

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

24.06.2022

Geschäftszeichen:

I 61.1-1.17.11-23/22

Nummer:

Z-17.1-908

Geltungsdauer

vom: **24. Juni 2022**

bis: **24. Juni 2027**

Antragsteller:

Mein Ziegelhaus GmbH & Co. KG

Rheinstraße 60a

56203 Höhr-Grenzhausen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Mauerwerk aus Planhochlochziegeln - bezeichnet als ThermoPlan T14 und ThermoPlan T16 -
im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und sieben Anlagen.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-17.1-908 vom
08.03.2018. Der Gegenstand ist erstmals am 31.03.2006 zugelassen worden.

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

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

- Planhochlochziegeln (P-Ziegel der Kategorie I) - bezeichnet als "ThermoPlan T14 und ThermoPlan T16" - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-1 erklärten Leistungen gemäß der Anlage 5 und Lochbildern gemäß der Anlagen 1 bis 4 und
- einem der folgenden Dünnbettmörtel mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß der Anlage 7
 - maxit mur 900
 - maxit mur 900 D
 - ZiegelPlan ZP 99
 - ZiegelPlanmörtel Typ III

(2) Die Planhochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 248, 308, 373 oder 498
- Breite [mm]: 175, 190, 200, 240, 300, 365, 380, 400, 425 oder 490
- Höhe [mm]: 249

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

- Rohdichteklassen: 0,70
- Druckfestigkeitsklassen: 6, 8, 10 oder 12

(4) Das Mauerwerk darf als unbewehrtes Mauerwerk im Dünnbettverfahren 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 und Bemessung

2.1 Allgemeines

(1) 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 Rohdichteklassen

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

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Rohdichteklasse	Brutto-Trockenrohddichte in kg/m ³	
	Mittelwert	Einzelwert
0,70	655 bis 700	625 bis 730

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 sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) 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

Druckfestigkeitsklasse der Planhochlochziegel	Mittelwert der Druckfestigkeit der Planhochlochziegel in N/mm ²	charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in MN/m ²
6	≥ 8,0	2,6
8	≥ 10,0	3,1
10	≥ 12,5	3,4
12	≥ 15,0	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 Φ_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. Für die Ermittlung der charakteristischen Schubfestigkeit 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

(1) 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

(1) Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für das Mauerwerk der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B nach Tabelle 3 zugrunde zu legen.

Tabelle 3: Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B in W/(m*K)	
Wanddicke in mm	
≤ 200	≥ 240
0,16	0,14

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 Anforderung¹ "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" gestellt werden, 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, NDP zu Anhang B (5), und DIN 4102-4, Abschnitte 9.2 und 9.8 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 dicker Gipsmörtel B 1 bis B 6 nach DIN EN 13279-1, außenseitig mindestens 20 mm dicker Kalk-Zement-Leichtputz CS II (nach DIN EN 998-1).

(4) Für die Ermittlung des Ausnutzungsfaktors im Brandfall α_{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

Tabelle 4: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen gemäß DIN 4102-2

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
Druckfestigkeitsklasse	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
6	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	(175)	-	-
≥ 8	$\alpha_{fi} \leq 0,21$	(175)	(300)	(300)

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
Druckfestigkeitsklasse	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
≥ 6	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	(300)	-	-

¹ 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.

Fortsetzung Tabelle 4

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehreseitige Brandbeanspruchung)					
Druckfestigkeits- klasse	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke t mm	Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
			F 30-A	F 60-A	F 90-A
≥ 6	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	300	(365)	-	-

3 Bestimmungen für die 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) Für die Herstellung des Mauerwerks dürfen nur die in Abschnitt 1 (1) angegebenen Dünnbettmörtel verwendet werden.

(4) Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers des Dünnbettmörtels sind zu beachten.

(5) Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen der vom Staub gereinigten Planhochlochziegel als geschlossenes Mörtelband vollflächig entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5 aufzutragen.

(6) Für jede Wanddicke ist ein gesondertes Mörtelauftragsgerät mit der entsprechenden Breite zu verwenden.

