

# 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:

01.12.2020

Geschäftszeichen:

I 6-1.17.11-59/20

### Nummer:

**Z-17.1-651**

### Geltungsdauer

vom: **15. April 2020**

bis: **15. April 2025**

### Antragsteller:

**Deutsche POROTON GmbH**

Kochstraße 6-7

10969 Berlin

### Gegenstand dieses Bescheides:

**Mauerwerk aus POROTON-T14- und POROTON-T16-Planhochlochziegeln im  
Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und sechs Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 29. April 1999 zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die 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 Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der 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 im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen 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 Anwendungsbereich

(1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Mauerwerk aus

- Planhochlochziegel (P-Ziegel der Kategorie I) - bezeichnet als POROTON-T14 und Poroton-T16 - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-1 erklärten Leistungen gemäß Anlage 4 und 5 und Lochbildern gemäß den Anlagen 1 bis 3,
- dem Dünnbettmörtel "Poroton-T-Dünnbettmörtel Typ M IV" mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 6 und
- ggf. dem Glasfilamentgewebe BASIS SK 34/68 tex nach dem Bescheid<sup>1</sup> Z-17.1-1177.

(2) Die Planhochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 248 oder 308
- Breite [mm]: 175, 240, 300, 365, 425 oder 490
- Höhe [mm]: 249

(3) Die Planhochlochziegel sind in die folgenden Rohdichteklassen und Druckfestigkeitsklassen eingestuft:

- Rohdichteklassen: 0,70 und 0,75
- Druckfestigkeitsklassen: 4, 6, 8, 10 und 12

(4) 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.

(5) Das Mauerwerk darf nicht als eingefasstes Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 ausgeführt werden.

### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Allgemeines

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

#### 2.2 Zuordnung der Rohdichteklasse

Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte und Einzelwerte der Brutto-Trockenrohichte der Planhochlochziegel in Rohdichteklassen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

| Brutto-Trockenrohichte<br>Mittelwert<br>kg/m <sup>3</sup> | Brutto-Trockenrohichte<br>Einzelwert<br>kg/m <sup>3</sup> | Rohdichteklasse |
|---|---|-----------------|
| 655 bis 700   | 625 bis 730   | 0,70            |
| 705 bis 750   | 675 bis 780   | 0,75            |

<sup>1</sup> allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung oder allgemeine Bauartgenehmigung

### 2.3 Statische Berechnung

(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, 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 für Mauerwerk 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 Werte der Eigenlast gilt DIN EN 1991-1-1/NA, NCI Anhang NA.A, Tabelle NA.A 13.

(4) 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.

(5) Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte der Druckfestigkeit der Mauerziegel senkrecht zur Lagerfläche in Druckfestigkeitsklassen und die charakteristischen Werte  $f_k$  der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Druckfestigkeiten

| Mittelwert der Druckfestigkeit in N/mm <sup>2</sup> | Druckfestigkeitsklasse | charakteristischer Wert $f_k$ der Druckfestigkeit in MN/m <sup>2</sup> |
|---|------------------------|--|
| ≥ 4,2   | 4                      | 1,8  |
| ≥ 6,3   | 6                      | 2,6  |
| ≥ 8,4   | 8                      | 3,1  |
| ≥ 10,5  | 10                     | 3,4  |
| ≥ 12,5  | 12                     | 3,9  |

(6) 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  $\Phi_m$  zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI Anhang NA.G zu berechnen.

(7) Sofern gemäß DIN EN 1996-1-1/NA NCI zu 5.5.3, bzw. DIN EN 1996-3/NA, NDP zu 4.1 (1)P, ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit erforderlich ist, ist dieser nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.2, zu führen, wobei für den minimalen Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit  $VR_{dit}$  nur 50 % des sich aus Gleichung (NA.19) bzw. Gleichung (NA.24) ergebenden Wertes in Rechnung gestellt werden darf. Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

### 2.4 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 des Stoßfugenbereichs gegeben ist.

### 2.5 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für das Mauerwerk die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B$  nach Tabelle 3 zugrunde zu legen.

Tabelle 3: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B$

| Rohdichteklasse | Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_B$<br>W/(m·K) |
|-----------------|--|
| 0,70            | 0,14 <sup>1</sup>  |
| 0,75            | 0,16   |

<sup>1</sup> Bei der Wanddicke 175 mm ist  $\lambda = 0,16$  W/(m·K).

