

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

08.08.2017

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.1-68/16

Zulassungsnummer:

Z-17.1-946

Geltungsdauer

vom: **8. August 2017**

bis: **14. April 2020**

Antragsteller:

Ziegelwerk Ott
Deisendorf GmbH & Co. Besitz KG
Ziegeleistraße 20
88662 Überlingen - Deisendorf

Zulassungsgegenstand:

**Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und zwölf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-17.1-946 vom 14. Oktober 2016.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Bemessung und Ausführung von Mauerwerk aus den

- Planhochlochziegel (P-Ziegel der Kategorie I) - bezeichnet als OTT Klimatherm PL ultra Planhochlochziegel - mit den Lochbildern gemäß Anlage 1 bis 8 und den in der Leistungserklärung nach EN 771-1 erklärten Leistungen gemäß Anlage 9 bzw. Anlage 10 und
- einem der folgenden Dünnbettmörtel mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 12:

Dünnbettmörtel ZP 99

Dünnbettmörtel 900 D

hergestellt im Dünnbettverfahren. Die Dünnbettmörtelschicht ist als geschlossenes Mörtelband mit speziellen Auftragsverfahren herzustellen.

(2) Die Planhochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 247
- Breite [mm]: 365, 380, 400, 425, 490, 500
- Höhe [mm]: 249

(3) Die Planhochlochziegel sind in die folgenden Rohdichteklassen und Druckfestigkeitsklassen nach DIN V 105-100 eingestuft:

- Rohdichteklassen: 0,60; 0,65
- Druckfestigkeitsklassen : 4, 6, 8 und 10

(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 verwendet werden.

(5) Das Mauerwerk darf nicht als eingefasstes Mauerwerk verwendet werden.

(6) Dieser Bescheid bezieht sich auf Stoffe, Systemkomponenten und Zusammensetzungen, die dem Deutschen Institut für Bautechnik im Genehmigungsverfahren zur Prüfung vorgelegt worden sind. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offen zu legen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Planhochlochziegel OTT Klimatherm PL ultra

Die Planhochlochziegel sind Mauerziegel mit CE-Kennzeichnung (System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) 2+) nach der Norm EN 771-1 mit den in Anlage 9 bzw. Anlage 10 genannten wesentlichen Merkmalen aus den in Anlage 11 aufgeführten Herstellwerken.

2.1.2 Dünnbettmörtel

Als Dünnbettmörtel sind die werksmäßig hergestellten Dünnbettmörtel / Trockenmörtel nach Eignungsprüfung mit CE-Kennzeichnung nach EN 998-2 mit den in Anlage 12 genannten wesentlichen Merkmalen zu verwenden.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Zuordnung der Rohdichteklasse

Für die Zuordnung der Rohdichteklasse nach DIN V 105-100 gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert kg/m ³	Brutto-Trockenrohddichte Einzelwert kg/m ³	Rohdichteklasse
555 bis 600	525 bis 630	0,60
605 bis 650	575 bis 680	0,65

3.2 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 im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 Druckfestigkeitsklasse nach DIN V 105-100 und die charakteristischen Werte f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Druckfestigkeiten

Mittelwert der Druckfestigkeit in N/mm ²	Druckfestigkeitsklasse	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in MN/m ²
≥ 5,0	4	1,5
≥ 7,5	6	2,1
≥ 10,0	8	2,6
≥ 12,5	10	3,1

(6) Für die Ermittlung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes 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, wobei für den minimalen Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit V_{Rdl} nur 50 % des sich aus Gleichung (NA.19) bzw. Gleichung (NA.24) ergebenden Wertes in Rechnung gestellt werden darf. Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

3.3 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 Stoßfugenbereiche gegeben ist.

3.4 Wärmeschutz

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

Tabelle 3: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit:

Rohdichteklasse	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B W/(m · K)
0,60	0,08
0,65	0,09

3.5 Schallschutz

(1) Für die Anforderungen an die Luftschalldämmung gilt DIN 4109.

(2) Der rechnerische Nachweis des Schallschutzes kann nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.22-1787 geführt werden.

3.6 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden Wänden und Pfeilern aus Mauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung (Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen gemäß MVV TB "Technische Regel - Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten", Tabelle 4.2.3) "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" gestellt werden, ist für die nachfolgenden Angaben nachgewiesen.

