### 3.4.1 Grundlagen zur brandschutztechnischen Bemessung der Wände

Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist, gelten für die brandschutztechnische Bemessung die Bestimmungen der Norm DIN 4102-4:1994-03 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile - sowie DIN 4102-4/A1:2004-11, Abschnitte 4.1 und 4.5.

#### 3.4.2 Einstufung der Wände in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2

Tragende raumabschließende Wände mit einer Wanddicke  $\geq 200$  mm und tragende nichtraumabschließende Wände mit einer Wanddicke  $\geq 240$  mm und tragende Pfeiler und tragende nichtraumabschließende Wandabschnitte mit einer Wanddicke  $\geq 240$  mm und einer Mindestbreite von 500 mm erfüllen die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 - Benennung F90-AB - nach DIN 4102-2:1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen -.

Tragende raumabschließende Wände mit einer Wanddicke  $\geq 175$  mm, tragende nichtraumabschließende Wände mit einer Wanddicke  $\geq 175$  mm und tragende Pfeiler und tragende nichtraumabschließende Wandabschnitte mit einer Wanddicke  $\geq 175$  mm und einer Mindestbreite 500 mm erfüllen die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 - Benennung F 30-AB - nach DIN 4102-2:1977-09.

Tragende raumabschließende Wände aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX mindestens der Steindruckfestigkeitsklasse 8 und der Rohdichteklasse 0,8 mit einer Wanddicke 175 mm erfüllen die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 - Benennung F 90-AB - nach DIN 4102-2:1977-09, wenn die Wände mit Normalbeton mindestens der Festigkeitsklasse C20/25 verfüllt und beidseitig mit einem 15 mm dicken Putz der Putzmörtelgruppe P IV nach DIN V 18550 versehen sind.

#### 3.4.3 Einstufung der Wände als Brandwände nach DIN 4102-3

Die Verwendung von Wienerberger DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX als Brandwände nach DIN 4102-3:1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - ist nicht zulässig.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11, sofern in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

4.2 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.

Die erste Ziegellage ist in ein Mörtelbett aus Normalmauermörtel nach DIN V 18580: 2007-03 – Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften – der Mörtelgruppe III zu verlegen. 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.

Auf dem so nivellierten Untergrund und auf die weiteren Planziegel-Lagen werden zwei Klebestränge des POROTON DRYFIX Planziegel-Klebers mit ca. 3 cm Durchmesser (1 Strang auf jeden Außenlängssteg) mit der Wienerberger Klebepistole aufgetragen. 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.

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 mit Beton zu verfüllenden Kammern müssen senkrecht fluchten. Die Lagerflächen müssen vor dem Auftragen des Klebers staubfrei abgefegt werden.

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 müssen die Planziegel trocken sein. Bezüglich des Anlegens der ersten Planziegellage ist zusätzlich folgendes zu beachten. Das Mörtelbett aus Normalmauermörtel für die erste Ziegellage muss bei Temperaturen > 5°C hergestellt worden sein. Das Mörtelbett und die erste Ziegellage müssen bis zur ausreichenden Erhärtung vor Frost geschützt werden.

4.3 Die vertikalen Füllkanäle der Planfüllziegel sind mit Normalbeton der Ausbreitmaßklasse F4 oder F5 (Fließbeton) und mindestens der Festigkeitsklasse C12/15 (bei Wänden der Wanddicke 175 mm nach Abschnitt 3.4.2, 3. Absatz, mindestens der Festigkeitsklasse C20/25) zu verfüllen. Der Füllbeton ist so auszuführen, dass eine vollständige Ausfüllung der senkrechten Kammern erreicht wird.

Als Betonzuschlag für den Füllbeton dürfen nur Korngruppen bis 16 mm nach DIN EN 12620:2003-04 - Gesteinskörnungen für Beton - in Verbindung mit DIN 1045-2:2008-08 - Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität -, Tabelle U.1, verwendet werden.

Das Größtkorn des Zuschlages (Gesteinskörnungen) muss mindestens 8 mm betragen. Es darf bei Wänden aus Planfüllziegeln nach Anlage 1 (Ziegellänge 248 mm) 8 mm nicht überschreiten.

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.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-1091

Seite 11 von 11 | 29. August 2013

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

### 4.4 Vertikale Schlitze und Aussparungen sind nur

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

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

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

und Einzelschlitzbreiten nach DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 10, Spalte 5 und einer Gesamtbreite von Schlitzen nach DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 10, Spalte 7, im Mauerwerk zulässig. Sie dürfen ohne Berücksichtigung bei der Bemessung des Mauerwerks ausgeführt werden.

Horizontale und schräge Schlitze sind nur

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

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

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

und einer Schlitzlänge  $\leq 1,25$  m unter Berücksichtigung von DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 10, Fußnoten 1) und 2), zulässig. Sie dürfen ohne Berücksichtigung bei der Bemessung des Mauerwerks ausgeführt werden.