(7) 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.

(8) Bei Verwendung des Dünnbettmörtels ZiegelPlanmörtel Typ III oder maxit mur 900 D zusammen mit dem Glasfilamentgewebe BASIS SK 34/68 tex ist die speziell für dieses Verfahren entwickelte V.Plus-Mörtelrolle unter Berücksichtigung der Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers 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.

(9) Die Planhochlochziegel sind auf dem vorbeschriebenen Mörtelband 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. Das geschlossene Mörtelband muss dauerhaft auch im Bereich der Löcher sichergestellt sein.

4 Übereinstimmungserklärung der Ausführung

(1) Für den Auftrag des Dünnbettmörtels durch Tauchen (vgl. Abschnitt 3, Absatz 7) ist von der ausführenden Firma zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16a Abs. 5, i. V. mit § 21 Abs. 2 MBO² abzugeben.

(2) Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur Aufnahme in die Bauakte auszuhandigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzuzeigen.

² Musterbauordnung (MBO) Fassung November 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 27.09.2019

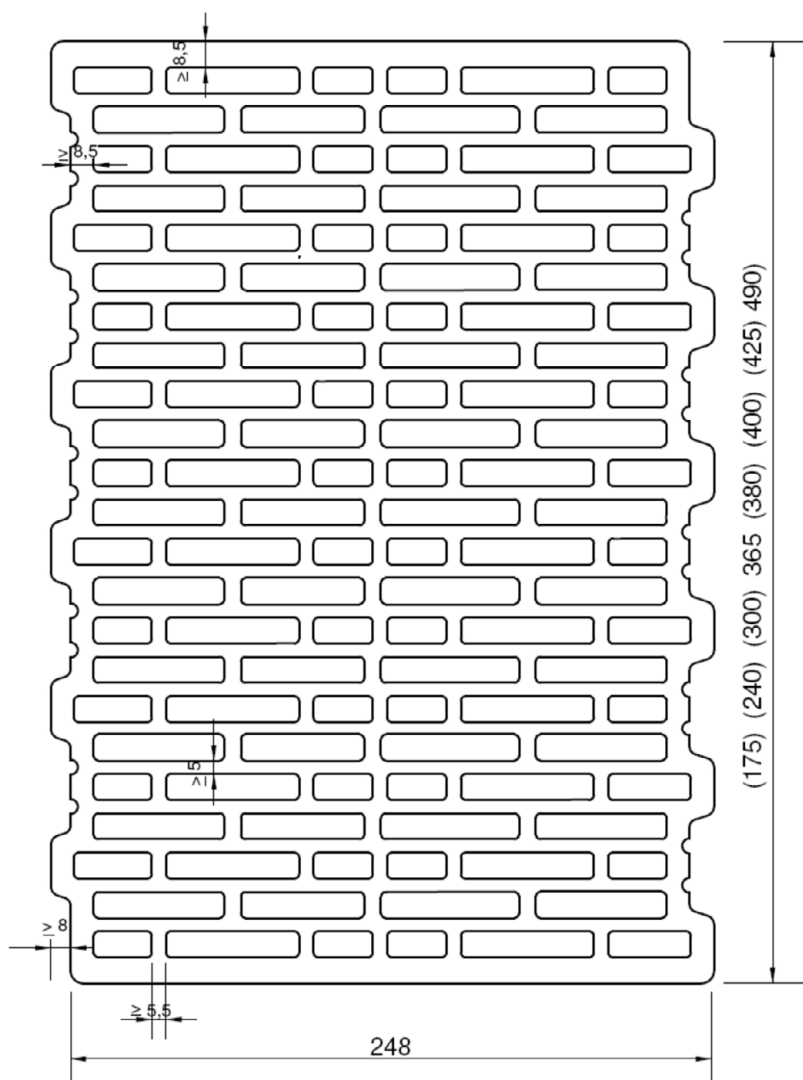
Normenverzeichnis

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 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: 2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-2:2011-04	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:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
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 4108-4:2013-02	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 EN 13279-1:2008-11	Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel - Teil 1: Begriffe und 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
Zander