## 2.6 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.

## 2.7 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden Wänden, Wandabschnitten und Pfeilern aus Mauerwerk, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung<sup>2</sup> "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" und "feuerbeständig" und von Wänden, an die die Anforderung "Brandwand" ist für die nachfolgenden Angaben nachgewiesen

(2) Für die Klassifizierung gemäß Tabelle 4 sind

- hinsichtlich der Klassifizierung des Feuerwiderstandes die in DIN EN 1996-1-2/NA, NPD zu Anhang B (5), und DIN 4102-4, Abschnitte 9.2 und 9.8, und
- hinsichtlich der Klassifizierung als Brandwand zusätzlich die in DIN EN 1996-1-2, Absatz 5.2 (6), und DIN 4102-4, Absätze 9.5.1 (3) bis (5),

aufgeführten Festlegungen zu beachten.

(3) Die in Tabelle 4 angegebenen (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz (innenseitig mindestens 15 mm, außenseitig mindestens 20 mm) nach DIN 4102-4, Abschnitt 9.2.18.

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

Für die Anwendung von Tabelle 4 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

<sup>2</sup> 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 4:** Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2 bzw. DIN 4102-3

| tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung) |  |   |        |        |
|--|--|---|--------|--------|
|  | Ausnutzungs-<br>faktor                 | Mindestdicke $t$ in mm für die<br>Feuerwiderstandsklassebenennung |        |        |
|  |  | F 30-A  | F 60-A | F 90-A |
| Rohdichteklasse $\geq 0,70$                                    | $\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$ | (175)   | -      | -      |
| Rohdichteklasse $\geq 0,70$<br>Festigkeitsklasse $\geq 8$      | $\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$ | (175)   | (300)  | -      |
| Rohdichteklasse $\geq 0,70$<br>Festigkeitsklasse $\geq 8$      | $\alpha_{fi} \leq 0,16$                | -   | -      | (300)  |

| tragende nichtraumabschließende Wände (mehreseitige Brandbeanspruchung) |  |   |        |        |
|---|--|---|--------|--------|
|   | Ausnutzungs-<br>faktor                 | Mindestdicke $t$ in mm für die<br>Feuerwiderstandsklassebenennung |        |        |
|   |  | F 30-A  | F 60-A | F 90-A |
| Rohdichteklasse $\geq 0,70$   | $\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$ | (300)   | -      | -      |

| tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge $< 1,0$ m<br>(mehreseitige Brandbeanspruchung) |  |                                  |  |        |        |
|---|--|----------------------------------|--|--------|--------|
|   | Ausnutzungs-<br>faktor                 | Min-<br>dest-<br>dicke $t$<br>mm | Mindestbreite $b$ in mm für die<br>Feuerwiderstandsklassebenennung |        |        |
|   |  |                                  | F 30-A   | F 60-A | F 90-A |
| Rohdichteklasse $\geq 0,70$   | $\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$ | 300                              | (365)  | -      | -      |

| Brandwände (1seitige Brandbeanspruchung)  |                         |                        |
|---|-------------------------|------------------------|
|   | Ausnutzungsfaktor       | Mindestdicke $t$ in mm |
| Rohdichteklasse $\geq 0,70$<br>Festigkeitsklasse $\geq 8$<br>mit gedeckelter Lagerfuge  | $\alpha_{fi} \leq 0,16$ | (300)                  |
| Rohdichteklasse $\geq 0,70$<br>Festigkeitsklasse $\geq 12$<br>mit gedeckelter Lagerfuge | $\alpha_{fi} \leq 0,20$ | (300)                  |

## 2.8 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) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

(3) Die Verarbeitungsrichtlinien für den Dünnbettmörtel sind zu beachten.

(4) Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen (Stegquerschnitte) der staubfreien Planhochlochziegel entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5, aufzutragen. Die Planhochlochziegel dürfen auch in den Dünnbettmörtel getaucht (ca. 0,5 cm tief) und dann versetzt werden, wobei der Dünnbettmörtel an allen Stegen haften muss.

(5) Für jede Wanddicke ist ein Mörtelschlitten mit der entsprechenden Breite der Planhochlochziegel zu verwenden.