(2) Die Eignung von Wänden als Brandwände ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

(3) Für die Klassifizierung des Feuerwiderstandes gemäß Tabelle 4 sind die in DIN 4102-4 und DIN 4102-4/A1, Abschnitte 4.5.2.4 bis 4.5.2.10 festgelegten Randbedingungen einzuhalten. Zusätzlich sind die Festlegungen von DIN 4102-4, Abschnitt 4.1, zu beachten.

(4) Die (-)Werte gelten für Wände und Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz nach DIN 4102-4 und DIN 4102-4/A1, Abschnitt 4.5.2.10, sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(5) Für die Bemessung unter Normaltemperatur (Kaltbemessung) gilt im Übrigen der Abschnitt 3.2.

(6) 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)			
Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
	F 30-A	F 60-A	F 90-A
$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	(365)	(365)	(365)

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)			
Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
	F 30-A	F 60-A	F 90-A
$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	(365)	-	-

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
$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	365	(490)	-	-

4 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 genannten Dünnbettmörtel verwendet werden.

(4) Der jeweilige Dünnbettmörtel ist als geschlossenes Mörtelband auf die Lagerflächen (Stegquerschnitte) der staubfreien Planhochlochziegel so aufzutragen, dass eine Fugendicke von mindestens 1 mm und höchstens 3 mm entsteht.

(5) Die Dünnbettmörtel sind gemäß den in Tabelle 5 beschriebenen Auftragsverfahren zu verarbeiten. Die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller sind zu beachten. Das Mörtel-auftragsgerät ist mit der entsprechenden Breite zu verwenden.

Tabelle 5: Auftragsverfahren der Dünnbettmörtel

Dünnbettmörtel	Auftragsverfahren
Dünnbettmörtel ZP 99	vollflächig mittels dem Bayosan Deckelmörtelauftragsgerät, bestehend aus einem Mörtelaufgabetrichter und einer Auftragswalze, die über zwei Zahnräder angetrieben wird, auf das Planziegelmauerwerk als geschlossenes Mörtelband
Dünnbettmörtel 900 D	vollflächig mit dem speziell hierfür entwickelten Mörtelschlitten als geschlossenes Mörtelband

(6) 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.

5 Normenverzeichnis

EN 771-1:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1:2015)
EN 998-2:2010	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauer- mörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2010)
DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigen- schaften
DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter – Euro- code 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 Mauerwerks- bauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter – Euro- code 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerks- bauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA/A1:2014-03	Nationaler Anhang - National festgelegte Para- meter - 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 Para- meter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Änderung A2
DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06	Nationaler Anhang - National festgelegte Para- meter - 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 Mauerwerks- bauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