Maße in mm

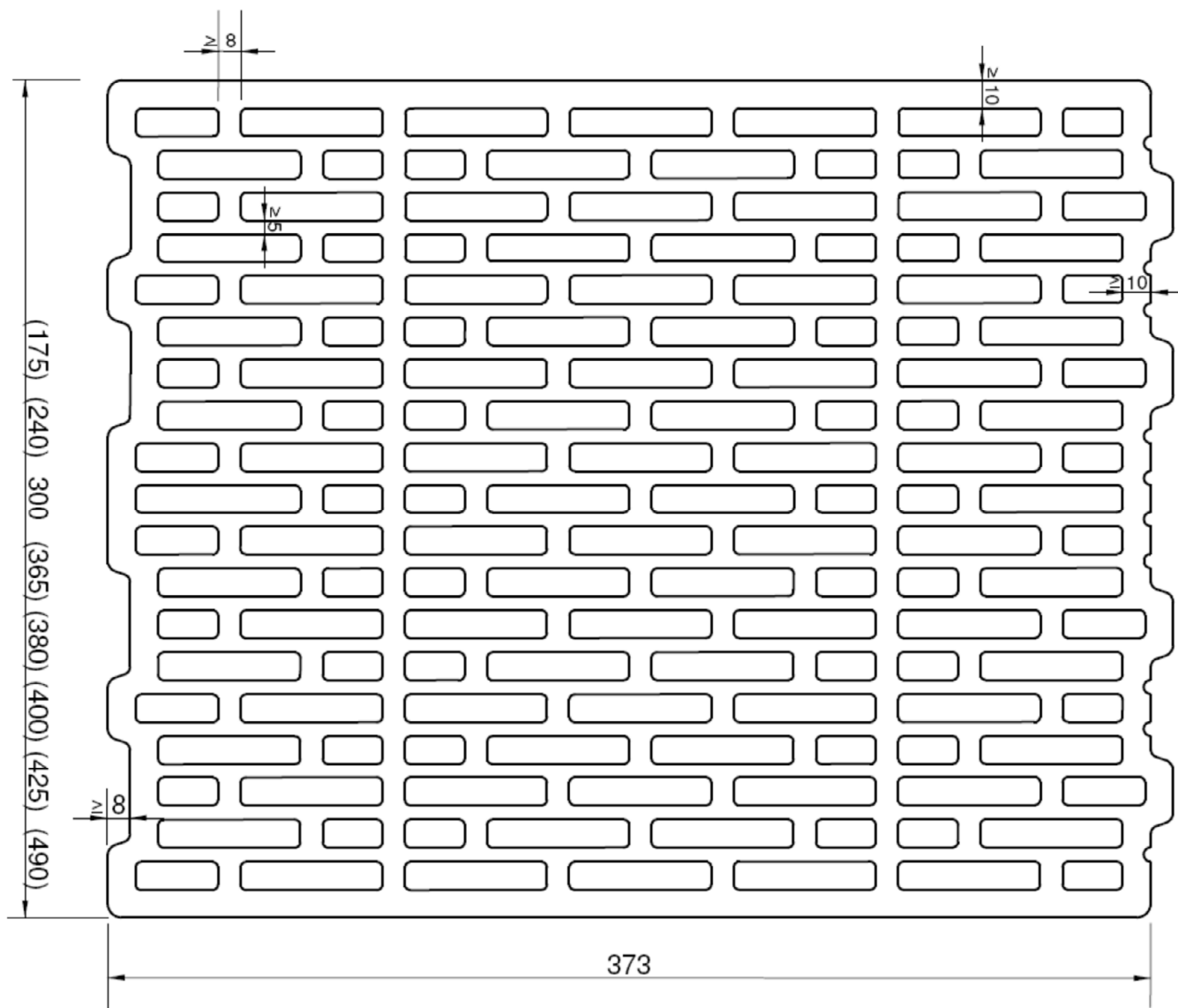
Gesamtlochquerschnitt	$\leq 54,0\%$
Summe der Querstegdicken	$\Sigma s \geq 100\text{mm/m}$
Einzellochquerschnitt	$\leq 6,0 \text{ cm}^2$
Grifflöcher	$\leq 16 \text{ cm}^2$

