

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

11.06.2025

Geschäftszeichen:

I 61-1.17.11-97/24

Nummer:

Z-17.1-601

Geltungsdauer

vom: **16. April 2025**

bis: **16. April 2030**

Antragsteller:

THERMOPOR Mein Ziegelhaus GmbH & Co. KG

Eggestraße 2

34414 Warburg

Gegenstand dieses Bescheides:

**Mauerwerk aus Planhochlochziegel - bezeichnet als THERMOPOR P 016 - im
Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und sieben Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 16. Juni 1998 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 im Dünnbettverfahren aus

- Planhochlochziegeln (P-Ziegel der Kategorie I) - bezeichnet als THERMOPOR P 016 – mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-1 erklärten Leistungen gemäß Anlage 5 und dem Lochbild gemäß Anlage 1 bis 4 und
- einem der folgenden Dünnbettmörtel, mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 7:
 - maxit mur 900
 - maxit mur 900 D
 - ZiegelPlan ZP99
 - Ziegelplansteinkleber ZPK
 - Juralith Leicht-Dünnbettmörtel LDM

(2) Die Planhochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 247, 307, 372 oder 497
- Breite [mm]: 240, 300, 365, 425 oder 490
- Höhe [mm]: 249.

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

- Rohdichteklassen: 0,8
- 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, 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 Standsicherheitsnachweis

(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 nachfolgend 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 1.

Tabelle 1: Druckfestigkeiten

Mittelwert der Druckfestigkeit der Planhochlochziegel [N/mm ²]	Druckfestigkeitsklasse der Planhochlochziegel	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks [N/mm ²]
≥ 7,5	6	2,3
≥ 10,0	8	2,6
≥ 12,5	10	2,9
≥ 15,0	12	3,1

(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_{vlt2} 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 Hohlblocksteine. Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

2.3 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 Fugenbereiche gegeben ist.

2.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für das Mauerwerk der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B nach Tabelle 2 zugrunde zu legen.

Tabelle 2: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

Rohdichteklasse	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B [W/(m · K)]
0,8	0,16

2.5 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Es gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-2/NA, sowie DIN 4102-4, Abschnitt 9, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Für die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen gilt Tabelle 3.

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

(4) Die in Tabelle 3 angegebenen (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz, innenseitig mindestens 15 mm dicker Gipsmörtel B 1 bis B 6 nach EN 13279-1, außenseitig mindestens 20 mm dicker Kalk-Zement-Leichtputz CS II nach EN 998-1.

(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

Tabelle 3: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen¹

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
Druckfestigkeits- klasse	Ausnutzungs- faktor α_{fi}	Mindestwanddicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A (feuer- hemmend)	F 60-A (hochfeuer- hemmend)	F 90-A (feuer- beständig)
≥ 6	$\leq 0,0379 \cdot \kappa$	(240)	-	-
	$\leq 0,45$	(365)	(365)	(365)

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
Druckfestigkeits- klasse	Ausnutzungs- faktor α_{fi}	Mindestwanddicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A (feuer- hemmend)	F 60-A (hochfeuer- hemmend)	F 90-A (feuer- beständig)
≥ 6	$\leq 0,0379 \cdot \kappa$	(240)	-	-

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)					
Druckfestigkeits- klasse	Ausnutzungs- faktor α_{fi}	Mindest- wanddicke t in mm	Mindestwandlänge l in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
			F 30-A (feuer- hemmend)	F 60-A (hochfeuer- hemmend)	F 90-A (feuer- beständig)
≥ 6	$\leq 0,0379 \cdot \kappa$	240	(247)	-	-

Brandwände (einseitige Brandbeanspruchung)		
Druckfestigkeits- klasse	Ausnutzungs- faktor α_{fi}	Mindestwanddicke t in mm
≥ 6	$\leq 0,45$	(365)

¹ Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2025/1, s. www.dibt.de

2.6 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 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

(3) Die Verarbeitungsrichtlinien des Mörtelherstellers sind zu beachten.

(4) Der Dünnbettmörtel ist vollflächig auf die Lagerflächen (Stegquerschnitte) der vom Staub gereinigten Planfüllziegel entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5 aufzutragen.