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

### 4.5 Wienerberger DRYFIX Mauerwerk aus POROTON-Planfüllziegeln-T DRYFIX sollte innerhalb eines Geschosses zusammen nur mit tragenden oder aussteifenden Wänden oder Pfeilern aus Wienerberger DRYFIX Mauerwerk mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung verwendet werden. Dabei müssen die Wände stumpf gestoßen werden.

## 5 Unterrichtung, fachliche Anforderung

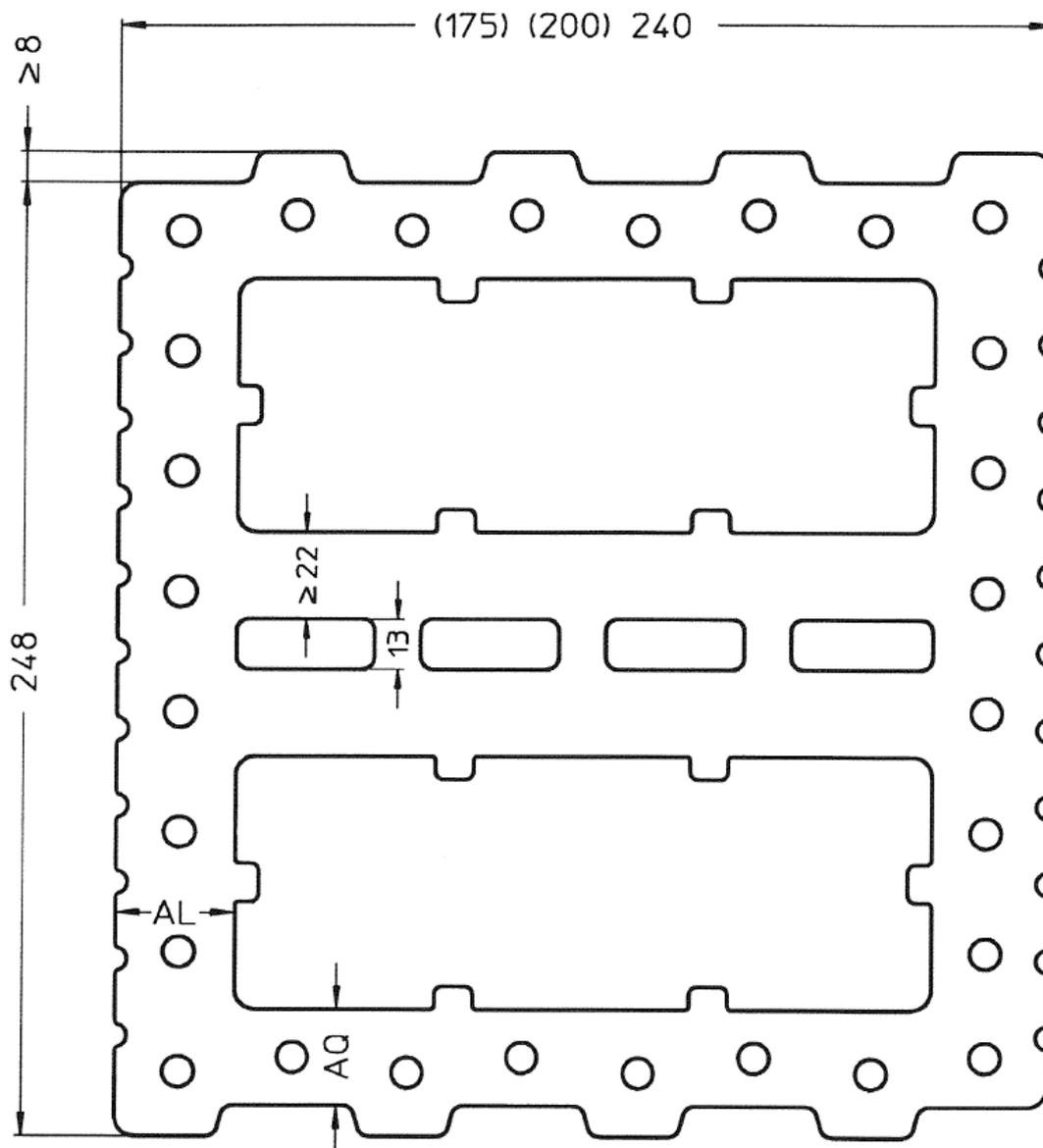
Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist verpflichtet, alle mit dem Entwurf, der Berechnung und der Ausführung dieser Bauart Betrauten über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen Einzelheiten zu unterrichten.

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.

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.