(6) Bei Verwendung des Poroton-T-Dünnbettmörtel Typ M IV zusammen mit dem Glasfilamentgewebe BASIS SK 34/68 tex nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-17.1-1177 ist die speziell für dieses Verfahren entwickelte V.Plus-Mörtelrolle unter Berücksichtigung der Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu verwenden. Für jede Wanddicke ist eine gesonderte Mörtelrolle mit der entsprechenden Breite zu verwenden. Die Schichtdicke des Dünnbettmörtels auf und unter dem Glasgewebe soll jeweils ca. 1 mm betragen. Die vollflächige Auftragung des Mörtels auf der Oberseite und auf der Unterseite und die Schichtdicke sind zu kontrollieren.

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

(8) Bei der Ausführung von zweischaligem Mauerwerk ist die gemauerte Außenschale mit dem Mauerwerk aus den Planhochlochziegeln nach DIN EN 1996-2/NA, NCI zu Anhang NA.D, Abschnitt NA.D.1, zu verbinden.

Dafür dürfen entsprechend DIN EN 1996-2/NA, NCI zu Anhang NA.D, Abschnitt NA.D.1, Absatz (4), Punkt g), die "Multi-Luftschichtanker" nach dem Bescheid Z-17.1-633 und die "Luftschichtanker DUO" nach dem Bescheid Z-17.1-1062 verwendet werden. Die Fugendicke der Innenschale soll 2 mm betragen. Das gewählte Mörtelauftragsverfahren ist auf diese Fugendicke abzustimmen.

Es gelten die Bestimmungen der Bescheide für die "Multi-Luftschichtanker" bzw. die "Luftschichtanker DUO".

### Normenverzeichnis

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| EN 771-1:2011+A1:2015         | Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1:2015)   |
| EN 998-2:2017-02              | Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel   |
| DIN EN 1745:2012-07           | Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1745:2012   |
| DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12    | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau     |
| 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: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 |

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-17.1-651**

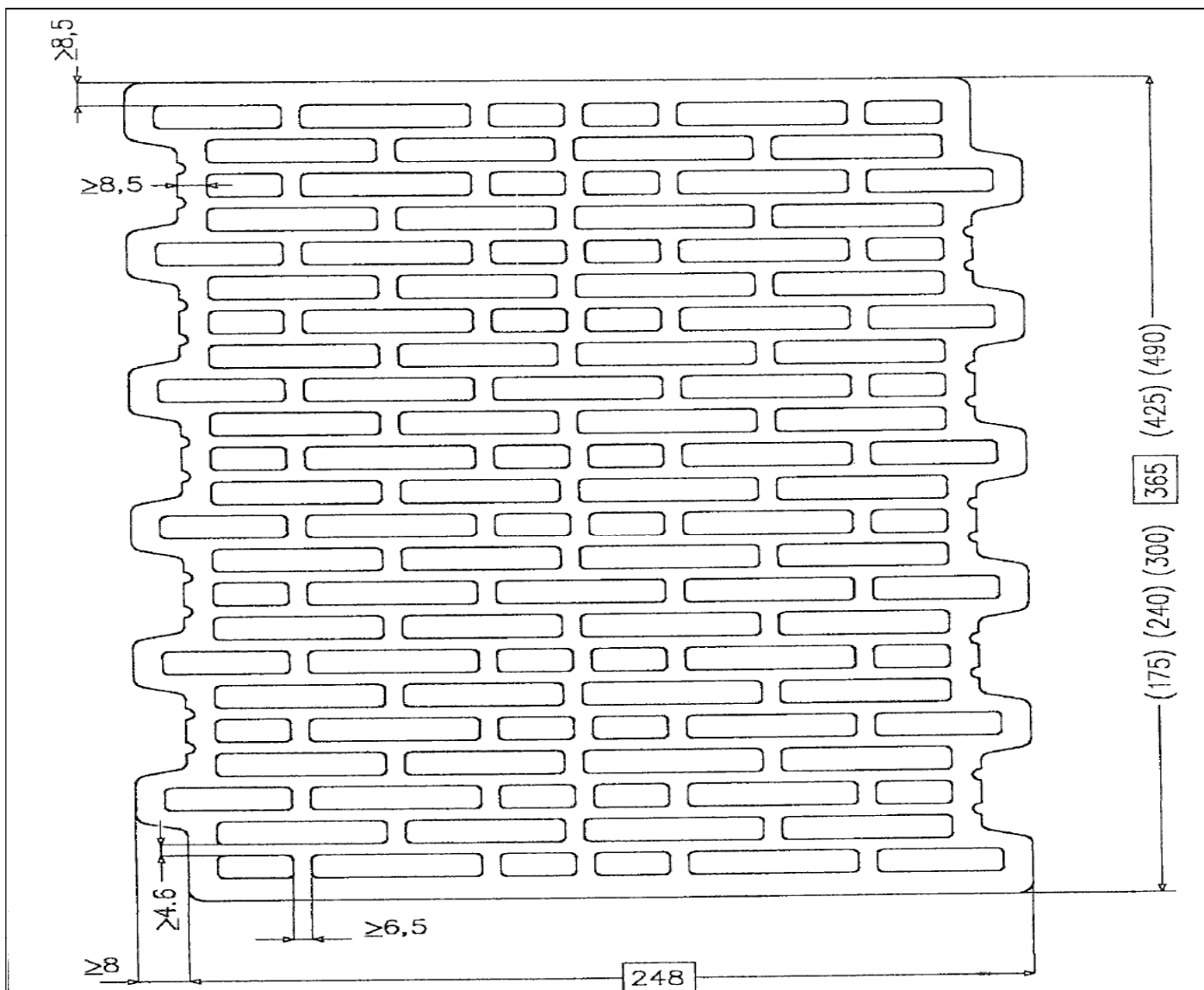
**Seite 8 von 8 | 1. Dezember 2020**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| 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 1996-1-2:2011-04       | 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: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; 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: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 4102-2:1977-09            | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen   |
| DIN 4102-3:1977-09            | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen  |
| 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 20000-412:2019-11         | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauerwerk nach DIN EN 998-2:2017-09  |