(5) Die Planhochlochziegel 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.

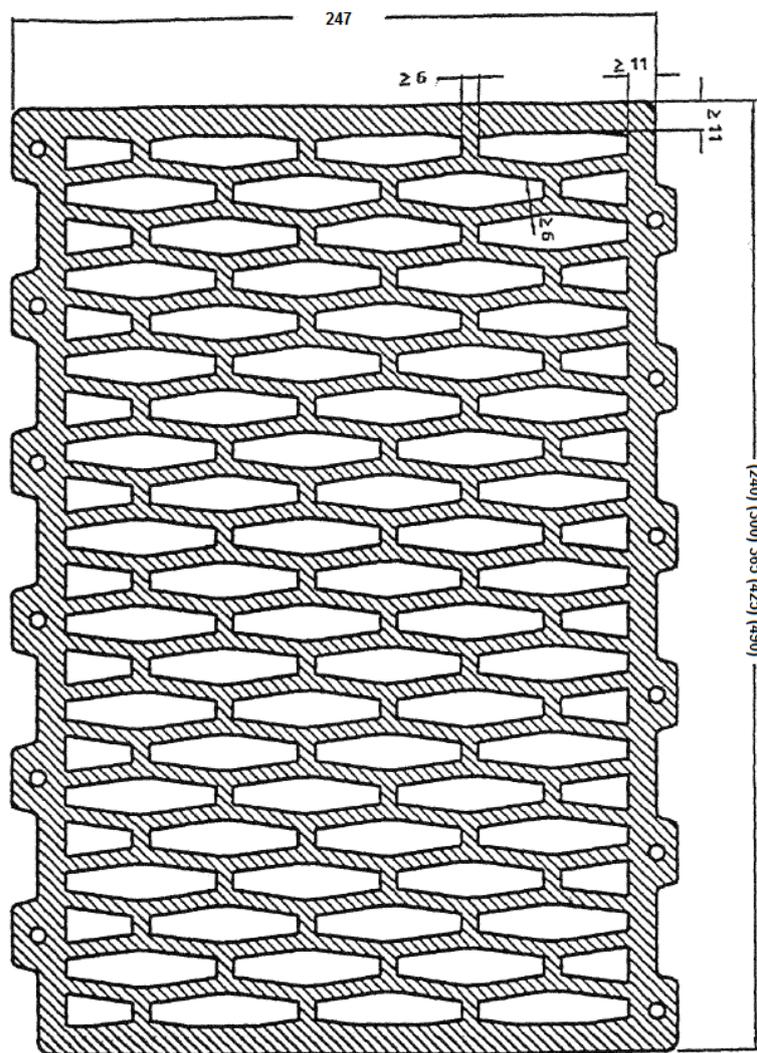
Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

EN 771-1:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1: 2015)
EN 998-1:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-1:2017-02)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017-02)
DIN EN 1745:2020-10	Mauerwerk und Mauerwerksprodukte – Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1745:2020
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
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/NA:2022-09	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
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
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 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
EN 13279-1:2008	Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel - Teil 1: Begriffe und Anforderungen (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 132791:2008-11)
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

Grifflöcher $\leq 16 \text{ cm}^2$ gemäß DIN 20000-401; Abschnitt 4.4.3 sind zulässig

Alternative Stirflächenausbildung unter Einhaltung der Mindeststegdicken möglich.

