

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

11.12.2020

Geschäftszeichen:

I 66-1.17.1-42/14

**Nummer:**

**Z-17.1-1038**

**Antragsteller:**

**Mein Ziegelhaus GmbH & Co. KG**

Rheinstraße 60a

56203 Höhr-Grenzhausen

**Geltungsdauer**

vom: **11. Dezember 2020**

bis: **11. Dezember 2025**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Mauerwerk aus Hochlochziegeln ThermoBlock TS<sup>2</sup>**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und acht Anlagen.

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

- Hochlochziegeln (P-Ziegel der Kategorie I) - bezeichnet als "ThermoBlock TS<sup>2</sup>" - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-1 erklärten Leistungen gemäß der Anlage 1 und Lochbildern gemäß den Anlagen 2 bis 8 und
- Normalmauermörtel der Mörtelklasse M 5 oder M 10 nach EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 20000-412.

(2) Die Hochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 248, 308, 373 oder 498
- Breite [mm]: 115, 145, 150, 175, 200, 240, 250 oder 300
- Höhe [mm]: 238

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

- Rohdichteklassen: 0,8; 0,9; 1,0; 1,2 oder 1,4
- Druckfestigkeitsklassen: 8, 10, 12, 16 oder 20

(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, 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 Hochlochziegel in Rohdichteklassen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohichte in kg/m <sup>3</sup>		Rohdichteklasse
Mittelwert	Einzelwert	
705 bis 800	655 bis 850	0,8
805 bis 900	755 bis 950	0,9
905 bis 1000	855 bis 1050	1,0
1010 bis 1200	910 bis 1300	1,2
1210 bis 1400	1110 bis 1500	1,4

### 2.3 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 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 den charakteristischen Wert 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 der Hochlochziegel in N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeitsklasse der Hochlochziegel	Charakteristischer Wert $f_k$ der Druckfestigkeit des Mauerwerks in MN/m <sup>2</sup>	
		Normalmauermörtel M 5	M 10
≥ 8,4	8	3,9	4,4
≥ 10,5	10	4,5	5,0
≥ 12,5	12	5,0	5,6
≥ 16,7	16	5,9	6,6
≥ 20,9	20	6,7	7,5

(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.

(8) 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.

### 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 der Stoßfugenbereiche gegeben ist.

### 2.5 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gelten für das Mauerwerk die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B$  nach DIN 4108-4, Tabelle 1, Zeile 4.1.2 bzw. 4.1.3.

## 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>1</sup> "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" und von Wänden, an die die Anforderung "Brandwand" gestellt werden, ist für die nachfolgenden Angaben nachgewiesen.

(2) Für die Klassifizierung gemäß Tabelle 3 sind

- hinsichtlich der Klassifizierung des Feuerwiderstandes die in DIN EN 1996-1-2/NA, NDP 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 3 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).

(5) 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.

<sup>1</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 3:** Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2 bzw. DIN 4102-3

tragende raumabschließende Wände (einseitige Brandbeanspruchung)				
Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung			
	F 30-A	F 60-A	F 90-A	
$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	(115)	(115)	(115)	

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung			
	F 30-A	F 60-A	F 90-A	
$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	(115)	(115)	(115)	

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ mm	Mindestbreite $b$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
$\alpha_{fi} \leq 0,0227 \cdot \kappa$	115	(365)	(490)	(615)
	175	(240)	(240)	(240)
$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	115	(490)	(615)	(730)
	175	(240)	(240)	(365)
	240	(240)	(240)	(240)

Brandwände (einseitige Brandbeanspruchung)		
Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ in mm bei	
	einschaliger	zweischaliger
Ausführung		
$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	365 (240)	2 x 240 (2 x 175)

## 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 ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

(3) Die Verarbeitungsrichtlinien vom Mörtelhersteller für den jeweiligen Mauermörtel sind zu beachten.

(4) Die Hochlochziegel 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.

## Normenverzeichnis

EN 771-1:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1:2015)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017)
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
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
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

**Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-17.1-1038**

Seite 8 von 8 | 11. Dezember 2020

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 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
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 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02