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow  
Abteilungsleiter

Beglaubigt  
Hemme





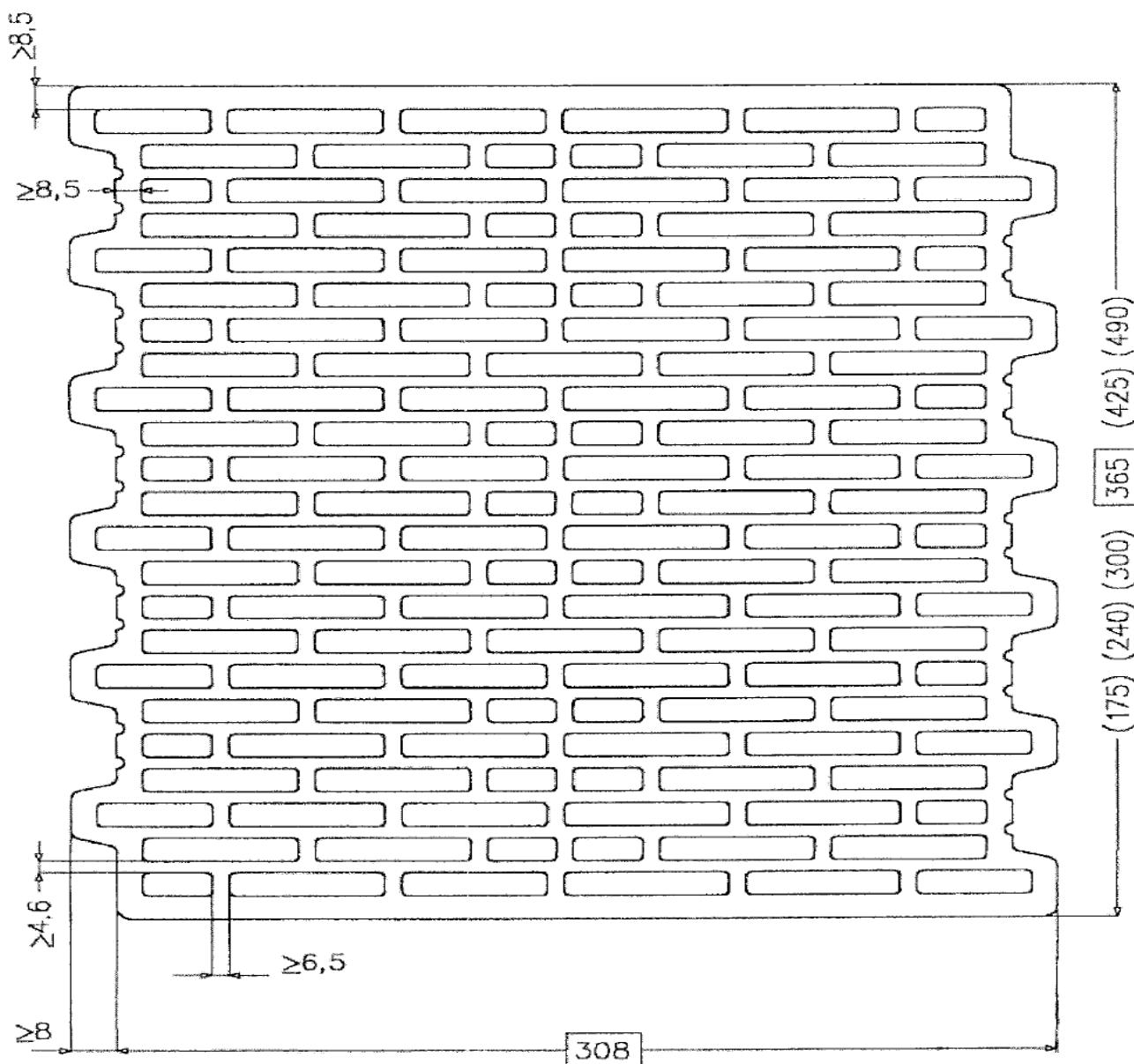
|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Gesamtlochquerschnitt                     | $\leq 54,0 \%$                   |
| Summe der Querstegdicken:                 | $\Sigma s \geq 160 \text{ mm/m}$ |
| Einzellochquerschnitt:                    | $\leq 6,0 \text{ cm}^2$          |
| Max. 2 Grifföcher je Ziegel nach Anlage 3 |                                  |