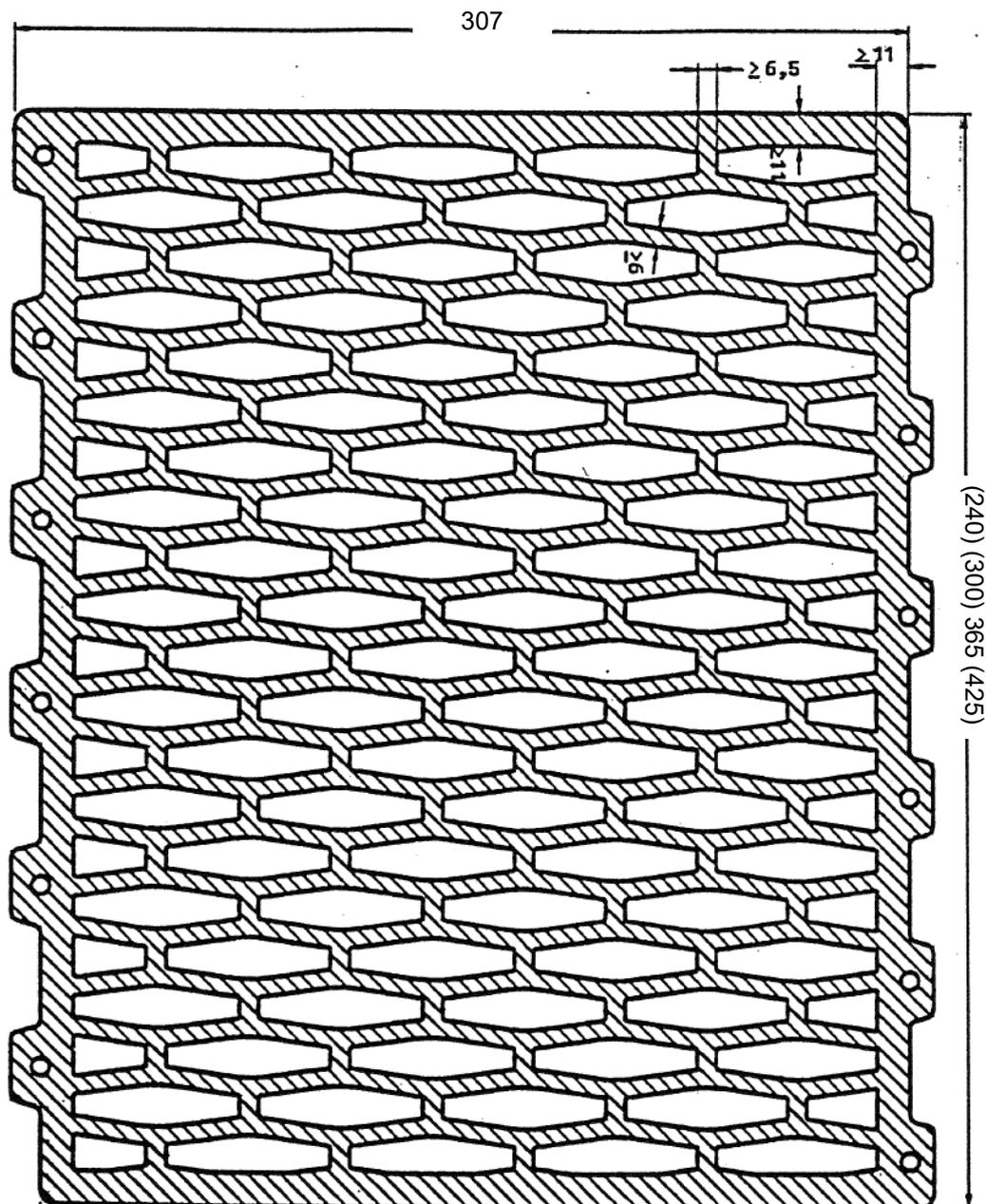
Gesamtlochquerschnitt	$\leq 51,0\%$
Einzellochquerschnitt	$\leq 10,0 \text{ cm}^2$
Summe der Querstegdicken	$160 \leq \Sigma s \leq 220 \text{ mm/m}$

Steinbreite [mm]	Lochreihenanzahl
240	13
300	17
365	21
425	23
490	27

Mauerwerk aus Planhochlochziegel - bezeichnet als THERMOPOR P 016 - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung
 247 mm x 365 mm x 238 mm

