

Bescheid

**über die Änderung und Ergänzung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
vom 30. April 2014**

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:

27.05.2015

Geschäftszeichen:

I 63-1.17.1-45/14

Zulassungsnummer:

Z-17.1-1107

Geltungsdauer

vom: **27. Mai 2015**

bis: **30. April 2019**

Antragsteller:

Mein Ziegelhaus GmbH & Co. KG

Märkerstraße 44

63755 Alzenau

Zulassungsgegenstand:

**Mauerwerk aus ThermoPlan TS 12 Planhochlochziegeln
und Dünnbettmörtel mit gedeckelter Lagerfuge**

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-1107 vom 30. April 2014.

Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten. 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.

Abschnitt 3.6 erhält folgende Fassung:

3.6.1 Allgemeines

Die Verwendung von Wänden, Wandabschnitten und Pfeilern aus Mauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung³⁰ "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" und von Wänden, an die die Anforderung "Brandwand" gestellt werden, ist für die Angaben in Abschnitt 3.6.2 bzw. Abschnitt 3.6.3 mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen.

3.6.2 Mauerwerk nach DIN 1053-1¹ und Klassifizierung gemäß DIN 4102-2³¹ bzw. DIN 4102-3³²

(1) Für die Klassifizierung gemäß Tabelle 13 sind

- hinsichtlich der Klassifizierung des Feuerwiderstandes die in DIN 4102-4³³ und DIN 4102-4/A1³⁴, Abschnitt 4.5, und
- hinsichtlich der Klassifizierung als Brandwand zusätzlich die in DIN 4102-4³³ und DIN 4102-4/A1³⁴, Abschnitt 4.8,

festgelegten Randbedingungen einzuhalten. Zusätzlich sind die Festlegungen von DIN 4102-4³³, Abschnitt 4.1, zu beachten.

Die (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz nach DIN 4102-4³³ und DIN 4102-4/A1³⁴, Abschnitt 4.5.2.10, bzw. mit beidseitigem Putz entsprechend Tabelle 13.

(2) Für die Bemessung unter Normaltemperatur (Kaltbemessung) gelten im Übrigen die Abschnitte 3.2.1 und 3.2.2.

(3) Die in Tabelle 13 angegebenen Werte für α_2 beziehen sich auf eine Bemessung des Mauerwerks nach dem vereinfachten Verfahren nach DIN 1053-1¹, Abschnitt 6.

(4) Bei Bemessung des Mauerwerks nach dem genaueren Berechnungsverfahren nach DIN 1053-1¹, Abschnitt 7, kann die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände nach Tabelle 13 erfolgen, wenn der Ausnutzungsfaktor α_2 wie folgt bestimmt wird und nicht größer als nach Tabelle 13 ist:

$$\text{für } 10 \leq \frac{h_k}{d} \leq 25: \quad \alpha_2 = \frac{1,33 \cdot \gamma \cdot \text{vorh} \sigma}{\beta_R} \cdot \frac{15}{25 - \frac{h_k}{d}} \quad (5)$$

$$\text{für } \frac{h_k}{d} < 10: \quad \alpha_2 = \frac{1,33 \cdot \gamma \cdot \text{vorh} \sigma}{\beta_R} \quad (6)$$

³⁰ Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.1.1 (in der jeweils gültigen Ausgabe)

³¹ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

³² DIN 4102-3:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

³³ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

³⁴ DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1

Darin ist

- α_2 der Ausnutzungsfaktor zur Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. Brandwände
 h_k die Knicklänge der Wand nach DIN 1053-1¹
 d die Wanddicke
 γ der Sicherheitsbeiwert nach DIN 1053-1¹
 $\text{vorh}\sigma$ die vorhandene Normalspannung unter Gebrauchslasten unter Annahme einer linearen Spannungsverteilung und ebenbleibender Querschnitte
 β_R der Rechenwert der Druckfestigkeit des Mauerwerks nach DIN 1053-1¹

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

Tabelle 13: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2³¹ bzw. DIN 4102-3³² bei Bemessung des Mauerwerks nach DIN 1053-1¹

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke d in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 6	$\alpha_2 \leq 1,0$	(300)	-	-
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 8	$\alpha_2 \leq 0,6$	(300)	(365) ^{1,2}	(365) ^{1,2}
¹ mit Putzbekleidung: innenseitig mindestens 15 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P IV und außenseitig mindestens 20 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P II nach DIN V 18550 ³⁵ ² Vorstehende Klassifizierung gilt unter der Voraussetzung, dass die Decken als Massivdecken mit einer Auflagertiefe von mindestens zwei Drittel der Wanddicke ausgebildet sind.				