| Wanddicke [mm] | Lochreihenanzahl |
|----------------|------------------|
| 175            | 11               |
| 240            | 15               |
| 300            | 19               |
| 365            | 23               |
| 425            | 27               |
| 490            | 31               |

Mauerwerk aus POROTON-T14- und POROTON-T16-Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Länge 248 mm, Breite 365 mm

Anlage 1

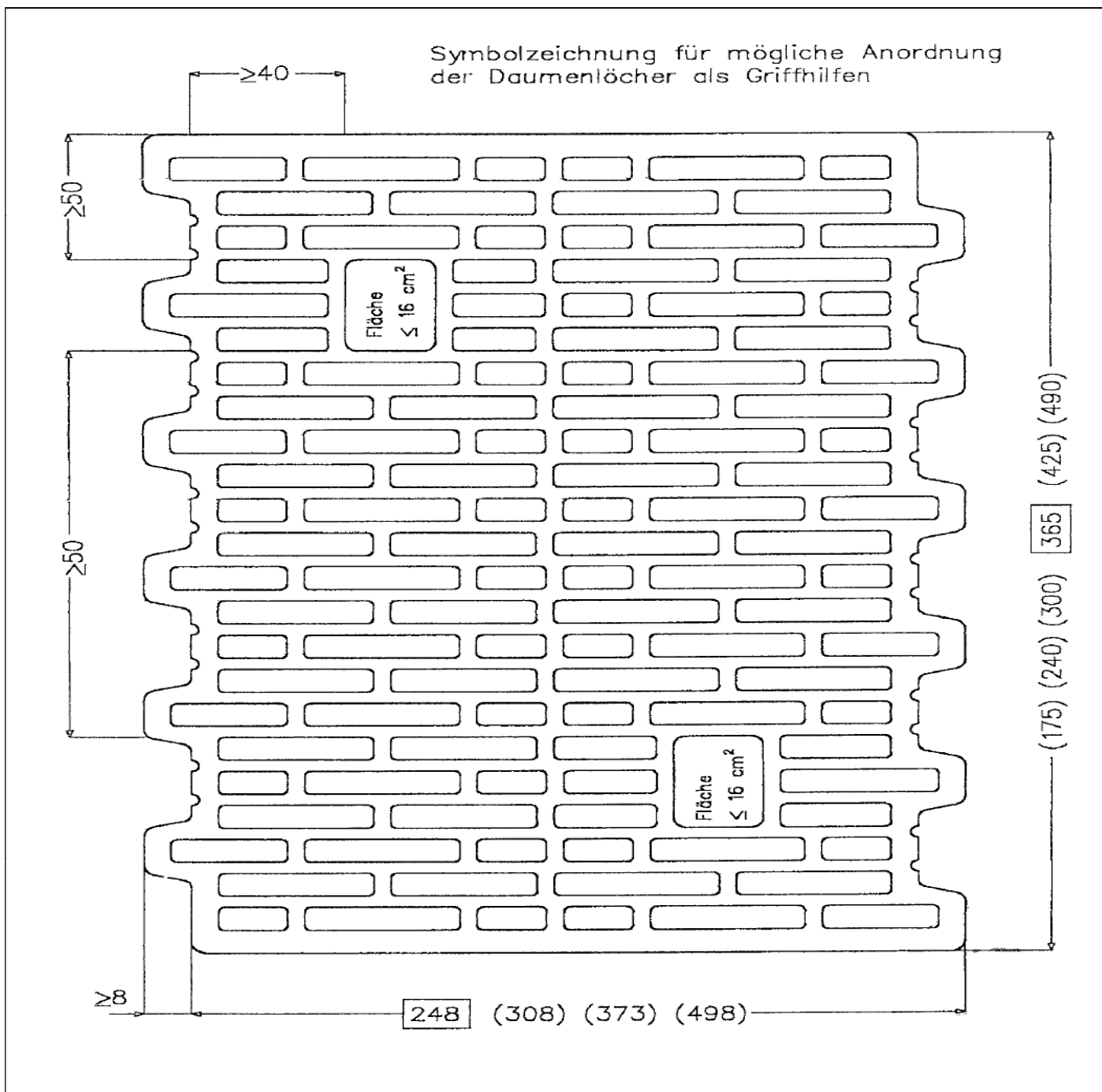


Ergänzende Angaben zu den Lochbilder siehe Anlage 1

Mauerwerk aus POROTON-T14- und POROTON-T16-Planhochlochziegeln im  
 Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Länge 308 mm, Breite 365 mm

Anlage 2



Ergänzende Angaben zu den Lochbilder siehe Anlage 1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-651

|   |          |
|---|----------|
| Mauerwerk aus POROTON-T14- und POROTON-T16-Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren | Anlage 3 |
| Anordnung von Grifföchern   |          |

**P - Mauerziegel – Kategorie I**  
**Planhochlochziegel 248 x 365 x 249**

Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes

|   |            |                          |                |                  |
|---|------------|--------------------------|----------------|------------------|
| Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk |            |                          | Länge          | 248              |
|   |            | mm                       | Breite         | 365              |
|   |            |                          | Höhe           | 249              |
| Grenzabmaße   | Mittelwert | Klasse<br>T <sub>m</sub> | mm             | Länge -10/ +5    |
|   |            |                          |                | Breite -10/ +8   |
|   |            |                          |                | Höhe -1,0 / +1,0 |
| Maßspanne   |            | Klasse<br>R <sub>m</sub> | mm             | Länge 10         |
|   |            |                          |                | Breite 12        |
|   |            |                          |                | Höhe 1,0         |
| Form und Ausbildung siehe Bescheid                                  |            |                          | Nr. Z-17.1-651 |                  |
| Druckfestigkeit (MW) ⊥ zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0)           |            | N/mm <sup>2</sup>        | ≥ 4,2          |                  |
| 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>        | 0,30           |                  |

**Alternativ**

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 308 |     |     |     |     |
| 175 | 240 | 300 | 425 | 490 |

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

**Alternativ**

|       |       |        |        |
|-------|-------|--------|--------|
| ≥ 6,3 | ≥ 8,4 | ≥ 10,5 | ≥ 12,5 |
|-------|-------|--------|--------|