Anlage 1

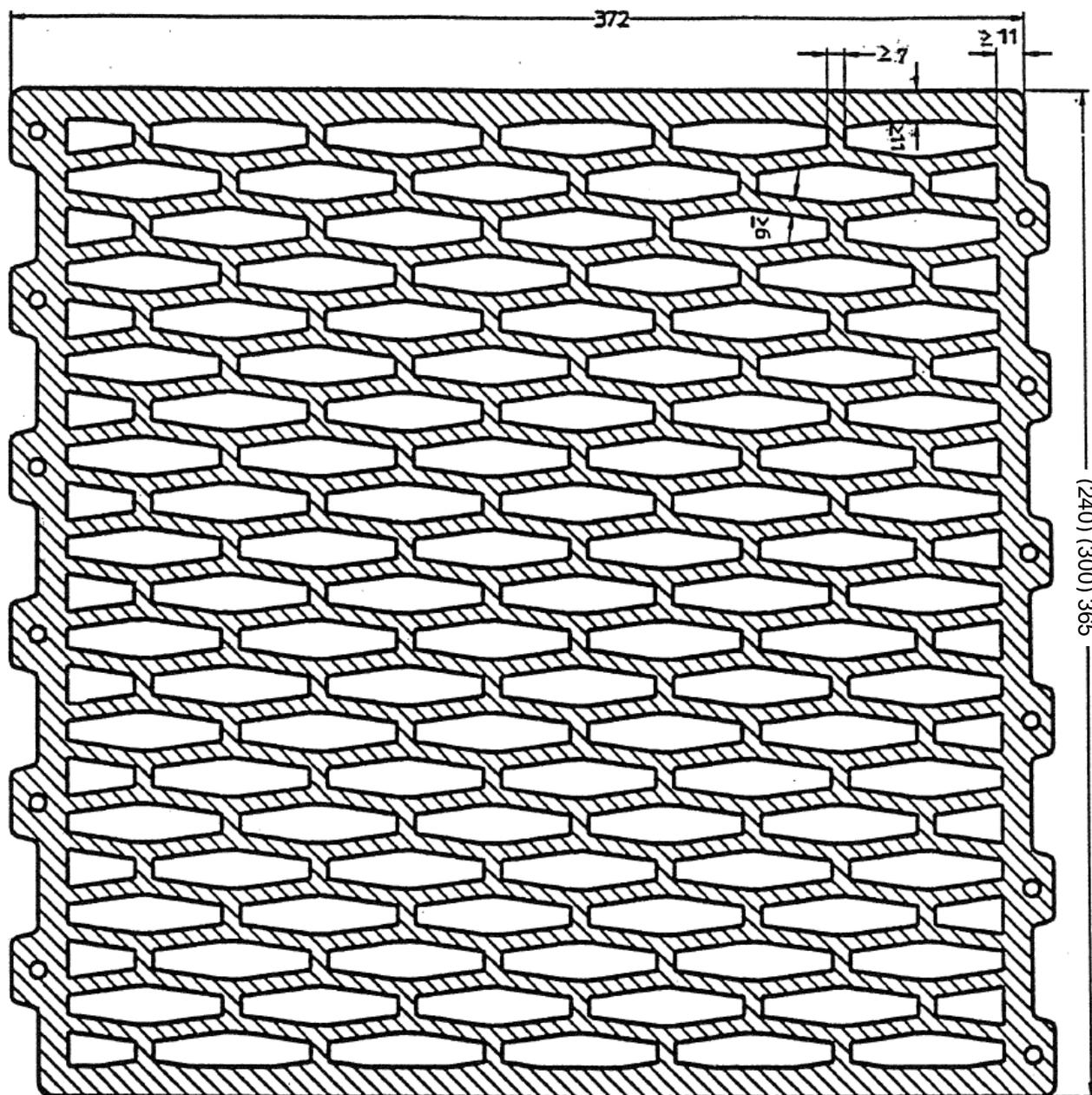


Ergänzende Angaben siehe Anlage 1

Mauerwerk aus Planhochlochziegel - bezeichnet als THERMOPOR P 016 - im
Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung
307 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 2