Steindicke in mm	Lochreihenanzahl
175	11
190	12
200	12
240	15
300	19
365	23
380	24
400	25
425	27
490	31

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln - bezeichnet als ThermoPlan T14 und ThermoPlan T16 - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung
 Planhochlochziegel 248 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 1

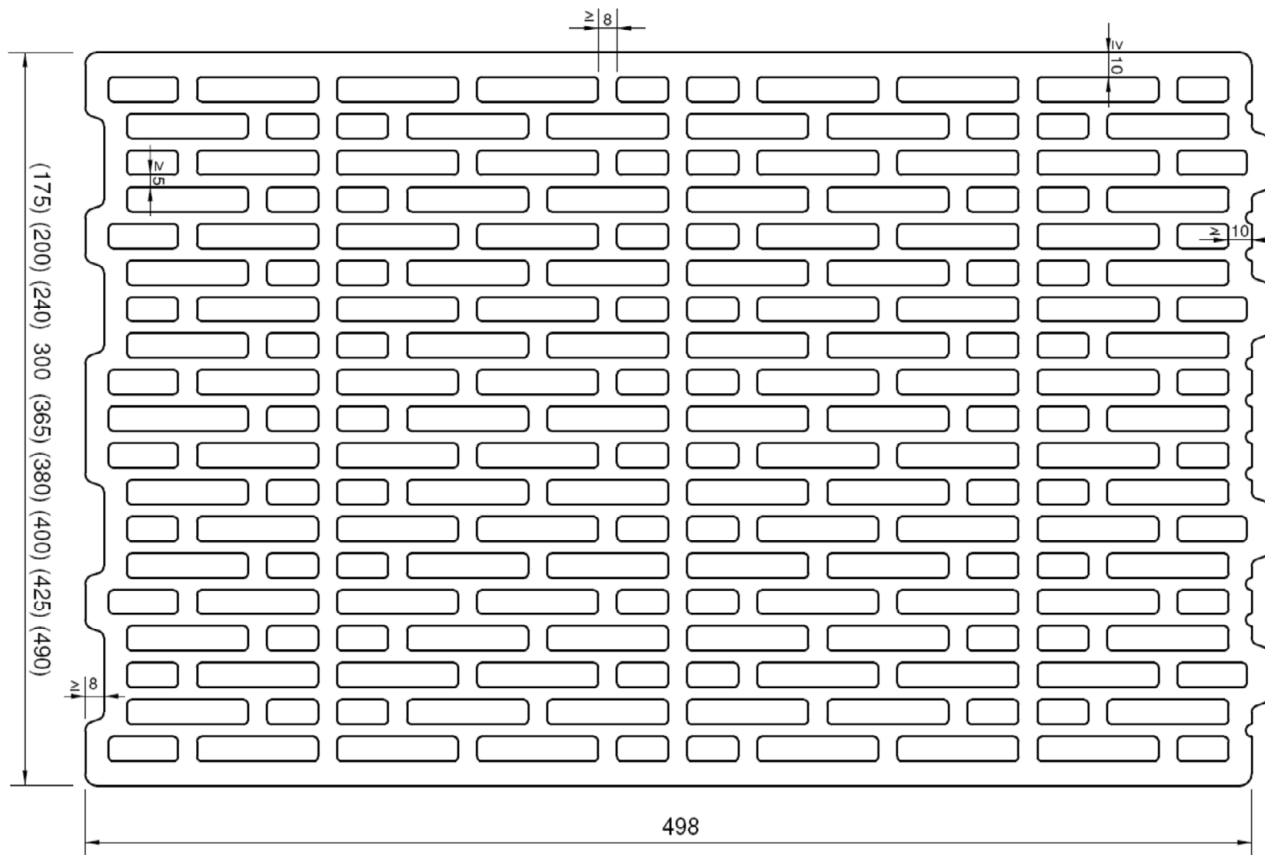


Ergänzende Angaben siehe Anlage 1

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln - bezeichnet als ThermoPlan T14 und ThermoPlan T16 - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung
 Planhochlochziegel 373 mm x 300 mm x 249 mm

