

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

16.12.2022

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.11-53/21

**Nummer:**

**Z-17.1-715**

**Geltungsdauer**

vom: **16. Dezember 2022**

bis: **16. Dezember 2027**

**Antragsteller:**

**Klimaton Ziegel**

**Interessengemeinschaft e.V.**

Nördlinger Straße 24

86609 Donauwörth

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Mauerwerk aus klimaton-Planhochlochziegeln mit Stoßfugenverzahnung im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und fünf Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 1. August 2000 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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

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

- Planhochlochziegeln (P-Ziegel der Kategorie I) - bezeichnet als klimaton-Planhochlochziegel - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-1 erklärten Leistungen gemäß Anlage 1 und Lochbildern gemäß den Anlagen 2 und 3 und
- einem der folgenden Dünnbettmörtel mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 4:
  - Dünnbettmörtel maxit mur 900,
  - Dünnbettmörtel maxit mur 900 D,
  - Dünnbettmörtel ZP 99.

(2) Die Planhochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 248, 308, 373 oder 498
- Breite [mm]: 115, 145, 175, 200, 240, 300 oder 365
- Höhe [mm]: 249.

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

- Rohdichteklasse: 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4 oder 1,6
- Druckfestigkeitsklassen: 6, 8, 10, 12, 16 oder 20.

(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, 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 Planhochlochziegel in Rohdichteklassen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohichte Mittelwert in kg/m <sup>3</sup>	Brutto-Trockenrohichte Einzelwert in kg/m <sup>3</sup>	Rohdichteklasse
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
1410 bis 1600	1310 bis 1700	1,6

## 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 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 für Planhochlochziegel in N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeitsklasse	charakteristischer Wert $f_k$ der Druckfestigkeit in MN/m <sup>2</sup>
≥ 6,3	6	3,1
≥ 8,4	8	3,7
≥ 10,5	10	4,2
≥ 12,5	12	4,7
≥ 16,7	16	5,5
≥ 20,9	20	6,3

(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. Für die Ermittlung der charakteristischen Schubfestigkeit  $f_{t12}$  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 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 gelten für das Mauerwerk die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_b$  nach DIN 4108-4, Tabelle 1, Zeile 4.1.2 bzw. 4.1.3 (Spalte NM/DM).

## 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", "feuerbeständig" oder "Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min" 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 mit beidseitigem Putz, innenseitig mindestens 15 mm dicker Gipsmörtel B1 bis B6 nach DIN EN 13279-1, außenseitig mindestens 20 mm dicker Kalk-Zement-Leicht-Putz CS II nach DIN EN 998-1.

(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).

**Tabelle 3:** Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen 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	F 120-A
Rohdichteklasse $\geq 1,2$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 10$	$\alpha_{fi} \leq 0,70$	175	175	175	--
Rohdichteklasse $\geq 0,8$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,50$	(115)	(115)	(115)	--
Rohdichteklasse $\geq 0,8$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,60$	(175)	(175)	(175)	--

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung			
		F 30-A	F 60-A	F 90-A	F 120-A
Rohdichteklasse $\geq 1,2$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,42$	175	175	175	175
Rohdichteklasse $\geq 0,8$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,55$	(175)	(175)	(175)	(175)

<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.

Fortsetzung Tabelle 3:

tragende Pfeiler bzw. nichttraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)						
	Aus- nutzungs- faktor	Mindest- dicke $t$ mm	Mindestwandlänge $l$ in mm für die Feuerwiderstandsklassenbenennung			
			F 30-A	F 60-A	F 90-A	F 120-A
Rohdichteklasse $\geq 1,2$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,42$	$\geq 175$	498	498	498	498
Rohdichteklasse $\geq 0,8$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,55$	$\geq 175$	(498)	(498)	(498)	(498)
Rohdichteklasse $\geq 0,9$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,42$	$\geq 175$	(373)	(373)	(373)	(373)

