

## Bescheid

**über die Änderung und Ergänzung  
der allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung vom**

10. Februar 2006

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten  
Bautechnisches Prüfamt**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 4. September 2009      Geschäftszeichen: II 61-1.17.1-83/08

Zulassungsnummer:

**Z-17.1-899**

Geltungsdauer bis:

**9. Februar 2011**

Antragsteller:

**August Lücking GmbH & Co. KG Ziegelwerk + Betonwerke**  
Elsener Straße 20, 33102 Paderborn

Zulassungsgegenstand:

**Mauerwerk aus Mauertafeln  
mit Lücking-MT-Ziegeln**



Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-899 vom 10. Februar 2006. Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

## ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

1. Abschnitt 2.2 erhält folgende Fassung:

### 2.2 Lücking-MT-Ziegel

#### 2.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1.1 Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist gelten für die Wärmedämmziegel die Bestimmungen der Norm DIN V 105-2:2002-06 - Mauerziegel - Teil 2: Wärmedämmziegel und Hochlochziegel der Rohdichteklassen  $\leq 1,0$  - für Wärmedämmziegel.

2.2.1.2 Die Wärmedämmziegel müssen in Form, Stirnflächenausbildung, Lochung, Lochanordnung und Abmessungen der Anlage 1, 2 bzw. 3 entsprechen. Für die Nennmaße gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Nennmaße

Länge <sup>1</sup> mm	Breite <sup>2</sup> mm	Höhe mm
247	300 365	238
<sup>1</sup> Es gelten die Maße als Abstand der Außenfläche Feder der einen Stirnseite und der Nutgrundfläche der anderen Stirnseite. <sup>2</sup> Ziegelbreite gleich Wanddicke		

Für die zulässigen Maßabweichungen gilt DIN V 105-2:2002-06, Abschnitt 4.3.

2.2.1.3 Die Wärmedämmziegel müssen abweichend von bzw. zusätzlich zu DIN V 105-2:2002-06 folgende Anforderungen erfüllen:

- Gesamtlochquerschnitt  $\leq 52,0 \%$
- Lochform und Lochanordnung nach Anlagen 1, 2 bzw. 3
- Einzellochquerschnitt  $\leq 4,5 \text{ cm}^2$
- Vergusskanäle
 

bei Ziegeln nach Anlage 1 bzw. 2	Breite 30 mm
	Länge 50 mm
bei Ziegeln nach Anlage 3	Breite 53 mm
	Länge 60 mm
- Mindeststegdicken (siehe auch Anlagen 1, 2 und 3)
 

außen quer	$\geq 7,0 \text{ mm}$
außen längs	$\geq 8,5 \text{ mm}$
innen quer	$\geq 5,0 \text{ mm}$
innen diagonal	$\geq 3,7 \text{ mm}$
innen längs	$\geq 3,7 \text{ mm}$
- Stirnflächenausbildung nach Anlagen 1, 2 und 3

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



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

Wanddicke mm	Lochreihen- anzahl	Summe der Querstegdicken $\Sigma s$ mm/m
300	19	$\geq 110$
365	23	

2.2.1.4 Die Wärmedämmziegel dürfen nur in den Druckfestigkeitsklassen 4, 6, 8 und 10 in den Rohdichteklassen 0,70 und 0,75 hergestellt werden.

Bei der Einstufung in Druckfestigkeitsklassen aus den Druckfestigkeitsprüfungen dürfen die Formfaktoren nach DIN V 105-1:2002-06 - Mauerziegel - Teil 1: Vollziegel und Hochlochziegel der Rohdichteklassen  $\geq 1,2$  -, Abschnitt 7.4.4, nicht berücksichtigt werden.

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

Bei den Wärmedämmziegeln darf der Mittelwert der Scherbenrohddichte den bei der Erstprüfung gemäß Abschnitt 2.2.3.3, Absatz 3, ermittelten und im jeweiligen Übereinstimmungszertifikat angegebenen Wert (für das zugehörige Format, die Druckfestigkeitsklasse und die Rohdichteklasse) nicht überschreiten.