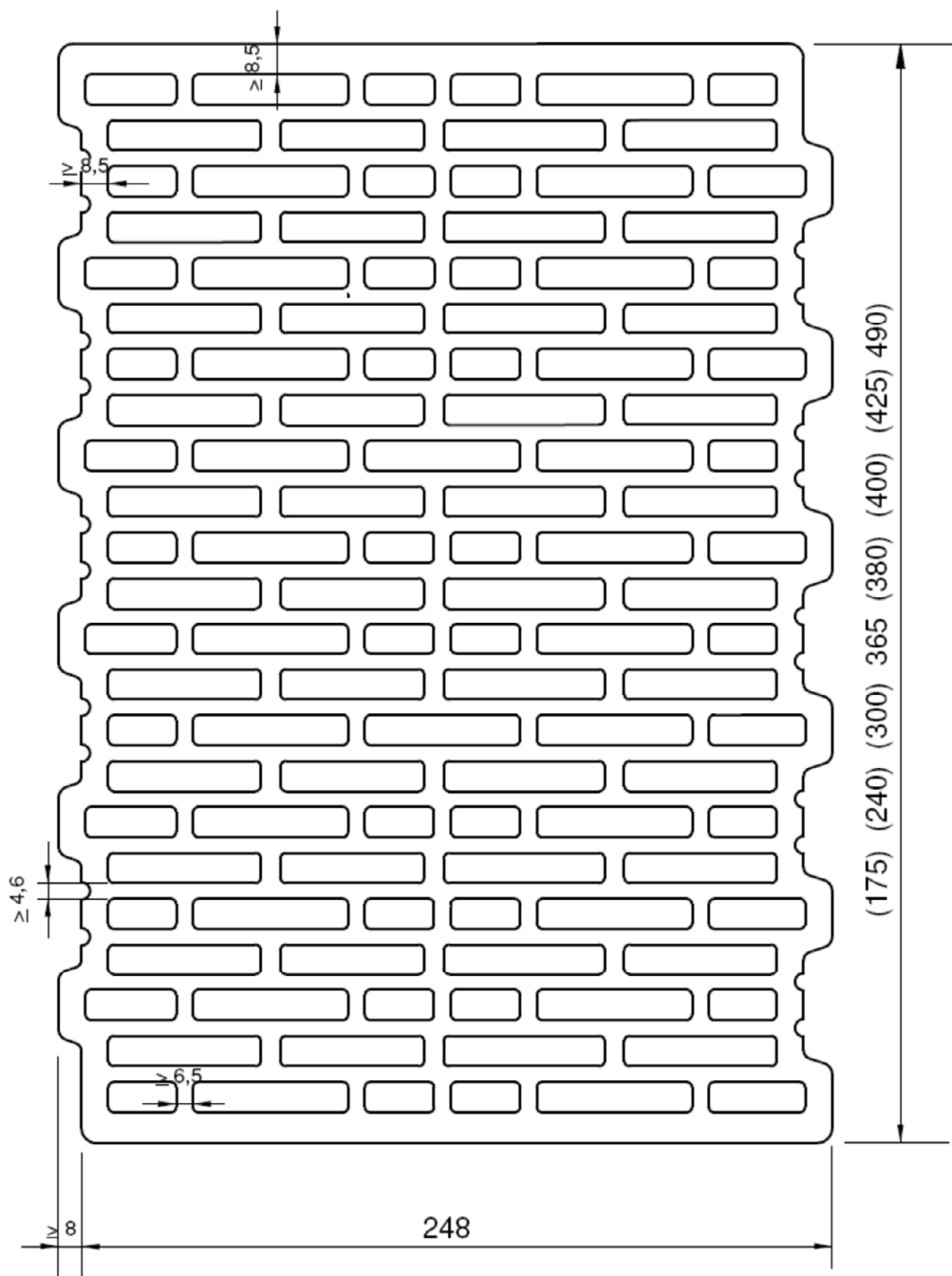
Anlage 2



Ergänzende Angaben siehe Anlage 1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-908