Bettina Hemme  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Hannoun



<b>P - Ziegel – Kategorie I</b> <b>Hochlochziegel 373 x 175 x 238</b> Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk																																							
Maße		Länge	373																																				
	mm	Breite	175																																				
		Höhe	238																																				
Grenzabmaße	Mittelwert	Klasse Tm	mm																																				
		Länge	-10/+8																																				
		Breite	-7/+3																																				
Maßspanne		Höhe	-5/+5																																				
		Länge	12																																				
		Breite	8																																				
		Höhe	6																																				
Form und Ausbildung siehe allgemeine Bauartgenehmigung		Nr.	Z-17.1-1038, Anlagen 2 bis 8																																				
Druckfestigkeit (MW) $\perp$ zur Lagerfuge (Formfaktor = 1,0)		N/mm <sup>2</sup>	≥ 12,5																																				
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>	0,15																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>Alternativ</b></td> </tr> <tr> <td>248</td> <td>308</td> <td>498</td> <td></td> </tr> <tr> <td>115</td> <td>145</td> <td>150</td> <td>200 240 250 300</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> </td> </tr> <tr> <td>-10/+5</td> <td>-10/+8</td> <td>-10/+8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-5/+5</td> <td>-6/+3</td> <td>-6/+3</td> <td>-7/+3 -10/+5 -10/+5 -10/+8</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> </td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>12</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>8 10 10 12</td> </tr> </table>				<b>Alternativ</b>				248	308	498		115	145	150	200 240 250 300					-10/+5	-10/+8	-10/+8		-5/+5	-6/+3	-6/+3	-7/+3 -10/+5 -10/+5 -10/+8					10	12	12		6	7	7	8 10 10 12
<b>Alternativ</b>																																							
248	308	498																																					
115	145	150	200 240 250 300																																				
-10/+5	-10/+8	-10/+8																																					
-5/+5	-6/+3	-6/+3	-7/+3 -10/+5 -10/+5 -10/+8																																				
10	12	12																																					
6	7	7	8 10 10 12																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>Alternativ</b></td> </tr> <tr> <td>≥ 8,4</td> <td>≥ 10,5</td> <td>≥ 16,7</td> <td>≥ 20,9</td> </tr> </table>				<b>Alternativ</b>				≥ 8,4	≥ 10,5	≥ 16,7	≥ 20,9																												
<b>Alternativ</b>																																							
≥ 8,4	≥ 10,5	≥ 16,7	≥ 20,9																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>Alternativ</b></td> </tr> <tr> <td>860</td> <td>960</td> <td>1110</td> <td>1310</td> </tr> <tr> <td>805 bis 900</td> <td>905 bis 1000</td> <td>1010 bis 1200</td> <td>1210 bis 1400</td> </tr> <tr> <td>NPD</td> <td>NPD</td> <td>NPD</td> <td>NPD</td> </tr> </table>				<b>Alternativ</b>				860	960	1110	1310	805 bis 900	905 bis 1000	1010 bis 1200	1210 bis 1400	NPD	NPD	NPD	NPD																				
<b>Alternativ</b>																																							
860	960	1110	1310																																				
805 bis 900	905 bis 1000	1010 bis 1200	1210 bis 1400																																				
NPD	NPD	NPD	NPD																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>Alternativ</b></td> </tr> <tr> <td>≥ 755</td> <td>≥ 855</td> <td>≥ 910</td> <td>≥ 1110</td> </tr> <tr> <td>≤ 950</td> <td>≤ 1050</td> <td>≤ 1300</td> <td>≤ 1500</td> </tr> </table>				<b>Alternativ</b>				≥ 755	≥ 855	≥ 910	≥ 1110	≤ 950	≤ 1050	≤ 1300	≤ 1500																								
<b>Alternativ</b>																																							
≥ 755	≥ 855	≥ 910	≥ 1110																																				
≤ 950	≤ 1050	≤ 1300	≤ 1500																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4">Brutto-Trockenrohddichte (MW)</td> <td>kg/m<sup>3</sup></td> <td>760</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Brutto-Trockenrohddichte (Abmaßklasse)</td> <td>kg/m<sup>3</sup></td> <td>705 bis 800</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5</td> <td>λ<sub>10,dry,unit,100%</sub> W/(m·K)</td> <td>NPD</td> </tr> </table>				Brutto-Trockenrohddichte (MW)				kg/m <sup>3</sup>	760	Brutto-Trockenrohddichte (Abmaßklasse)				kg/m <sup>3</sup>	705 bis 800	Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5				λ <sub>10,dry,unit,100%</sub> W/(m·K)	NPD																		
Brutto-Trockenrohddichte (MW)				kg/m <sup>3</sup>	760																																		
Brutto-Trockenrohddichte (Abmaßklasse)				kg/m <sup>3</sup>	705 bis 800																																		
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5				λ <sub>10,dry,unit,100%</sub> W/(m·K)	NPD																																		
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																																				
Mauerwerk aus Hochlochziegeln ThermoBlock TS <sup>2</sup>			Anlage 1																																				
Produktbeschreibung der Hochlochziegel																																							