Anneliese Böttcher  
Referatsleiterin

Beglaubigt



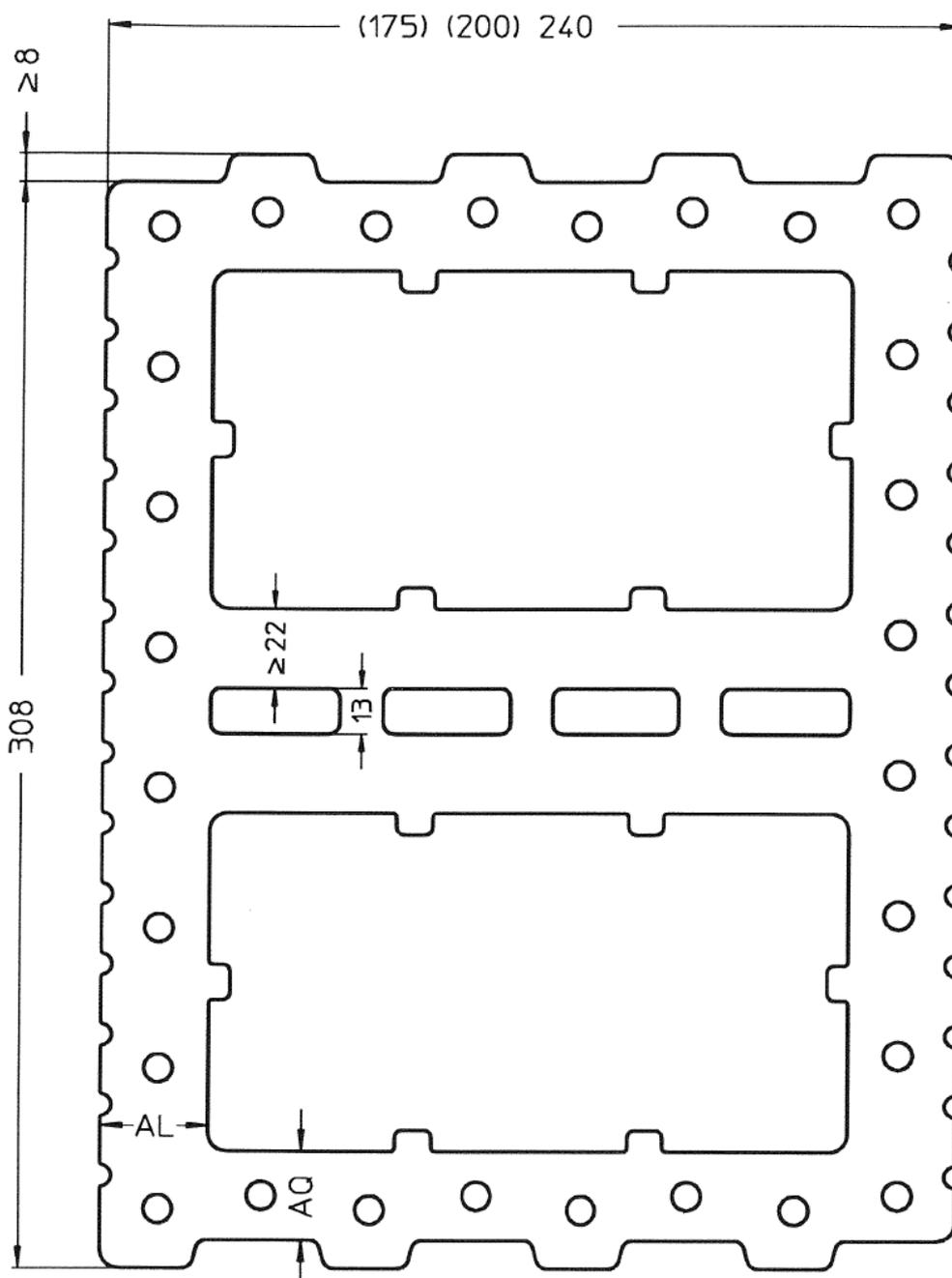
AL und AQ nach Tabelle 2

Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm !

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

Lochbild Planfüllziegel  
 Länge 248 mm, Breite 240 mm

Anlage 1



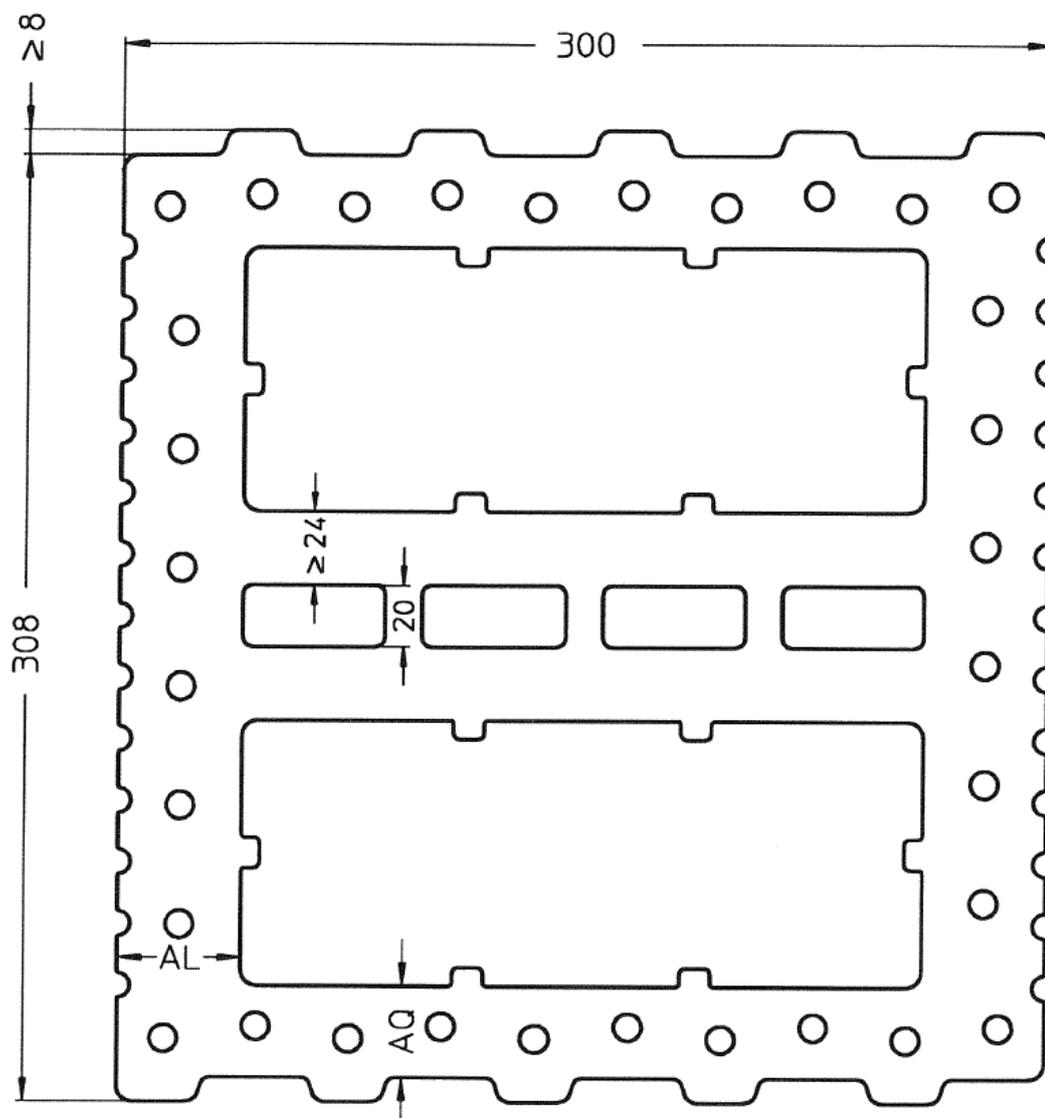
AL und AQ nach Tabelle 2

Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm !

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

Lochbild Planfüllziegel  
 Länge 308 mm, Breite 240 mm

Anlage 2



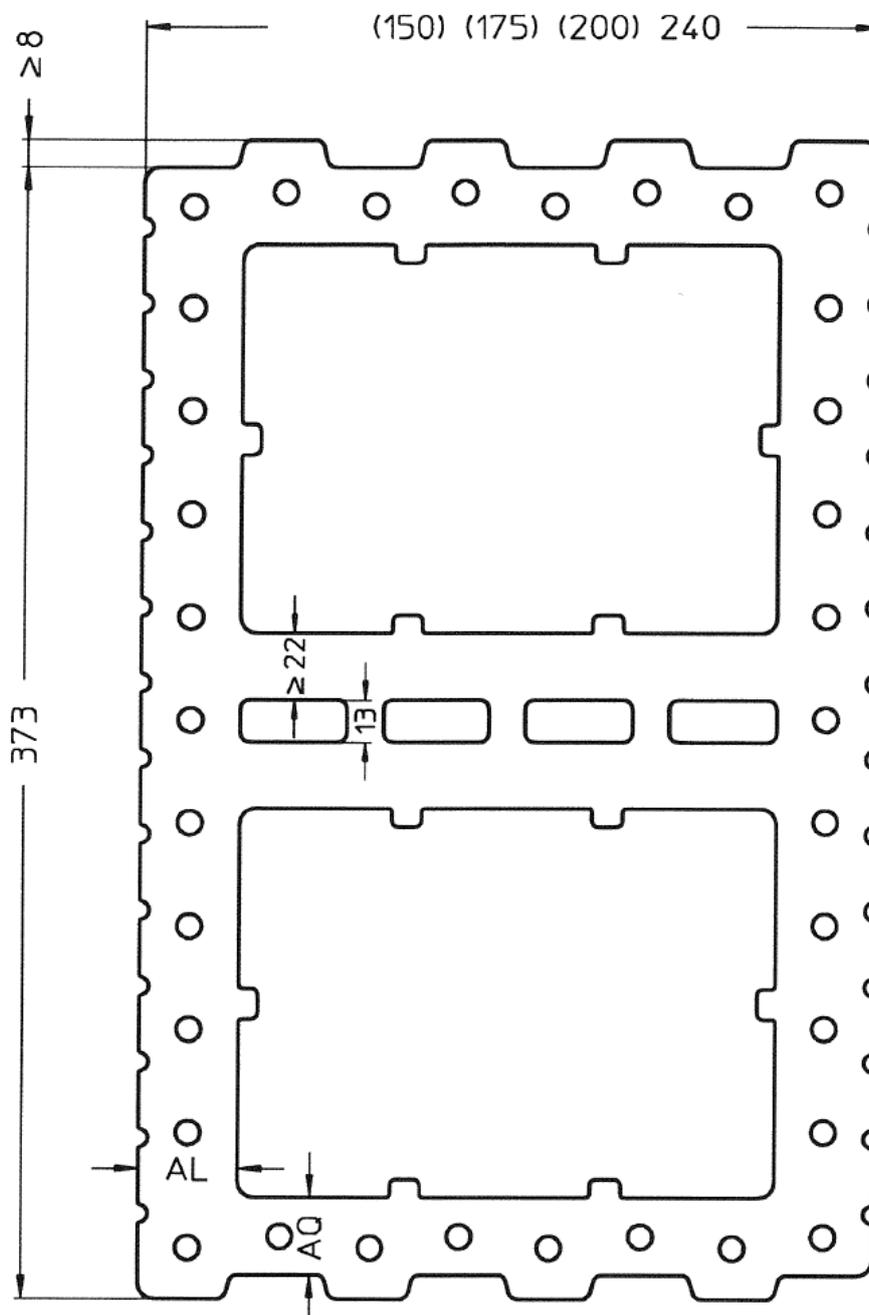
AL und AQ nach Tabelle 2

Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm !

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

Lochbild Planfüllziegel  
 Länge 308 mm, Breite 300 mm

Anlage 3



AL und AQ nach Tabelle 2

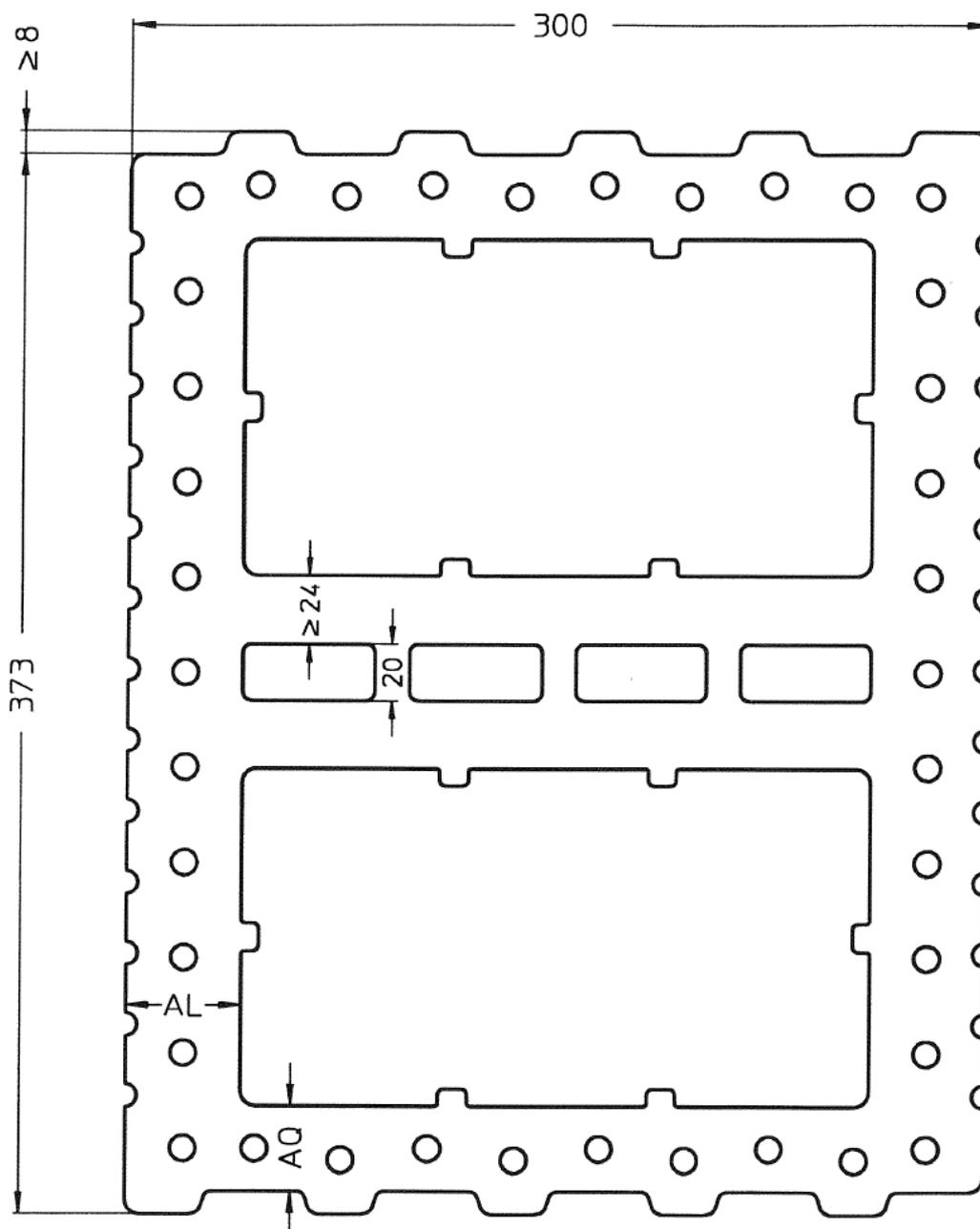
Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm !

Wienerberger 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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-1091



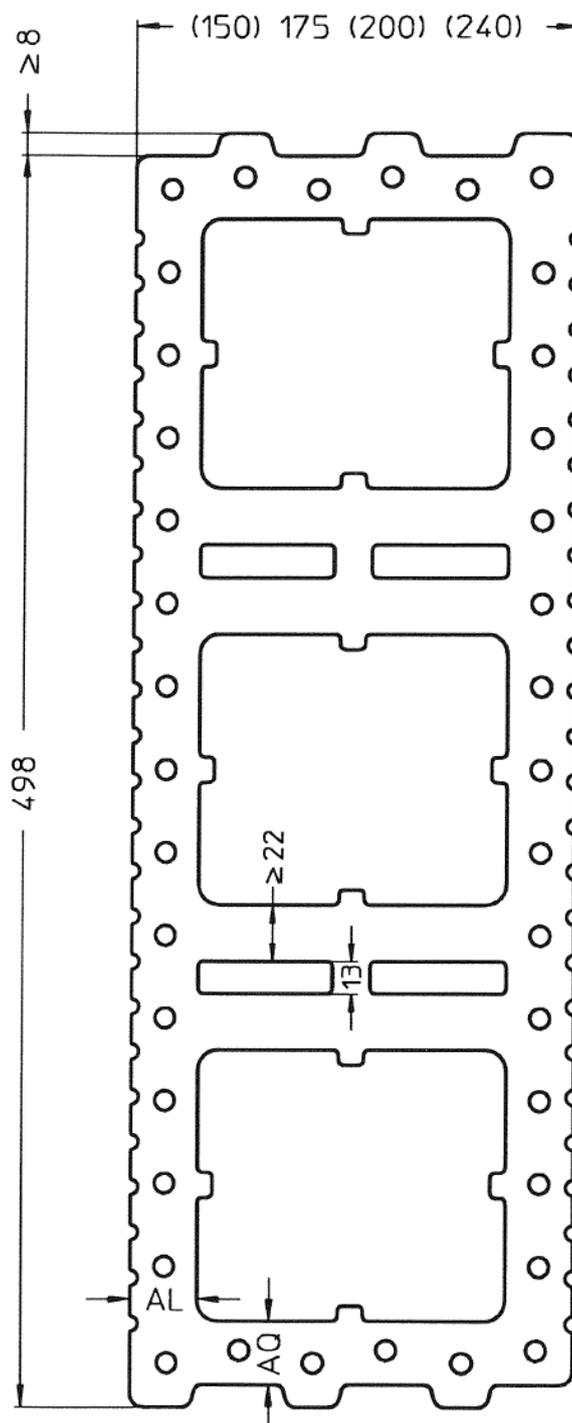
AL und AQ nach Tabelle 2

Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm !

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

Lochbild Planfüllziegel  
 Länge 373 mm, Breite 300 mm

Anlage 5



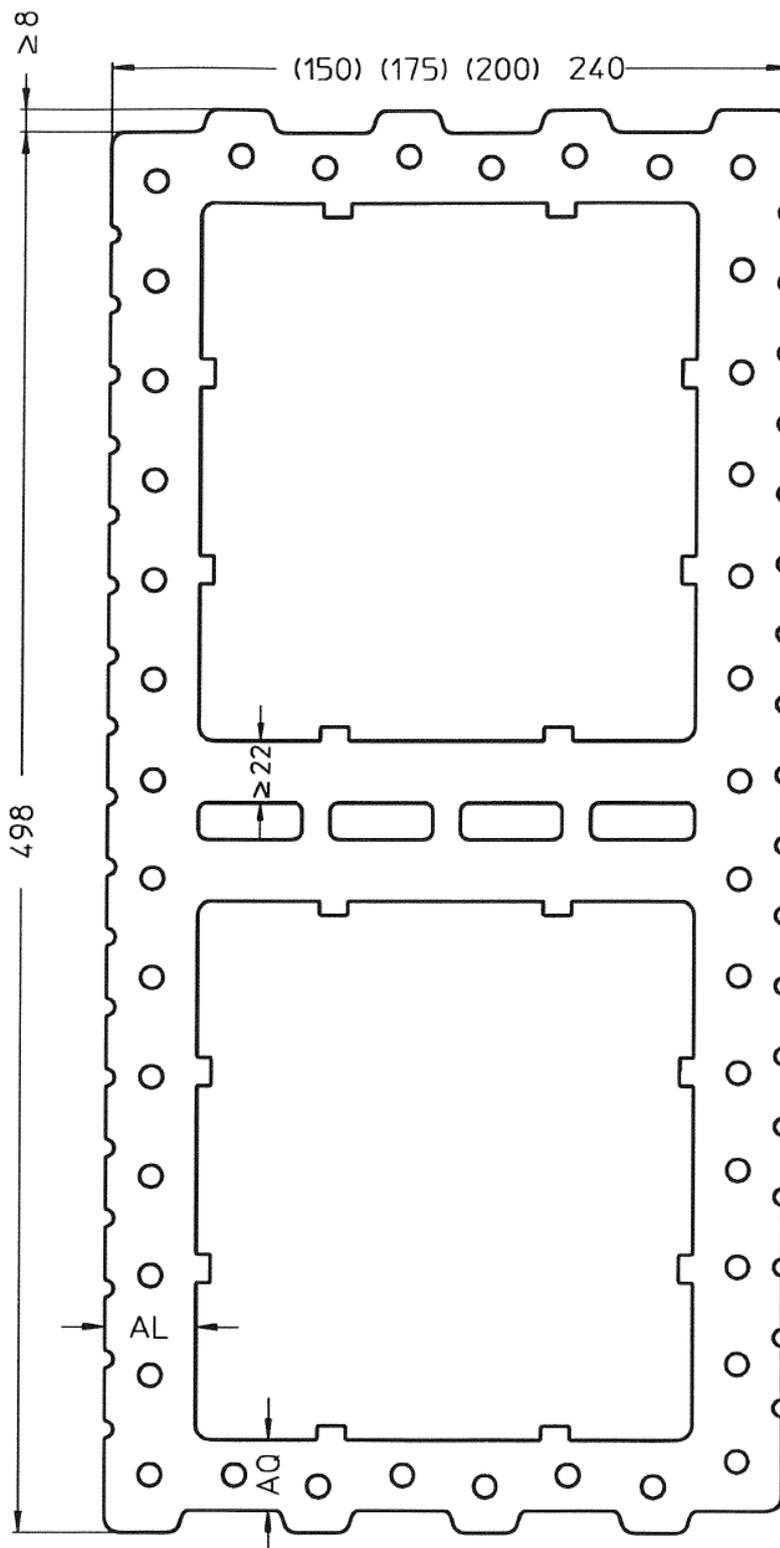
AL und AQ nach Tabelle 2

Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm !

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

Lochbild Planfüllziegel  
 Länge 498 mm, Breite 175 mm

Anlage 6



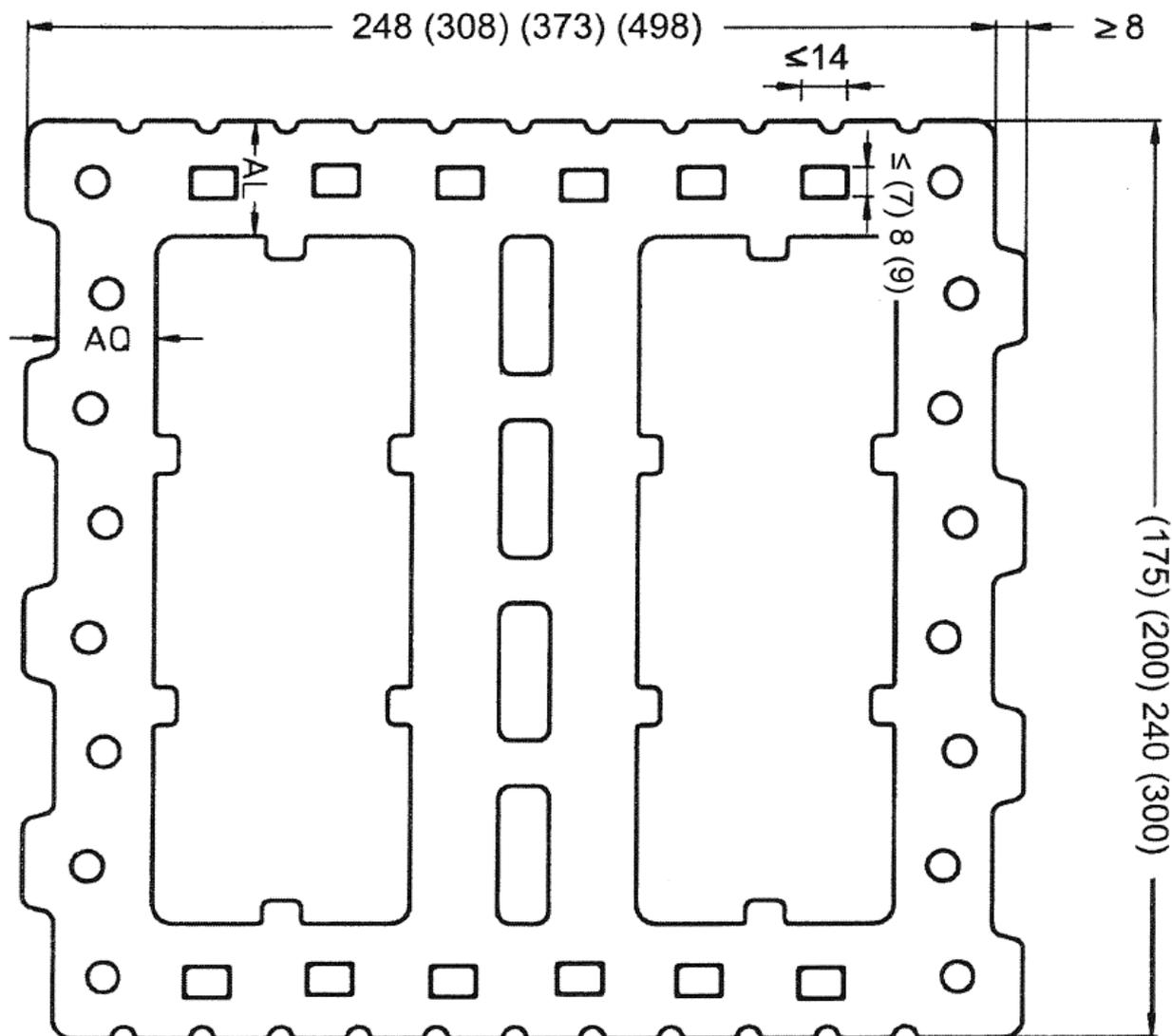
AL und AQ nach Tabelle 2

Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm !

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

Lochbild Planfüllziegel  
 Länge 498 mm, Breite 240 mm

Anlage 7



Maße in mm

AL und AQ nach Tabelle 2

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

Alternative Rechtecklochung in den Außenlängsstegen

Anlage 8

Für den Verwendungszweck notwendige produktbezogene  
Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung nach  
DIN EN 771-1

LD - Mauerziegel – Kategorie I Planhochlochziegel 373 x 175 x 249			
Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk			
Maße			Länge 373
		mm	Breite 175
			Höhe 249
Grenzabmaße	Mittelwert	Klasse T <sub>m</sub>	Länge -10/ +8
			Breite -7/ +3
			Höhe ± 0,5
Maßspanne	Maßspanne	Klasse R <sub>m</sub>	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.	Z-17.1-1091 Anlagen 1 bis 8
Druckfestigkeit (MW) ⊥ zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0)		N/mm <sup>2</sup>	≥ 10,0
Brutto-Trockenrohddichte (MW)		kg/m <sup>3</sup>	760
Brutto-Trockenrohddichte (Abmaßklasse)		kg/m <sup>3</sup>	705 bis 800
Netto-Trockenrohddichte (MW) (Scherbenrohddichte)		kg/m <sup>3</sup>	-
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745		W/(m·K)	NPD
Gehalt an aktiven löslichen Salzen		Klasse	NPD (S0)
Brandverhalten		Klasse	A1
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745		μ	5 / 10
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2		N/mm <sup>2</sup>	-
Frostwiderstand		Klasse	NPD (F0)

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

Brutto-Trockenrohddichte (EW)	min	kg/m <sup>3</sup>	≥ 655
Brutto-Trockenrohddichte (EW)	max	kg/m <sup>3</sup>	≤ 850

Alternativ

248	308	498	
150	200	240	300

-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

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

Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung nach DIN EN 771-1  
Planfüllziegel

Anlage 9