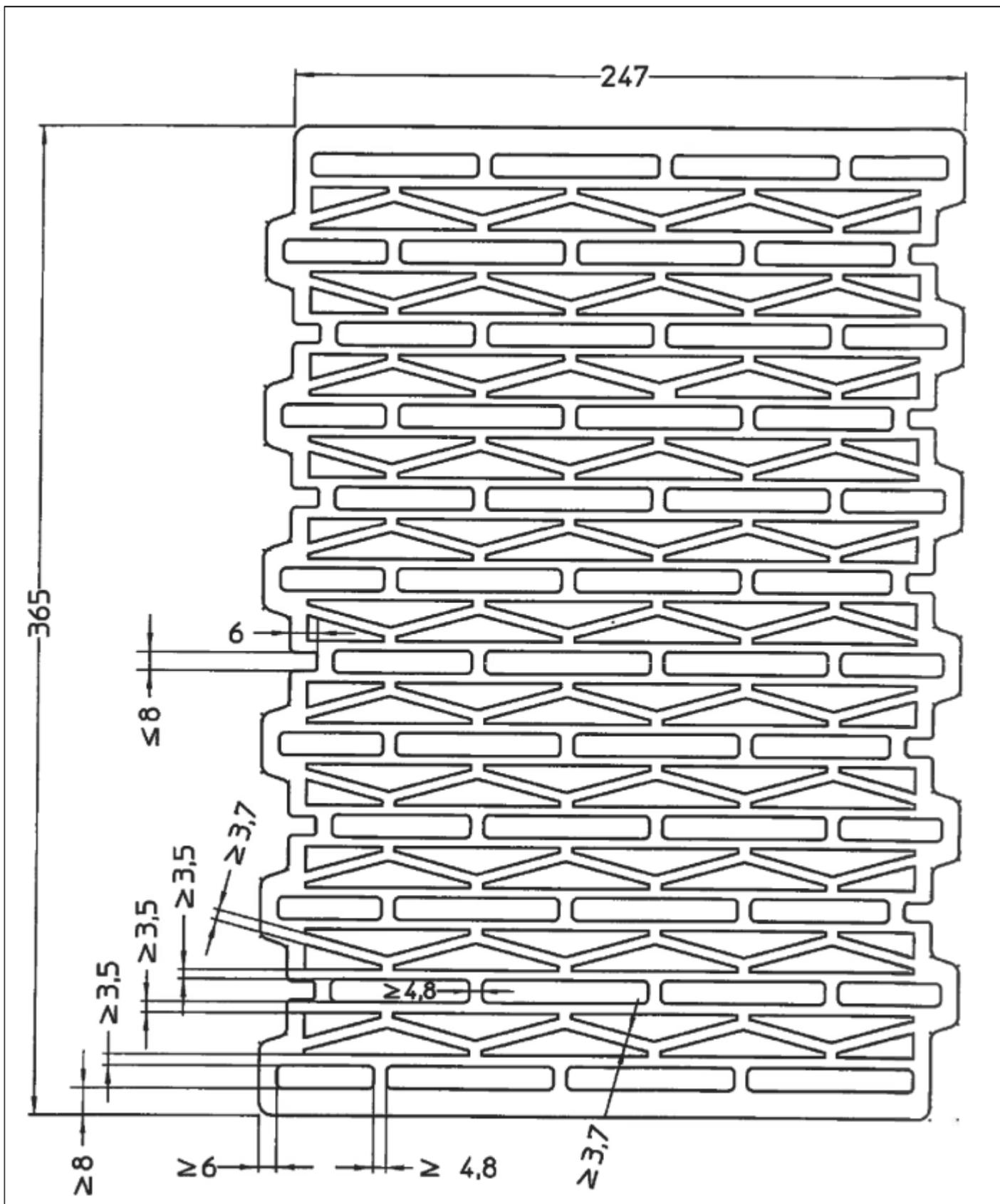
Nr. Z-17.1-946

Seite 8 von 8 | 8. August 2017

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:2012-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
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 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
DIN 4109:1989-11	Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4102-4/A1:2004-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt

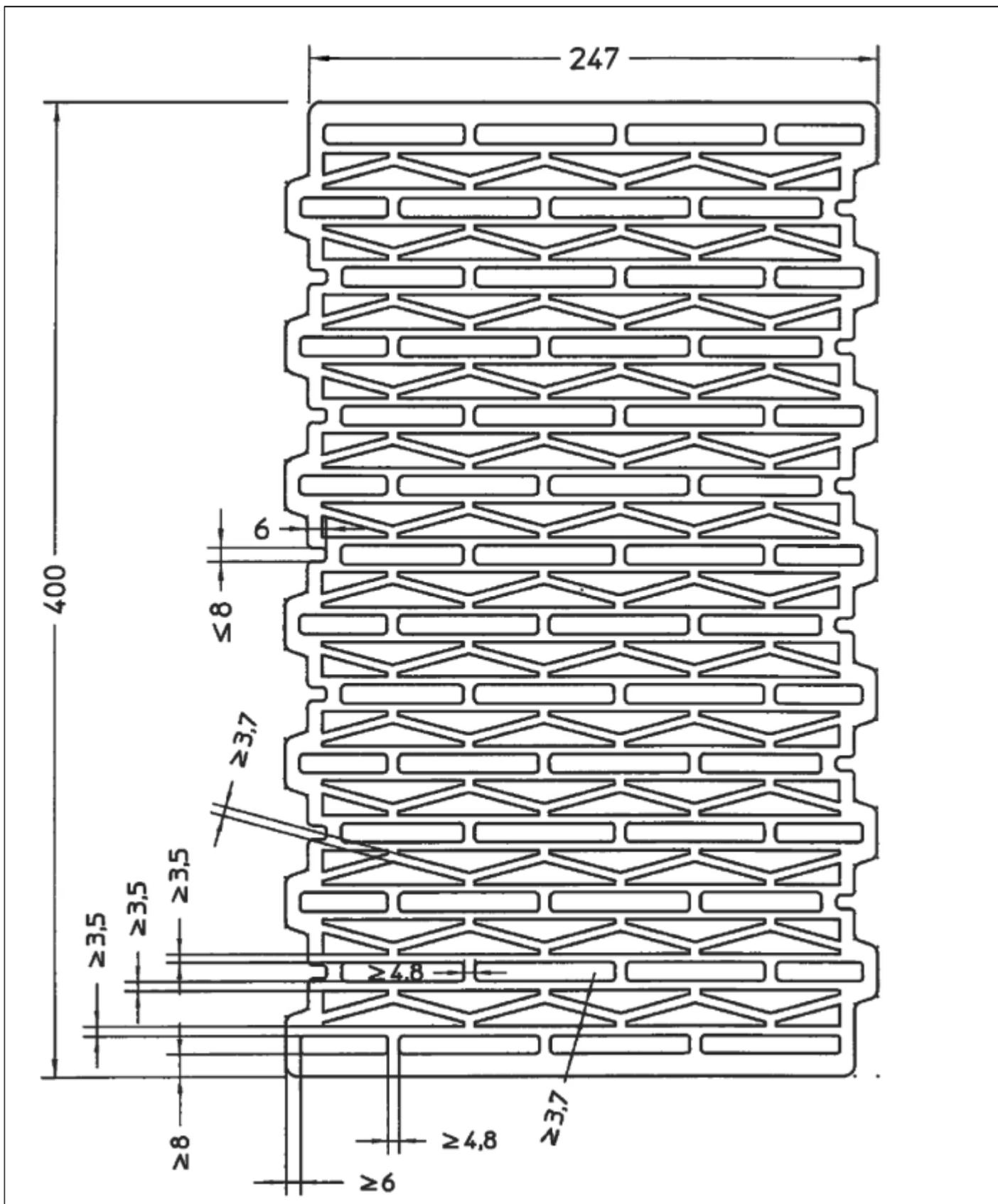


elektronische Kopie der abt des dibt: z-17.1-946

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Form und Ausbildung 247mm x 365mm x 249mm