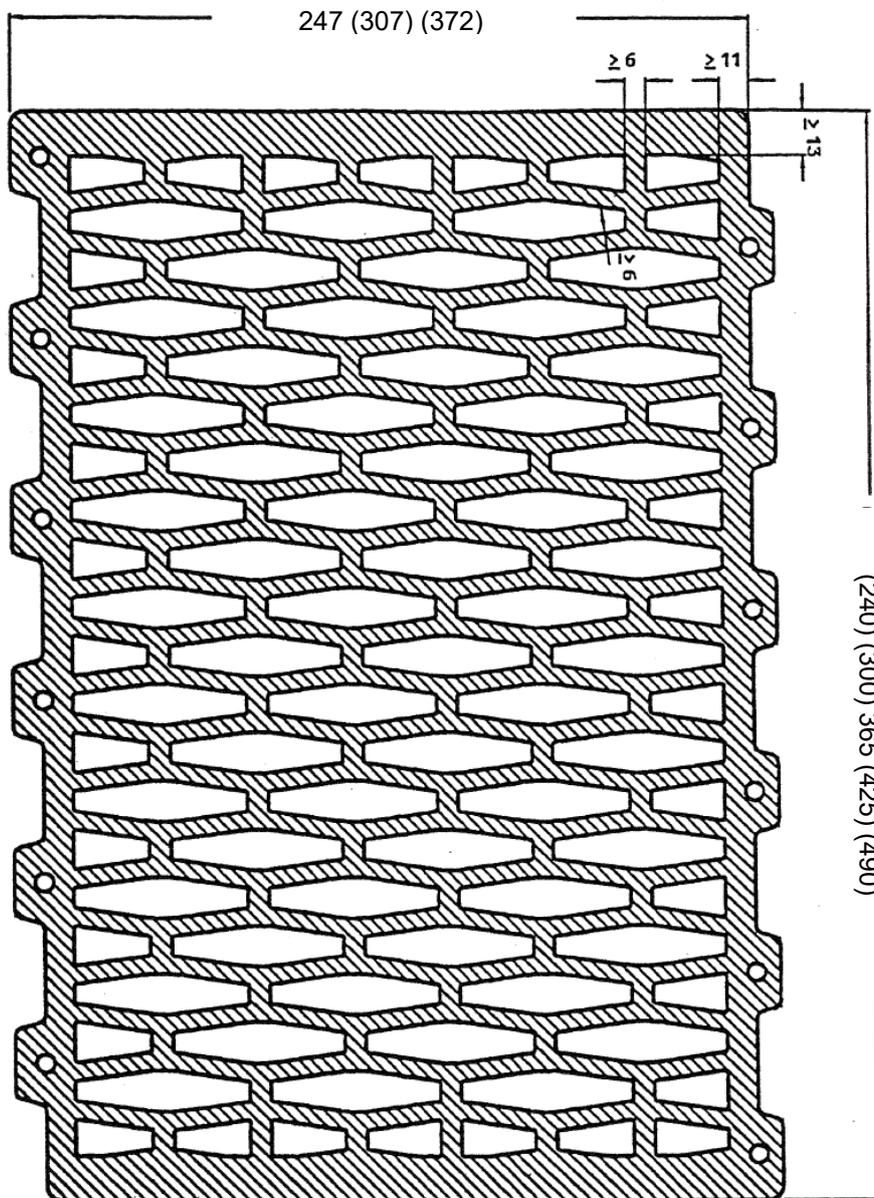


Ergänzende Angaben siehe Anlage 1

Mauerwerk aus Planhochlochziegel - bezeichnet als THERMOPOR P 016 - im
Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung
372 mm x 365 mm x 238 mm

Anlage 3



Ergänzende Angaben siehe Anlage 1

Mauerwerk aus Planhochlochziegel - bezeichnet als THERMOPOR P 016 - im
Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung – alternative äußere Lochreihe
247 mm x 365 mm x 238 mm