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-1038

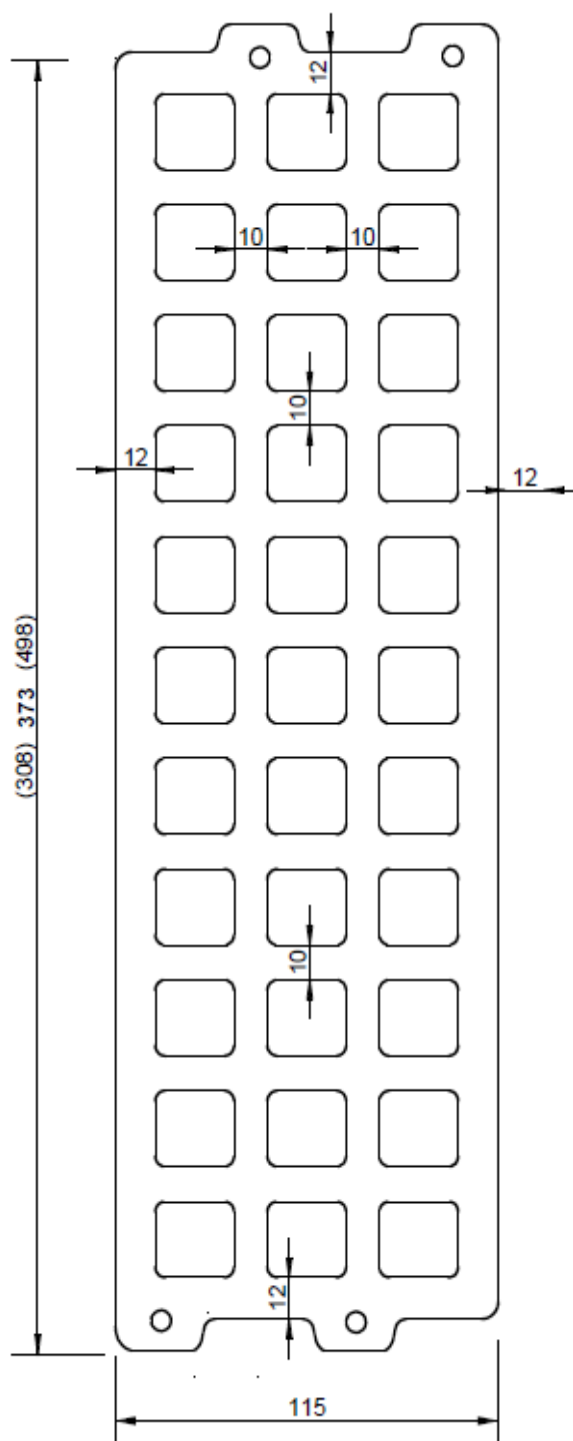
Gesamtlochquerschnitt	≤ 45,0 %
Summe der Querstegdicken: $\Sigma s$	≥ 260 mm/m
Summe der Längsstegdicken: $\Sigma s$	≥ 310 mm/m
Einzellochquerschnitt:	≤ 5,5 cm <sup>2</sup>
maximal 2 Grifflöcher bei Ziegelbreiten ≥ 175 mm:	≤ 16 cm <sup>2</sup>

Anzahl der Lochreihen in Richtung Wanddicke

Ziegelbreite mm	Lochreihenanzahl
115	3 oder 4
145	4 oder 5
150	4 oder 5
175	4 oder 5
200	6
240	6 oder 7
250	6 oder 7
300	9 oder 10

Anzahl der Lochreihen in Wandlängsrichtung

Ziegellänge mm	Lochreihenanzahl
248	6 oder 7
308	8 oder 9
373	10, 11 oder 12
498	14 oder 15