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln - bezeichnet als ThermoPlan T14 und ThermoPlan T16 - im Dünnbettverfahren	Anlage 3
Form und Ausbildung Planhochlochziegel 498 mm x 300 mm x 249 mm	



Ergänzende Angaben siehe Anlage 1

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln - bezeichnet als ThermoPlan T14 und ThermoPlan T16 - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung – alternatives Lochbild
 Planhochlochziegel 248 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 4

P - Ziegel - Kategorie I Planhochlochziegel 248 x 365 x 249 Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk																																																					
Maße	Länge	248																																																			
	mm Breite	365																																																			
	Höhe	249																																																			
Grenzabmaße	Mittelwert Klasse Tm	Länge -10/ +5																																																			
	mm	Breite -10/ +8																																																			
		Höhe -1,0/+1,0																																																			
Maßspanne Klasse Rm	Länge	10																																																			
	mm	Breite 12																																																			
		Höhe 1,0																																																			
Ebenheit der Lagerflächen	mm	≤ 1,0																																																			
Planparallelität der Lagerflächen	mm	≤ 1,0																																																			
Form und Ausbildung	Anlagen 1-4																																																				
Druckfestigkeit (MW) ⊥ zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0)	N/mm ²	≥ 7,5																																																			
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 ²	0,30																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Alternativ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>308</td> <td>373</td> <td>498</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>190</td> <td>200</td> <td>240</td> <td>300</td> <td>380</td> <td>400</td> <td>425</td> <td>490</td> </tr> <tr> <td>-10/+8</td> <td>-10/+8</td> <td>-10/+8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-7/+3</td> <td>-7/+3</td> <td>-7/+3</td> <td>-10/+5</td> <td>-10/+8</td> <td>-10/+8</td> <td>-10/+8</td> <td>-10/+8</td> <td>-10/+8</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>			Alternativ			308	373	498	175	190	200	240	300	380	400	425	490	-10/+8	-10/+8	-10/+8							-7/+3	-7/+3	-7/+3	-10/+5	-10/+8	-10/+8	-10/+8	-10/+8	-10/+8	12	12	12							8	8	8	10	12	12	12	12	12
Alternativ																																																					
308	373	498																																																			
175	190	200	240	300	380	400	425	490																																													
-10/+8	-10/+8	-10/+8																																																			
-7/+3	-7/+3	-7/+3	-10/+5	-10/+8	-10/+8	-10/+8	-10/+8	-10/+8																																													
12	12	12																																																			
8	8	8	10	12	12	12	12	12																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Alternativ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥ 10,0</td> <td>≥ 12,5</td> <td>≥ 15,0</td> </tr> </tbody> </table>			Alternativ			≥ 10,0	≥ 12,5	≥ 15,0																																													
Alternativ																																																					
≥ 10,0	≥ 12,5	≥ 15,0																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Je nach Herstellwerk ¹</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brutto-Trockenrohdichte (MW) kg/m³</td> <td>680</td> <td>680</td> <td>680</td> </tr> <tr> <td>Brutto-Trockenrohdichte (Abmaßklasse) kg/m³</td> <td>655 bis 700</td> <td>655 bis 700</td> <td>655 bis 700</td> </tr> <tr> <td>Netto-Trockenrohdichte (MW) (Scherbenrohdichte) kg/m³</td> <td>≤ 1520</td> <td>≤ 1460</td> <td>≤ 1490</td> </tr> <tr> <td>Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5 ² λ_{10,dry,unit,100%} W/(m·K)</td> <td>≤ 0,135</td> <td>≤ 0,135</td> <td>≤ 0,135</td> </tr> </tbody> </table>			Je nach Herstellwerk ¹	A	B	C	Brutto-Trockenrohdichte (MW) kg/m ³	680	680	680	Brutto-Trockenrohdichte (Abmaßklasse) kg/m ³	655 bis 700	655 bis 700	655 bis 700	Netto-Trockenrohdichte (MW) (Scherbenrohdichte) kg/m ³	≤ 1520	≤ 1460	≤ 1490	Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5 ² λ _{10,dry,unit,100%} W/(m·K)	≤ 0,135	≤ 0,135	≤ 0,135																															
Je nach Herstellwerk ¹	A	B	C																																																		
Brutto-Trockenrohdichte (MW) kg/m ³	680	680	680																																																		
Brutto-Trockenrohdichte (Abmaßklasse) kg/m ³	655 bis 700	655 bis 700	655 bis 700																																																		
Netto-Trockenrohdichte (MW) (Scherbenrohdichte) kg/m ³	≤ 1520	≤ 1460	≤ 1490																																																		
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5 ² λ _{10,dry,unit,100%} W/(m·K)	≤ 0,135	≤ 0,135	≤ 0,135																																																		
Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1																																																					
Brutto-Trockenrohdichte (EW) min kg/m ³	≥ 625	≥ 625	≥ 625																																																		
Brutto-Trockenrohdichte (EW) max kg/m ³	≤ 730	≤ 730	≤ 730																																																		
¹ Herstellwerke siehe Anlage 6 ² maximaler Einzelwert																																																					
Mauerwerk aus Planhochlochziegeln - bezeichnet als ThermoPlan T14 und ThermoPlan T16 - im Dünnbettverfahren		Anlage 5																																																			
Produktbeschreibung der Planhochlochziegel																																																					