2.2.1.5 Aus den Wärmedämmziegeln und dem vom Deutschen Institut für Bautechnik bestimmten Leichtmauermörtel der Gruppe LM 21 errichtete Mauerwerkskörper dürfen bei der Prüfung nach DIN 52611-1:1991-01 - Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes von Bauteilen; Prüfung im Laboratorium - oder DIN EN 1934:1998-04 - Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden; Messung des Wärmedurchlasswiderstandes - Heizkastenverfahren mit dem Wärmestrommesser; Mauerwerk - in trockenem Zustand folgende Werte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10,tr}$  bezogen auf die obere Grenze der Rohdichteklasse, nicht überschreiten:

Rohdichteklasse 0,70  $\lambda_{10,tr} = 0,107 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Rohdichteklasse 0,75  $\lambda_{10,tr} = 0,116 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt nach DIN EN ISO 12571:2000-04 - Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften - bei 23 °C und 80 % relative Luftfeuchte den Wert von 0,5 Masse-% nicht überschreiten.

2. Abschnitt 2.2.3.3 wird wie folgt geändert.

Der erste Satz im dritten Absatz erhält folgende Fassung:

Bei der Erstprüfung sind zusätzlich je Rohdichteklasse der  $\lambda_{10,tr}$ -Wert und der Absorptionsfeuchtegehalt durch eine hierfür anerkannte Stelle zu prüfen.

3. Abschnitt 3.3 wird wie folgt geändert.

Tabelle 4 erhält folgende Fassung:

**Tabelle 4:** Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$

Rohdichteklasse der Wärmedämmziegel	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ in $\text{W/(m}\cdot\text{K)}$
0,70	0,11
0,75	0,12



4. Abschnitt 3.5.2 erhält folgende Fassung:

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

(1) Wände und Pfeiler aus Mauerwerk aus den Wärmedämmziegeln nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, an die brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden, müssen stets beidseitig bzw. allseitig mit einem Putz mit den besonderen Anforderungen nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sein.

(2) Nichttragende und tragende raumabschließende Wände mit einer Wanddicke 300 mm, tragende nichtraumabschließende Wände mit einer Wanddicke 365 mm und tragende Pfeiler und tragende nichtraumabschließende Wandabschnitte mit einer Wanddicke 365 mm und einer Mindestbreite 490 mm erfüllen die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-2:1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen -.

Tragende raumabschließende Wände mit einer Wanddicke 365 mm erfüllen die Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4202-2:1977-09.

Vorstehende Einstufungen gelten bis zu einem Ausnutzungsfaktor  $\alpha_2 = 1,0$ .

(3) Bei Bemessung des Mauerwerks nach dem genaueren Verfahren kann die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen nach Abschnitt 3.5.2 (2) erfolgen, wenn der Ausnutzungsfaktor  $\alpha_2$  wie folgt bestimmt wird und  $\alpha_2 \leq 1,0$  ist:

$$\text{für } 10 \leq \frac{h_k}{d} < 25: \quad \alpha_2 = \frac{1,33 \cdot \gamma \cdot \text{vorh}\sigma}{\beta_R} \cdot \frac{15}{25 - \frac{h_k}{d}}$$

$$\text{für } \frac{h_k}{d} < 10: \quad \alpha_2 = \frac{1,33 \cdot \gamma \cdot \text{vorh}\sigma}{\beta_R}$$

Darin ist

$\alpha_2$  der Ausnutzungsfaktor zur Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen

$h_k$  die Knicklänge der Wand nach DIN 1053-1

$d$  die Wanddicke

$\gamma$  der Sicherheitsbeiwert nach DIN 1053-1

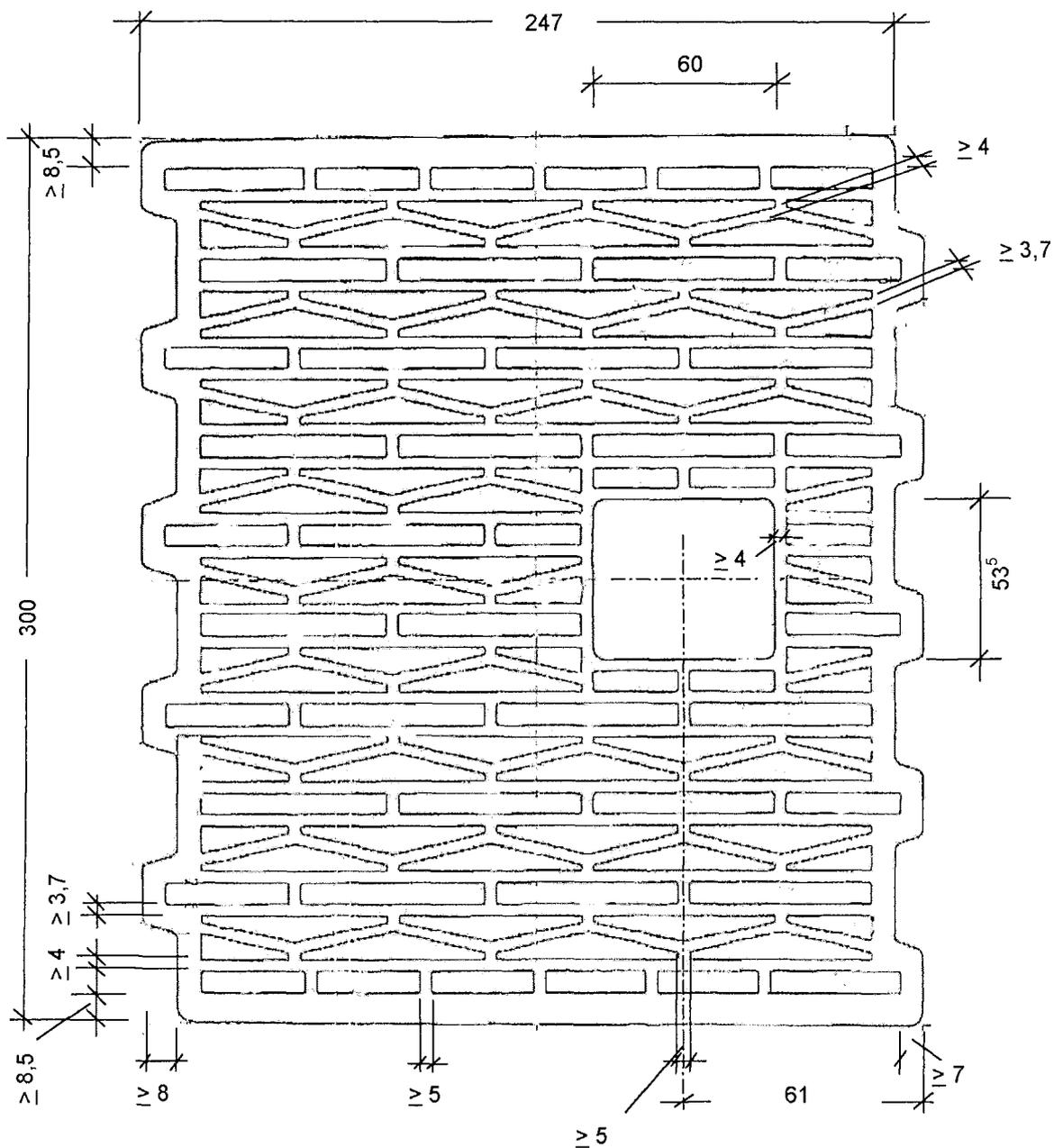
$\text{vorh}\sigma$  die vorhandene Normalspannung unter Gebrauchslasten unter Annahme einer linearen Spannungsverteilung und ebenbleibender Querschnitte

$\beta_R$  der Rechenwert der Druckfestigkeit des Mauerwerks nach DIN 1053-1

Bei exzentrischer Beanspruchung darf anstelle von  $\beta_R$  der Wert  $1,33 \cdot \beta_R$  gesetzt werden, sofern die  $\gamma$ -fache mittlere Spannung den Wert  $\beta_R$  nicht überschreitet.

Böttcher





August Lücking GmbH & Co. KG  
Ziegelwerk und Betonwerke  
Elsener Str. 20  
33102 Paderborn

Lücking  
MT-Ziegel  
mit exzentrischem  
Füllkanal

Anlage 3 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr.: Z - 17.1 - 899  
Bescheid vom  
14. September 2009