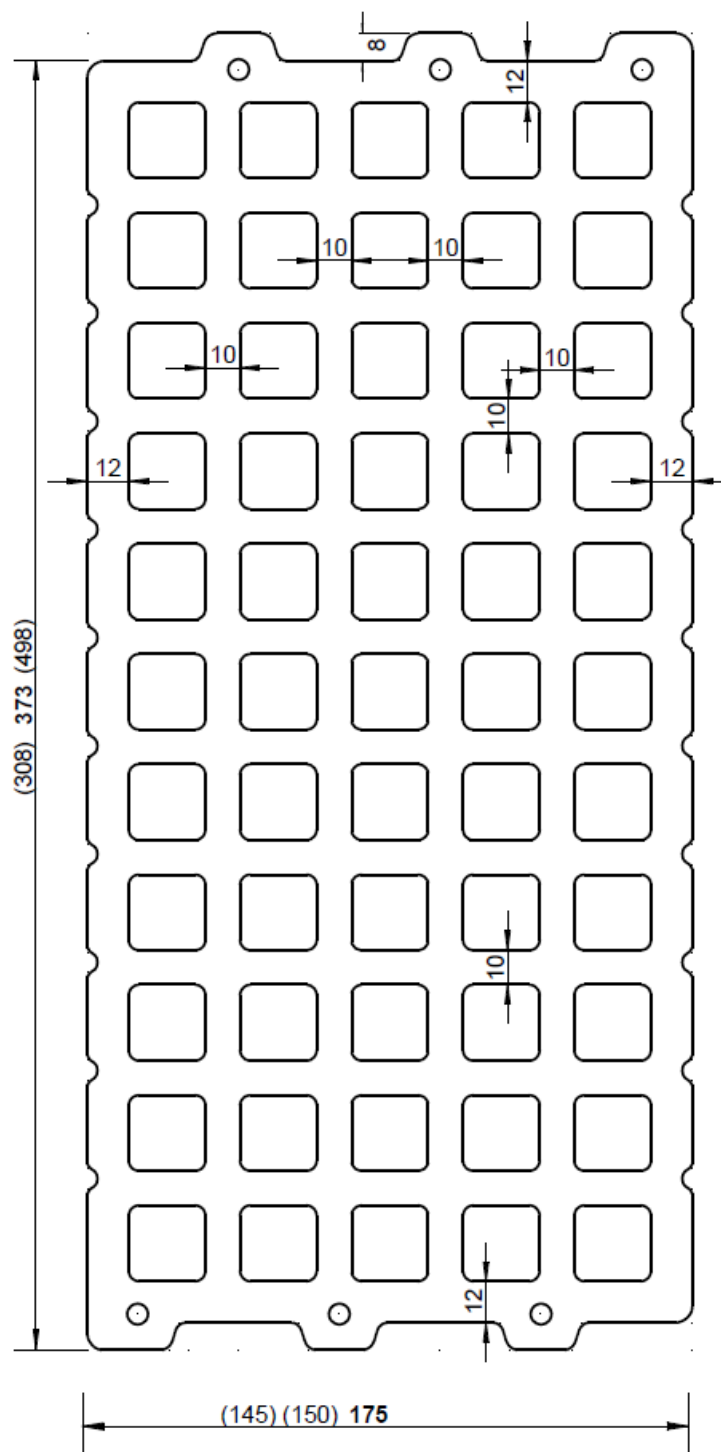
Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-1038

Mauerwerk aus Hochlochziegeln ThermoBlock TS<sup>2</sup>

Form und Ausbildung Hochlochziegel  
 373 mm x 115 mm x 238 mm

Anlage 2



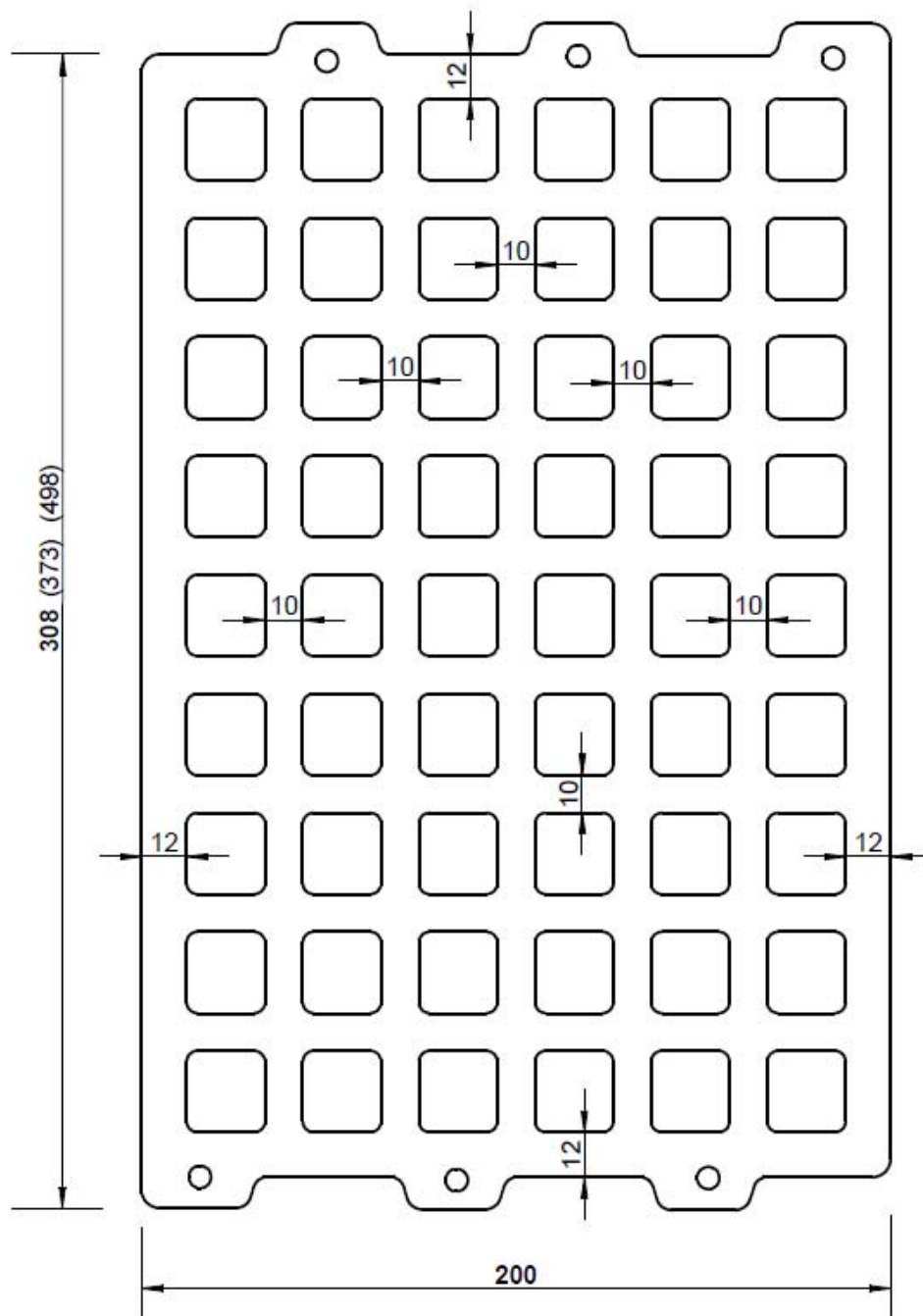
Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm

weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 2

Mauerwerk aus Hochlochziegeln ThermoBlock TS<sup>2</sup>

Form und Ausbildung Hochlochziegel  
373 mm x 175 mm x 238 mm

Anlage 3



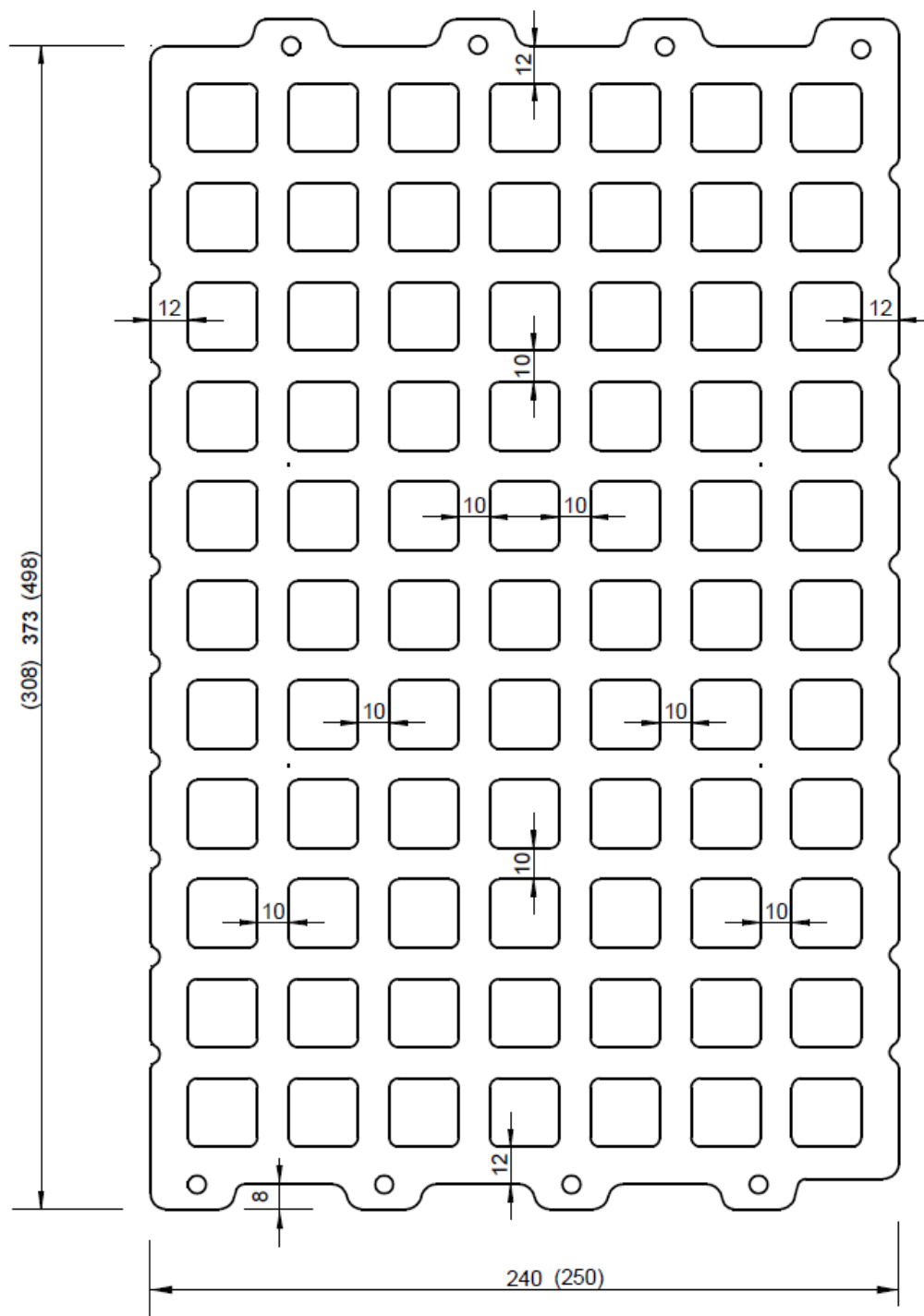
Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm

weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 2

Mauerwerk aus Hochlochziegeln ThermoBlock TS<sup>2</sup>

Form und Ausbildung Hochlochziegel  
 308 mm x 200 mm x 238 mm

Anlage 4



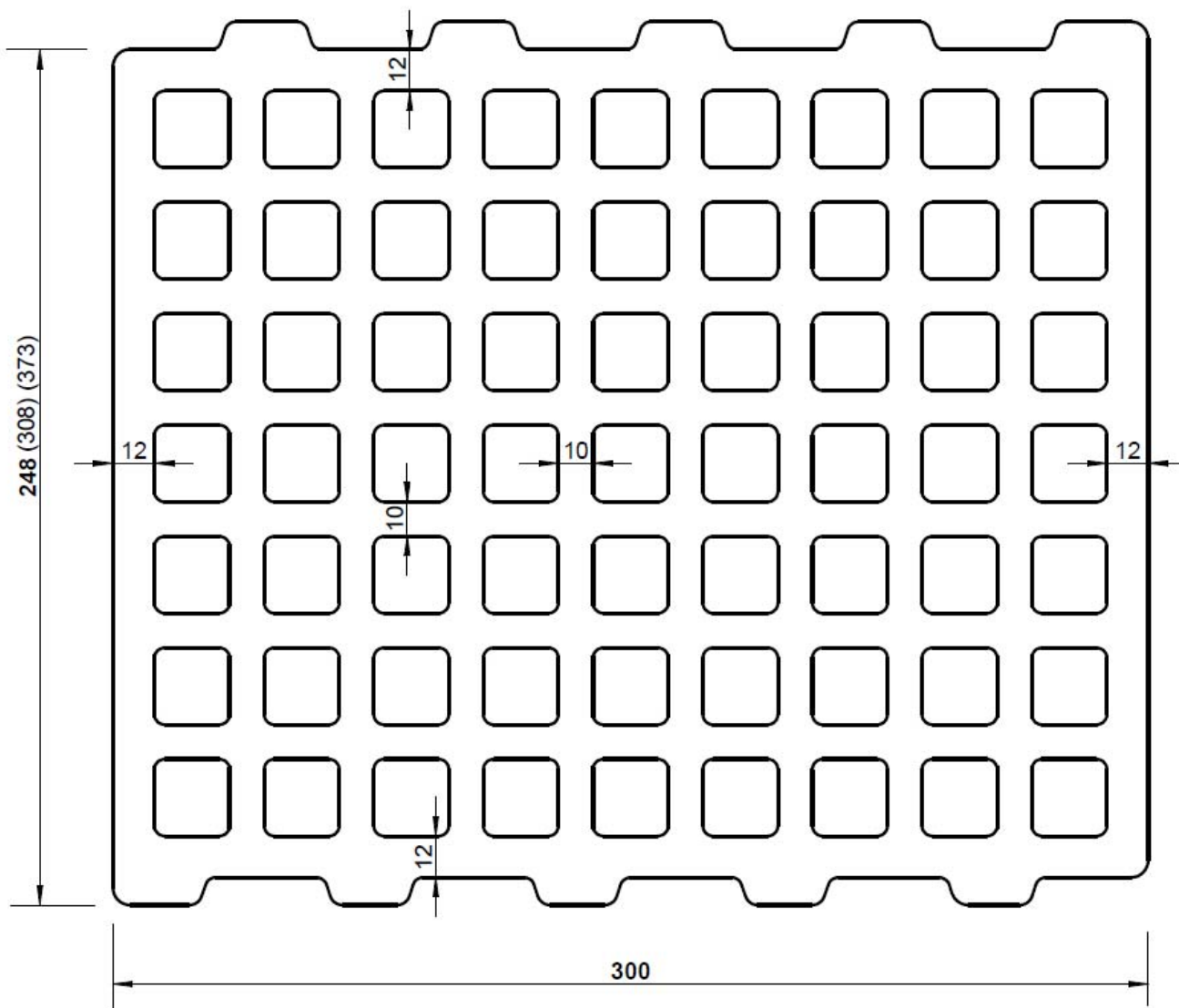
Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm

weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 2

Mauerwerk aus Hochlochziegeln ThermoBlock TS<sup>2</sup>

Form und Ausbildung Hochlochziegel  
 373 mm x 240 mm x 238 mm

Anlage 5



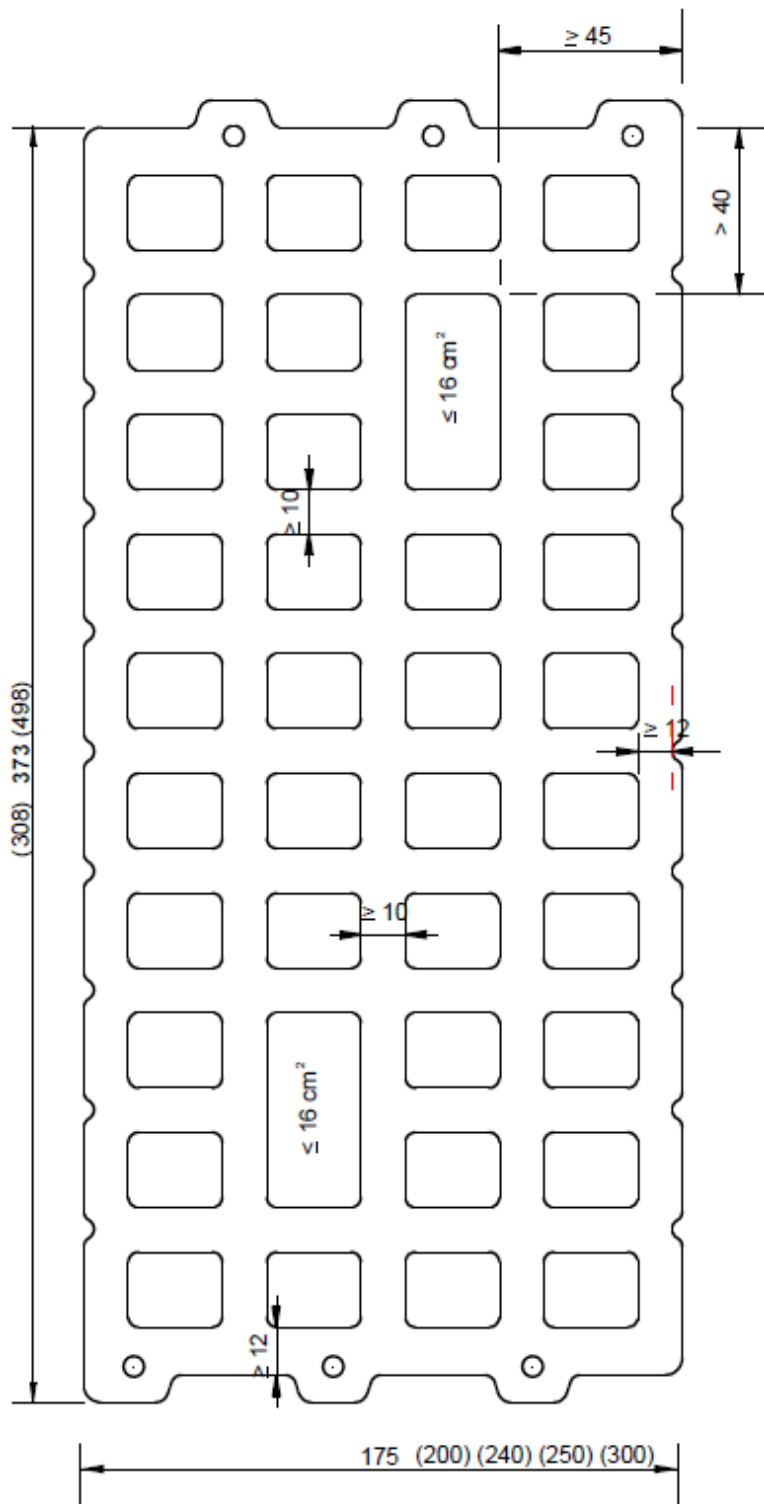
Die angegebenen Stegdicken sind Mindestwerte in mm

weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 2

Mauerwerk aus Hochlochziegeln ThermoBlock TS<sup>2</sup>

Form und Ausbildung Hochlochziegel  
 248 mm x 300 mm x 238 mm

Anlage 6



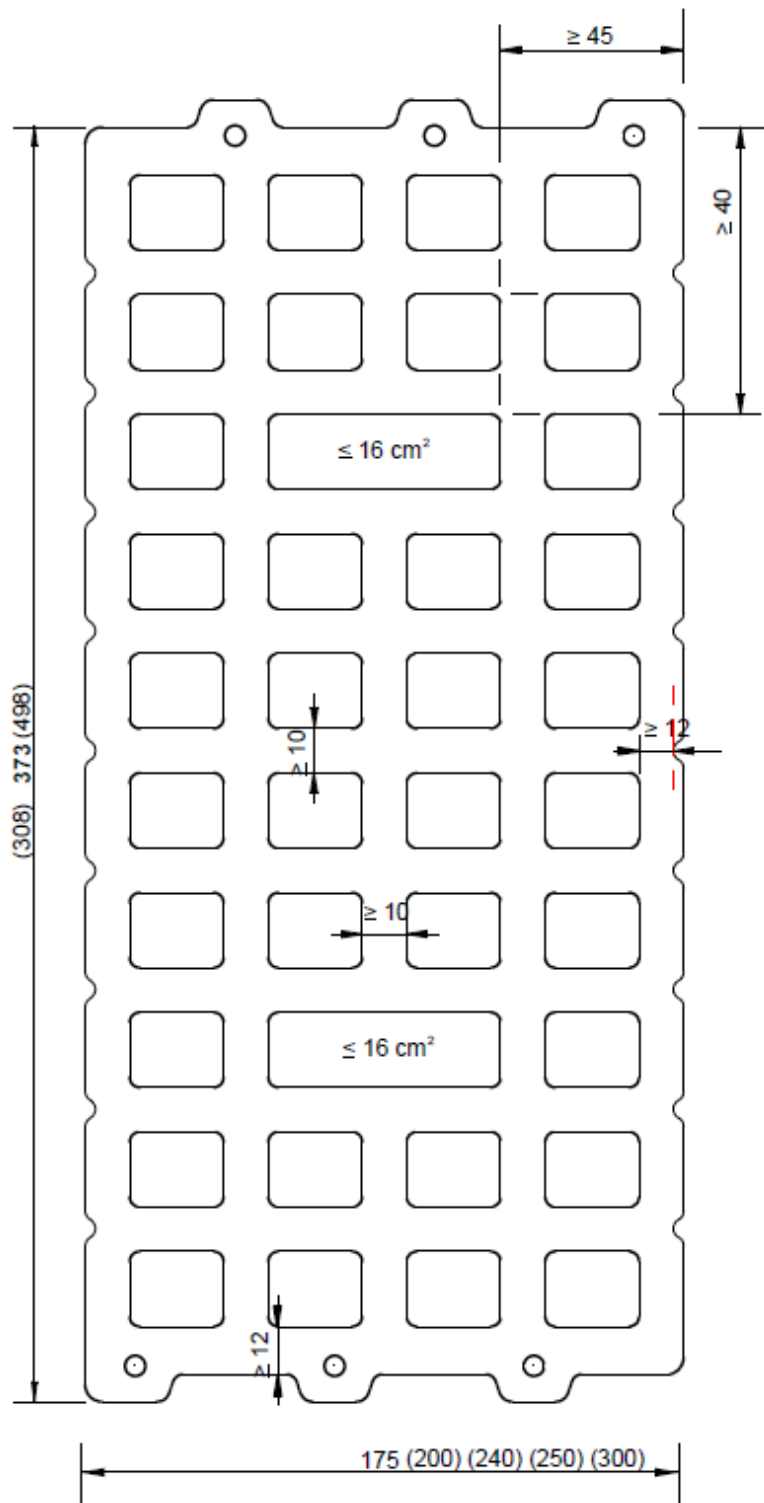
Maße in mm

weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 2

Mauerwerk aus Hochlochziegeln ThermoBlock TS<sup>2</sup>

Anordnung von Grifföchern  
 Variante I

Anlage 7



Maße in mm

weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 2

Mauerwerk aus Hochlochziegeln ThermoBlock TS<sup>2</sup>

Anordnung von Grifföchern  
 Variante II

Anlage 8