Anlage 4

P - Ziegel – Kategorie I Hochlochziegel 247 x 240 x 249				
Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk				
Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk		Länge	247	
	mm	Breite	240	
		Höhe	238	
Mittelwert	Klasse Tm	mm	Länge -10/ +5	
			Breite -10/ +5	
			Höhe ±1,0	
Grenzabmaße	Maßspanne	Klasse Rm	mm	
			Länge	10
			Breite	10
			Höhe	6
Form und Ausbildung		Anlage 1 bis 4		
Druckfestigkeitsklasse	Klasse	6		
Druckfestigkeit (MW) \perp 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	0,15		
Herstellwerk ¹		A, B, C, D, E, F		
Rohdichteklasse	Klasse	0,80		
Brutto-Trockenrohddichte (MW)	kg/m ³	760		
Brutto-Trockenrohddichte (Abmaßklasse)	kg/m ³	705 bis 800		
Netto-Trockenrohddichte (MW) (Scherbenrohddichte)	kg/m ³	NPD		
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5 ²	$\lambda_{10, dry, unit, 100\%}$ W/(m·K)	≤ 0,154		
Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1				
Brutto-Trockenrohddichte (EW)	min	kg/m ³	≥ 655	
Brutto-Trockenrohddichte (EW)	max	kg/m ³	≤ 850	
¹ Herstellwerke siehe Anlage 6				
² maximaler Einzelwert				
Mauerwerk aus Planhochlochziegel - bezeichnet als THERMOPOR P 016 - im Dünnbettverfahren			Anlage 5	
Produktbeschreibung der Hochlochziegel				

Alternativ

307	372	497	
300	365	425	490

-10/ +8	-10/ +8	-10/ +8	
-10/ +8	-10/ +8	-10/ +8	-10/ +8

12	12	12	
12	12	12	12

Alternativ

8	10	12
≥ 10,0	≥ 12,5	≥ 15,0

Herstellwerke

- A Girnhuber GmbH
Ludwig-Girnhuber-Straße 1, 84163 Marklkofen
- B Erbersdobler Ziegel GmbH & Co. KG
Gurlarn 2, 94081 Fürstzell
- C Ziegelwerk Nordhausen
Stollberger Straße 141, 99734 Nordhausen
- D Ziegelwerk Otto Staudacher GmbH & Co. KG
St. Leonhard-Straße 25, 86483 Balzhausen
- E RAPIS - Ziegel Schmid GmbH & Co. KG
Lechfelder Straße 20, 86830 Schwabmünchen
- F Ziegelwerk Turber GmbH
Riedenburger Straße 25, 85104 Pförring/Forchheim

Mauerwerk aus Planhochlochziegel - bezeichnet als THERMOPOR P 016 - im
Dünnbettverfahren

Liste der Herstellwerke

Anlage 6

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse				
		Bezeichnung		Maxit mur 900 D	Maxit mur 900	ZiegelPlan ZP 99
Herstellwerk		Franken Maxit Mauermörtel GmbH & Co. Azendorf 63 95359 Kasendorf	Franken Maxit Mauermörtel GmbH & Co. Azendorf 63 95359 Kasendorf	Baumit GmbH Reckenberg 12 87541 Bad Hindelang	SAKRET Trockenbaustoffe Deuerlinger Str. 43 93351 Painten b. Kelheim	Juralith Baustoff GmbH & Co. KG Deuerlinger Straße 43 93351 Painten
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie \geq M 10	Kategorie \geq M 10	Kategorie \geq M 10	Kategorie \geq M 20	Kategorie M 10
Verbundfestigkeit	5.4.2	$\geq 0,30$ N/mm ²	$\geq 0,30$ N/mm ²	$\geq 0,30$ N/mm ^{2*}	$\geq 0,30$ N/mm ²	$\geq 0,30$ N/mm ² *
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	$< 1,0$ mm				
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	≥ 4 h				
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	≥ 7 min				
Chloridgehalt	5.2.2	$\leq 0,1$ Masse-% bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels				
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	$\mu = 5/20$	$\mu = 15/35$			$\mu = 5/20$
Trockenrohichte des Festmörtels	5.4.5	≥ 700 kg/m ³ ≤ 900 kg/m ³	≥ 1300 kg/m ³	≥ 1200 kg/m ³ ≤ 1500 kg/m ³	≤ 1500 kg/m ³	≥ 700 kg/m ³ ≤ 900 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)	$\leq 0,53$ W/(m·K)	$\leq 0,21$ W/(m·K)
Brandverhalten	5.4.8	Klasse A1				
* charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3						

Mauerwerk aus Planhochlochziegel - bezeichnet als THERMOPOR P 016 - im Dünnbettverfahren

Anlage 7