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke d in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 6	$\alpha_2 \leq 1,0$	(365)	-	-

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge $< 1,0$ m (mehrseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke d mm	Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
			F 30-A	F 60-A	F 90-A
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 6	$\alpha_2 \leq 1,0$	365	(490)	-	-

Fortsetzung Tabelle 13: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2³¹ bzw. DIN 4102-3³² bei Bemessung des Mauerwerks nach DIN 1053-1¹

Brandwände (1 seitige Brandbeanspruchung)		
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke <i>d</i> mm
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 8	$\alpha_2 \leq 0,6$	(365) ^{1, 2}
<p>1 mit Putzbekleidung: innenseitig mindestens 15 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P IV und außenseitig mindestens 20 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P II nach DIN V 18550³⁵</p> <p>2 Vorstehende Klassifizierung gilt unter der Voraussetzung, dass die Decken als Massivdecken mit einer Auflagertiefe von mindestens zwei Drittel der Wanddicke ausgebildet sind.</p>		

3.6.3 Mauerwerk nach Eurocode 6 und Klassifizierung gemäß DIN 4102-2³¹ bzw. DIN 4102-3³²

(1) Für die Klassifizierung gemäß Tabelle 14 sind

- hinsichtlich der Klassifizierung des Feuerwiderstandes die in DIN 4102-4³³ und DIN 4102-4/A1³⁴, Abschnitte 4.5.2.4 bis 4.5.2.10, und
- hinsichtlich der Klassifizierung als Brandwand zusätzlich die in DIN 4102-4³³ und DIN 4102-4/A1³⁴, Abschnitte 4.8.2 bis 4.8.4,

festgelegten Randbedingungen einzuhalten. Zusätzlich sind die Festlegungen von DIN 4102-4³³, Abschnitt 4.1, zu beachten.

Die (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz nach DIN 4102-4³³ und DIN 4102-4/A1³⁴, Abschnitt 4.5.2.10, bzw. mit beidseitigem Putz entsprechend Tabelle 14.

(2) Für die Bemessung unter Normaltemperatur (Kaltbemessung) gelten im Übrigen die Abschnitte 3.2.1 und 3.2.3.

(3) Für die Ermittlung des Ausnutzungsfaktors im Brandfall α_{fi} gilt DIN EN 1996-1-2/NA³⁶, NDP zu 4.5(3), Gleichung (NA.3).

Für die Anwendung von Tabelle 14 gilt:

$$\kappa = \frac{25 - \frac{h_{ef}}{t}}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } 10 < \frac{h_{ef}}{t} \leq 25 \quad (7)$$

$$\kappa = \frac{15}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } \frac{h_{ef}}{t} \leq 10 \quad (8)$$

Dabei ist:

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

³⁶ 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

Tabelle 14: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2³¹ bzw. DIN 4102-3³² bei Bemessung des Mauerwerks nach Eurocode 6

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke d in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 6	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	(300)	-	-
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 8	$\alpha_{fi} \leq 0,42$	(300)	(365) ^{1,2}	(365) ^{1,2}
1 mit Putzbekleidung: innenseitig mindestens 15 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P IV und außenseitig mindestens 20 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P II nach DIN V 18550 ³⁵ 2 Vorstehende Klassifizierung gilt unter der Voraussetzung, dass die Decken als Massivdecken mit einer Auflagertiefe von mindestens zwei Drittel der Wanddicke ausgebildet sind.				

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke d in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 6	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	(365)	-	-

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke d in mm	Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung		
			F 30-A	F 60-A	F 90-A
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 6	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	365	(490)	-	-

Brandwände (1seitige Brandbeanspruchung)		
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke d in mm
Rohdichteklasse 0,75 Druckfestigkeitsklasse ≥ 8	$\alpha_{fi} \leq 0,42$	(365) ^{1,2}
1 mit Putzbekleidung: innenseitig mindestens 15 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P IV und außenseitig mindestens 20 mm dicker Putz der Putzmörtelgruppe P II nach DIN V 18550 ³⁵ 2 Vorstehende Klassifizierung gilt unter der Voraussetzung, dass die Decken als Massivdecken mit einer Auflagertiefe von mindestens zwei Drittel der Wanddicke ausgebildet sind.		

Anneliese Böttcher
Referatsleiterin

Beglaubigt