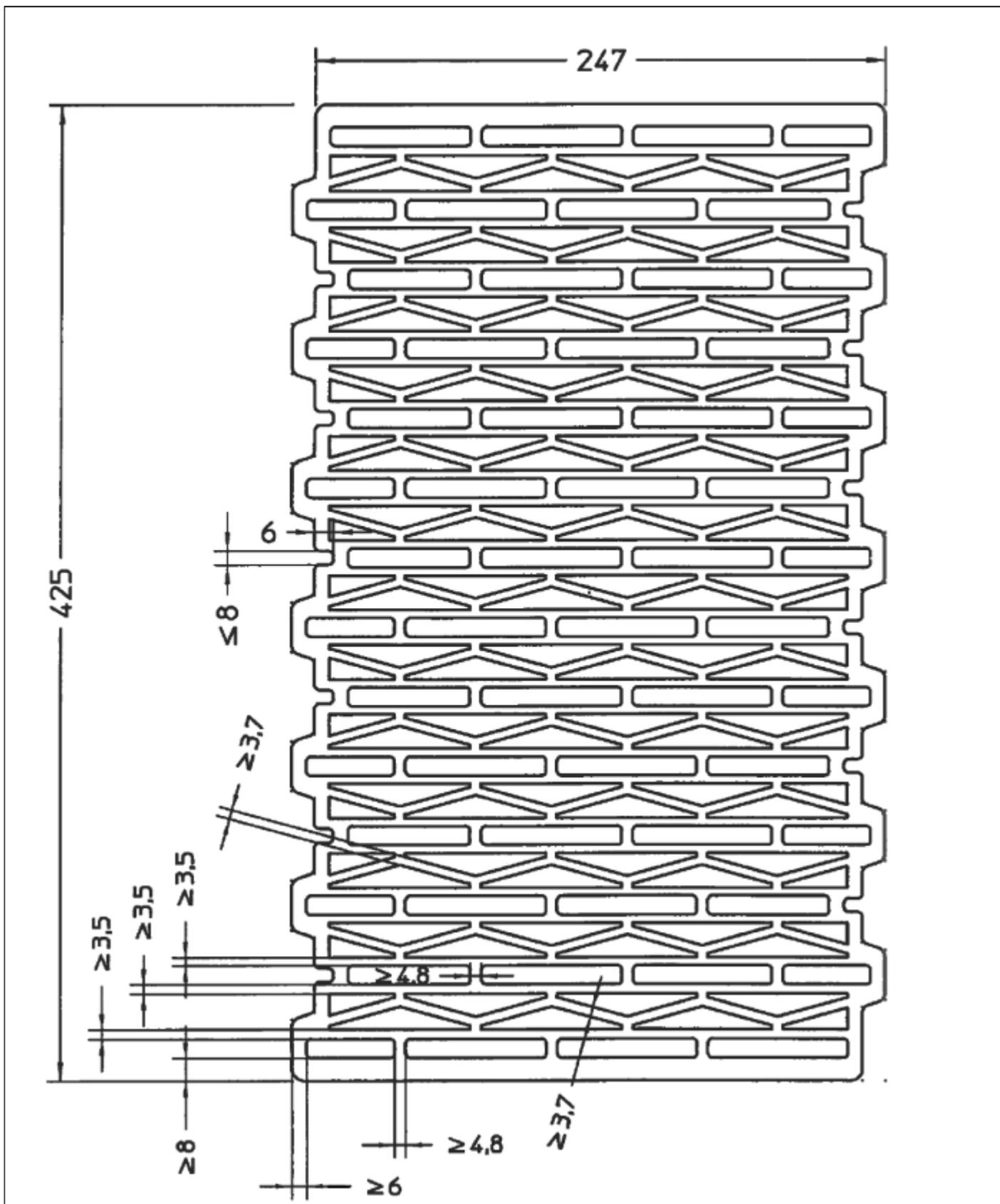
Anlage 1



Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Form und Ausbildung 247mm x 400mm x 249mm

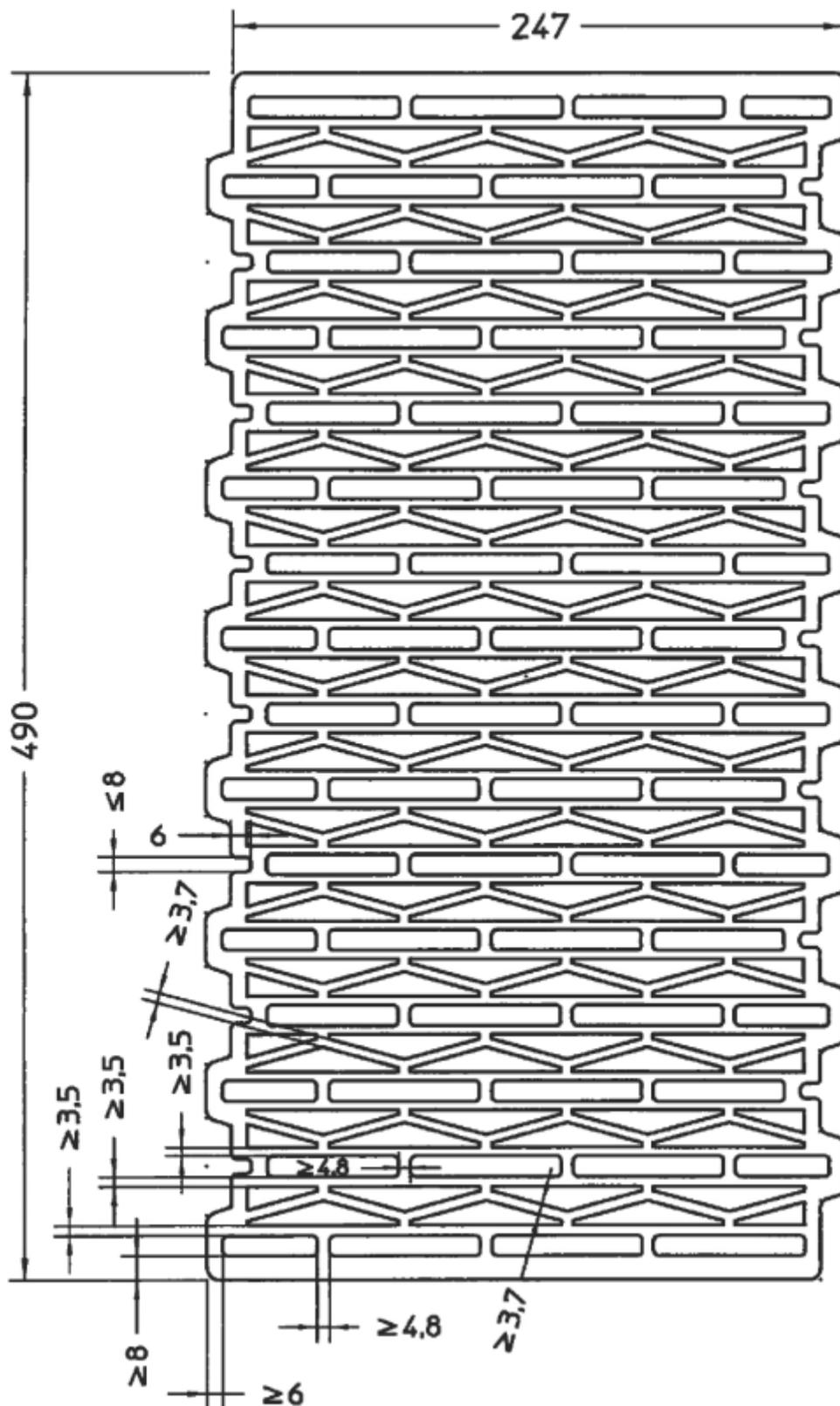
Anlage 3



Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Form und Ausbildung 247mm x 425mm x 249mm