Brandwand (einseitige Brandbeanspruchung)			
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke $t$ in mm bei	
		einschaliger	zweischaliger
Ausführung			
Rohdichteklasse $\geq 0,8$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,60$	(175)	(2 x 175)
Rohdichteklasse $\geq 1,2$ Druckfestigkeitsklasse $\geq 10$	$\alpha_{fi} \leq 0,70$	175	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, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.
- (2) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.
- (3) Die Verarbeitungsrichtlinien vom Mörtelhersteller für den jeweiligen Dünnbettmörtel sind zu beachten.
- (4) Der jeweilige Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen (Stegquerschnitte) der vom Staub gereinigten Planhochlochziegel als geschlossenes Mörtelband vollflächig entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5 aufzutragen.
- (5) Für jede Wanddicke ist ein gesondertes Mörtelauftragsgerät mit der entsprechenden Breite zu verwenden.
- (6) Zur Herstellung des Mauerwerks dürfen die Planhochlochziegel in den Dünnbettmörtel getaucht (ca. 0,5 cm tief) und dann versetzt werden, wobei der Dünnbettmörtel an allen Stegen haften muss.
- (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.

### 3 Übereinstimmungserklärung der Ausführung

(1) Für den Auftrag des Dünnbettmörtels durch Tauchen (vgl. 2.8 (6)) 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 MBO<sup>2</sup> abzugeben.

(2) Die Übereinstimmungserklärung der ausführenden Firma ist gemäß Anlage 5 anzufertigen.

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

#### Normenverzeichnis

EN 771-1:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1:2015)
DIN EN 998-1:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel; Deutsche Fassung EN 998-1:2016
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: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

<sup>2</sup> Musterbauordnung – MBO - Fassung November 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 27.09.2019

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; Deutsche Fassung EN 13279-1:2008
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  
Banzer



<b>P-Ziegel – Kategorie I</b>					
<b>Planhochlochziegel 373 x 175 x 249</b>					
Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk					
Maße		Länge	373		
	mm	Breite	175		
		Höhe	249,0 <sup>1</sup>		
Grenzabmaße	Mittelwert	Klasse T <sub>m</sub>	Länge	-10/ +8	
			mm	Breite	-7/ +3
				Höhe	±1,0
Maßspanne	Klasse R <sub>m</sub>	mm	Länge	12	
			Breite	8	
			Höhe	1,0	
Ebenheit der Lagerflächen		mm	≤ 1,0		
Planparallelität der Lagerflächen		mm	≤ 1,0		
Form und Ausbildung siehe Bescheid		Nr.	Z-17.1-715, Anlagen 2 u. 3		
Druckfestigkeit (MW) ⊥ zur Lagerfuge (Formfaktor = 1,0)		N/mm <sup>2</sup>	≥ 6,3		
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		

Brutto-Trockenrohdichte (MW)	kg/m <sup>3</sup>	1110
Brutto-Trockenrohdichte (Abmaßklasse)	kg/m <sup>3</sup>	1010 bis 1200
Netto-Trockenrohdichte (MW) (Scherbenrohdichte)	kg/m <sup>3</sup>	NPD
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745	λ <sub>10,dry,unit</sub> 100%	W/(m·K) NPD

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

Brutto-Trockenrohdichte (EW) min	kg/m <sup>3</sup>	≥ 910
Brutto-Trockenrohdichte (EW) max	kg/m <sup>3</sup>	≤ 1300

<sup>1</sup> zusätzlich Mauersteine der Höhe 124,0 mm, die nur für Ausgleichsschichten und nur in der obersten oder untersten Schicht einer Wand vorgesehen sind