Liste der Herstellwerke

- A Adolf Zeller GmbH & Co. POROTON-Ziegelwerke KG,
Märkerstraße 44, 63755 Alzenau
- B JUWÖ Poroton-Werke Ernst Jungk & Sohn GmbH,
Zieglhüttenstraße 40, 55597 Wöllstein
- C Ziegelwerk Bellenberg Wiest GmbH & Co. KG,
Tiefenbacher Straße 1, 89287 Bellenberg

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-908

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln - bezeichnet als ThermoPlan T14 und ThermoPlan T16 - im Dünnbettverfahren	Anlage 6
Herstellwerke	

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse			
		Bezeichnung		maxit mur 900 D	maxit mur 900
Herstellwerk		Franken Maxit Mauermörtel GmbH & Co. Azendorf 63 95359 Kasendorf	Franken Maxit Mauermörtel GmbH & Co. Azendorf 63 95359 Kasendorf	Baunit GmbH Reckenberg 12 87541 Bad Hindelang	Baunit GmbH Reckenberg 12 87541 Bad Hindelang
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie \geq M 10	Kategorie \geq M 10	Kategorie \geq M 10	Kategorie M d \geq 30 N/mm ²
Verbundfestigkeit	5.4.2	\geq 0,30 N/mm ² *	\geq 0,30 N/mm ² *	\geq 0,30 N/mm ² *	\geq 0,70 N/mm ² *
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	< 1,0 mm			
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	\geq 4 h			
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	\geq 7 min			
Chloridgehalt	5.2.2	\leq 0,1 Masse-% bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels			
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	$\mu = 15/35$			
Trockenrohdichte des Festmörtels	5.4.5	\geq 700 kg/m ³ \leq 900 kg/m ³	\geq 1300 kg/m ³ \leq 1600 kg/m ³	\geq 1300 kg/m ³ \leq 1600 kg/m ³	\geq 1300 kg/m ³ \leq 1600 kg/m ³
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10dry,mat}$	5.4.6	\leq 0,21 W/(m·K)	\leq 0,61 W/(m·K)	\leq 0,61 W/(m·K)	\leq 0,61 W/(m·K)
Brandverhalten	5.6	Klasse A1			
* charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 6, Tabelle 3 oder Planhochlochziegel ThermoPlan T14 bzw. ThermoPlan T16					

 Mauerwerk aus Planhochlochziegeln - bezeichnet als ThermoPlan T14 und ThermoPlan T16 - im Dünnbettverfahren
 Produktbeschreibung der Dünnbettmörtel

Anlage 7