| Je nach Herstellwerk (siehe Anlage 5)  |                                       | A           | B, F, H     | C           |             | D           | E, G        |
|--|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Brutto-Trockenrohddichte (MW)  | kg/m <sup>3</sup>                     | 680         | 680         | 680         | 730         | 680         | 680         |
| Brutto-Trockenrohddichte (Abmaßklasse)   | kg/m <sup>3</sup>                     | 655 bis 700 | 655 bis 700 | 655 bis 700 | 705 bis 750 | 655 bis 700 | 655 bis 700 |
| Netto-Trockenrohddichte (MW) (Scherbenrohddichte)  | kg/m <sup>3</sup>                     | ≤ 1390      | ≤ 1540      | ≤ 1450      | ≤ 1570      | ≤ 1370      | ≤ 1460      |
| Für Wanddicken d ≥ 240 mm<br>Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5 <sup>1</sup> | λ <sub>10,dry,unit,100%</sub> W/(m·K) | ≤ 0,136     | ≤ 0,136     | ≤ 0,136     | ≤ 0,155     | ≤ 0,136     | ≤ 0,136     |
| Für Wanddicken d = 175 mm<br>Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5 <sup>1</sup> | λ <sub>10,dry,unit,100%</sub> W/(m·K) | ≤ 0,155     | ≤ 0,155     | ≤ 0,155     | ≤ 0,155     | ≤ 0,155     | ≤ 0,155     |

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

|                               |     |                   |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------|-----|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Brutto-Trockenrohddichte (EW) | min | kg/m <sup>3</sup> | ≥ 625 | ≥ 625 | ≥ 625 | ≥ 675 | ≥ 625 | ≥ 625 |
| Brutto-Trockenrohddichte (EW) | max | kg/m <sup>3</sup> | ≤ 730 | ≤ 730 | ≤ 730 | ≤ 780 | ≤ 730 | ≤ 730 |

<sup>1</sup> maximaler Einzelwert

Mauerwerk aus POROTON-T14- und POROTON-T16-Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren

Produktbeschreibung der Planhochlochziegel

Anlage 4

Liste der Herstellwerke

- A Wienerberger GmbH, Werk Zwickau,  
Bürgerschachtstraße 6a, 08056 Zwickau
- B Wienerberger GmbH, Werk Bad Neustadt,  
Besengaustraße 19, 97616 Bad Neustadt
- C Wienerberger GmbH, Werk Bollstedt  
Am Silberrasenweg 1, 99998 Bollstedt
- D Wienerberger GmbH, Werk Buldern  
Rödder 59, 48249 Dülmen-Buldern
- E Wienerberger GmbH, Werk Eisenberg  
Jenaer Straße 56, 07607 Eisenberg
- F Wienerberger GmbH, Werk Wefensleben  
Zechenhäuser Weg, 39365 Wefensleben
- G Wienerberger GmbH, Werk Erfurt-Gispersleben  
Zur Alten Ziegelei, 99091 Erfurt-Gispersleben
- H Wienerberger GmbH, Werk Malsch  
An der B3, 69254 Malsch

Mauerwerk aus POROTON-T14- und POROTON-T16-Planhochlochziegeln im  
Dünnbettverfahren

Herstellwerke

Anlage 5

| Wesentliches Merkmal   | Abschnitt nach DIN EN 998-2 | Wert/Kategorie/Klasse   |
|--|-----------------------------|---|
| Bezeichnung  |                             | Poroton-T-Dünnbettmörtel Typ M IV                                       |
| Hersteller   |                             | Franken Maxit GmbH & Co., Azendorf 63, D-95359 Kasendorf                |
| Druckfestigkeit  | 5.4.1                       | Kategorie M 10  |
| Verbundfestigkeit  | 5.4.2                       | $\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ *  |
| max. Korngröße der Gesteinskörnung   | 5.5.2                       | $< 1,0 \text{ mm}$  |
| Verarbeitbarkeitszeit  | 5.2.1                       | $\geq 4 \text{ h}$  |
| Korrigierbarkeitszeit  | 5.5.3                       | $\geq 7 \text{ min}$  |
| Chloridgehalt  | 5.2.2                       | $\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$<br>bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels |
| Wasserdampfdurchlässigkeit   | 5.4.4                       | $\mu = 5/20$  |
| Trockenrohichte des Festmörtels  | 5.4.5                       | $\geq 700 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 900 \text{ kg/m}^3$                 |
| Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10\text{dry,mat}}$  | 5.4.6                       | $\leq 0,21 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$                                  |
| Brandverhalten   | 5.6                         | Klasse A1   |
| * charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3 |                             |   |

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-651

|   |          |
|---|----------|
| Mauerwerk aus POROTON-T14- und POROTON-T16-Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren | Anlage 6 |
| Produktbeschreibung des Dünnbettmörtels   |          |