**Alternativ**

248	308	498			
115	145	200	240	300	365

-10/ +5	-10/ +8	-10/ +8			
-5/ +5	-6/ +3	-8/ +5	-10/ +5	-10/ +8	-10/ +8

10	12	12			
6	7	9	10	12	12

**Alternativ**

≥ 8,4	≥ 10,5	≥ 12,5	≥ 16,7	≥ 20,9
-------	--------	--------	--------	--------

**Alternativ**

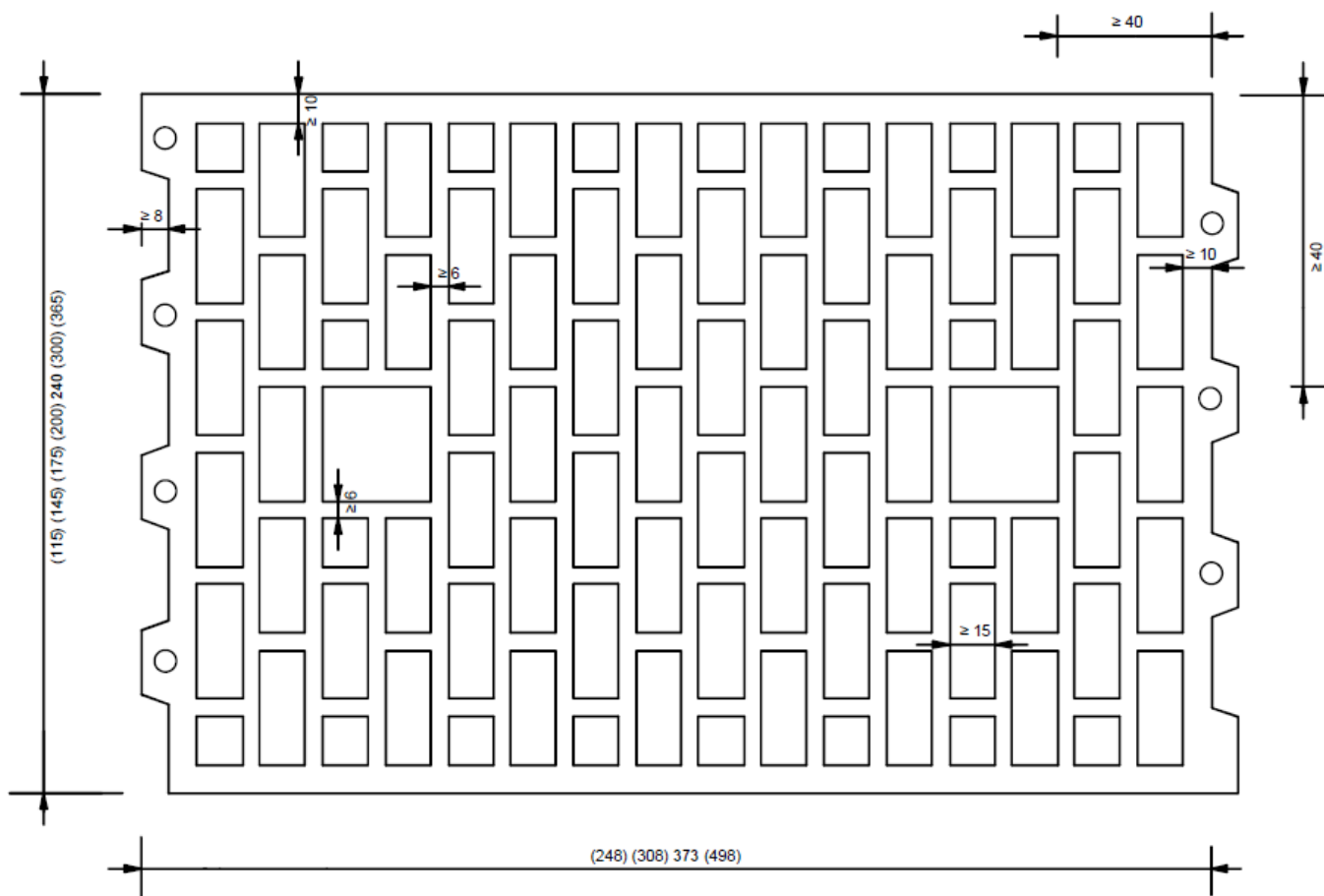
760	860	960	1310	1510
705 bis 800	805 bis 900	905 bis 1000	1210 bis 1400	1410 bis 1600
NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

≥ 655	≥ 755	≥ 855	≥ 1110	≥ 1310
≤ 850	≤ 950	≤ 1050	≤ 1500	≤ 1700

Mauerwerk aus klimaton-Planhochlochziegeln mit Stoßfugenverzahnung im Dünnbettverfahren

Produktbeschreibung der Planhochlochziegel

Anlage 1



Gesamtllochquerschnitt	$\leq 50,0\%$
Summe der Querstegdicken *)	$\Sigma s \geq 180 \text{ mm/m}$

Einzellochquerschnitt	$\leq 6,0 \text{ cm}^2$
Grifflöcher	max. 2 Grifflöcher $\leq 16 \text{ cm}^2$ bei Ziegelbreiten $\geq 175 \text{ mm}$

Kleinere Seitenlänge der rechteckigen Löcher  $k \leq 15 \text{ mm}$

Abstand zwischen den Grifföchern  $\geq 50 \text{ mm}$

Die Stirnseiten der Planhochlochziegel müssen mit Nut-Feder-Anordnung ausgebildet sein, wobei die Einbindung der Feder in die Nut mindestens  $8 \text{ mm}$  betragen muss.

Ziegelbreite [mm]	Maximale Anzahl der Lochreihen in Richtung Wanddicke
115	4
145	6
175	7
200	8
240	10
300	12
365	15

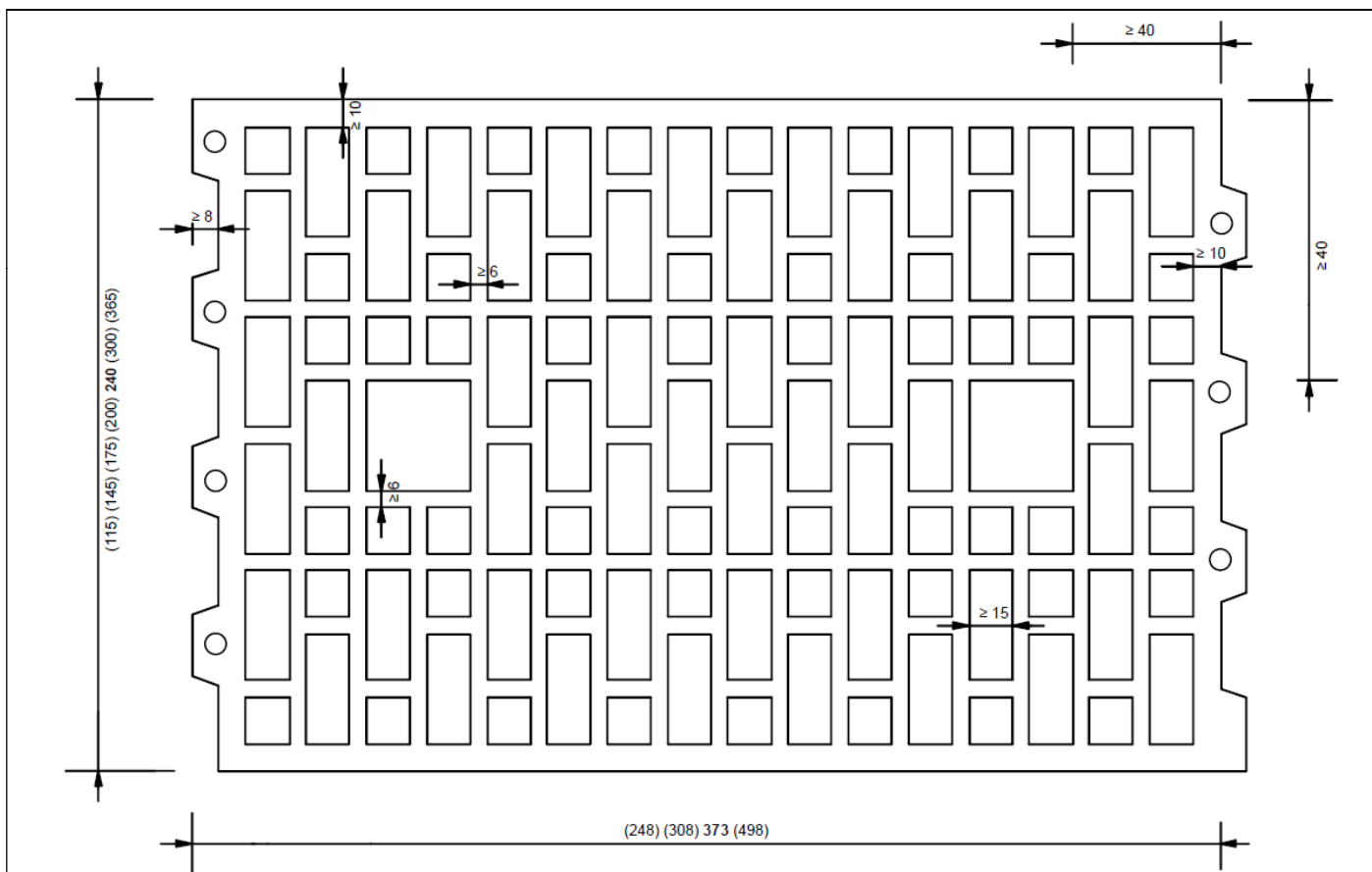
\*) Die Summe der Stegdicken senkrecht zur Wanddicke (Summe der Dicken der Querstege einschließlich beider Außenstege in jedem Steinlängsschnitt), bezogen auf die Steinlänge, muss mindestens  $180 \text{ mm/m}$  betragen.

Maße in mm

Mauerwerk aus klimaton-Planhochlochziegeln mit Stoßfugenverzahnung im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung der Planhochlochziegel – Variante I  
 373 mm x 240 mm x 249 mm

Anlage 2



Ergänzende Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 2

Maße in mm

Mauerwerk aus klimaton-Planhochlochziegeln mit Stoßfugenverzahnung im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung der Planhochlochziegel – Variante II  
 373 mm x 240 mm x 249 mm

Anlage 3

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse		
		Bezeichnung	-	Dünnbettmörtel maxit mur 900
Herstellwerk	-	Franken Maxit GmbH & Co., Azendorf 63, 95359 Kasendorf	Baumit GmbH, Reckenberg 12, 87541 Bad Hindelang	Franken Maxit GmbH & Co., Azendorf 63, 95359 Kasendorf
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie $\geq$ M 10		
Verbundfestigkeit	5.4.2	$\geq 0,30 \text{ N/mm}^{2*}$		
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	$\leq 1,0 \text{ mm}$		
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	$\geq 4 \text{ h}$		
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	$\geq 7 \text{ min}$		
Chloridgehalt	5.2.2	$\leq 0,1 \text{ Masse-}\%$ bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels		
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	$\mu = 15/35$	$\mu = 5/20$	
Trockenrohdichte des Festmörtels	5.4.5	$\geq 1300 \text{ kg/m}^3$ $\leq 1600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 700 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 900 \text{ kg/m}^3$	
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10\text{dry,mat}}$	5.4.6	$\leq 0,61 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 %	$\leq 0,21 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 %	
Brandverhalten	5.4.8	Klasse A1		
*charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3				

Mauerwerk aus Klimaton-Planhochlochziegeln mit Stoßfugenverzahnung im Dünnbettverfahren

Produktbeschreibung der Dünnbettmörtel

Anlage 4

Lfd. Nr.	Übereinstimmungserklärung/Bestätigung der ausführenden Firma	Mauerwerk nach der allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) Nr. Z-17.1-715	
1	Projekt: .....		
2	Anschrift: ..... .....		
3	Inhaber der aBG: Klimaton Ziegel Interessengemeinschaft e.V. Nördlinger Straße 24 86609 Donauwörth		
4	Ausführende Firma: .....		ja
	Anschrift: .....		
4	Bauzeit: .....		nein
5	Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde über den sachgerechten Mörtelauftrag durch Tauchen (gemäß aBG Nr. Z-17.1-715) unterrichtet.		
6	Die Anforderungen an den gleichmäßigen Auftrag sowie die zu erreichenden Schichtdicken / die Einhaltung der Ausführungsregeln gemäß der o.g. aBG wurden überprüft und sind eingehalten.		
7	Es wurden folgende Prüfungen und Kontrollen vor während und nach dem Einbau vorgenommen (z. B. Kontrollmessungen, Augenscheinnahe, etc.)	Vor: .....	
		Während: .....	
		Nach: .....	
		.....	
8	Bemerkungen/Feststellungen: ..... ..... .....		
9	Hiermit wird erklärt, dass das Bauprodukt entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-17.1-715 vom ..... eingebaut wurde.		
	Datum	Unterschrift und Stempel der ausführenden Firma	
Mauerwerk aus klimaton-Planhochlochziegeln mit Stoßfugenverzahnung im Dünnbettverfahren			Anlage 5
Muster - Übereinstimmungserklärung			