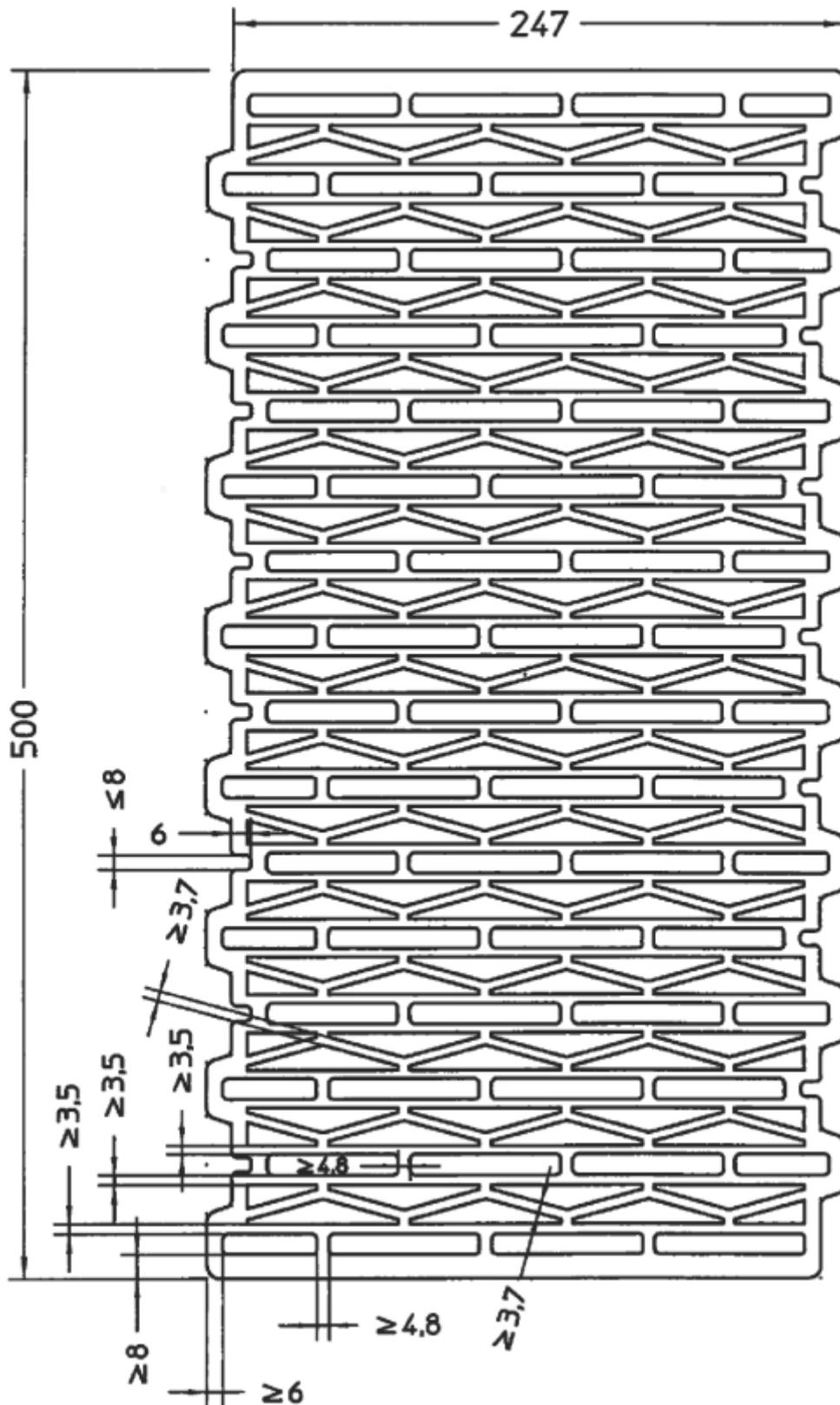
Anlage 4



Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Form und Ausbildung 247mm x 490mm x 249mm

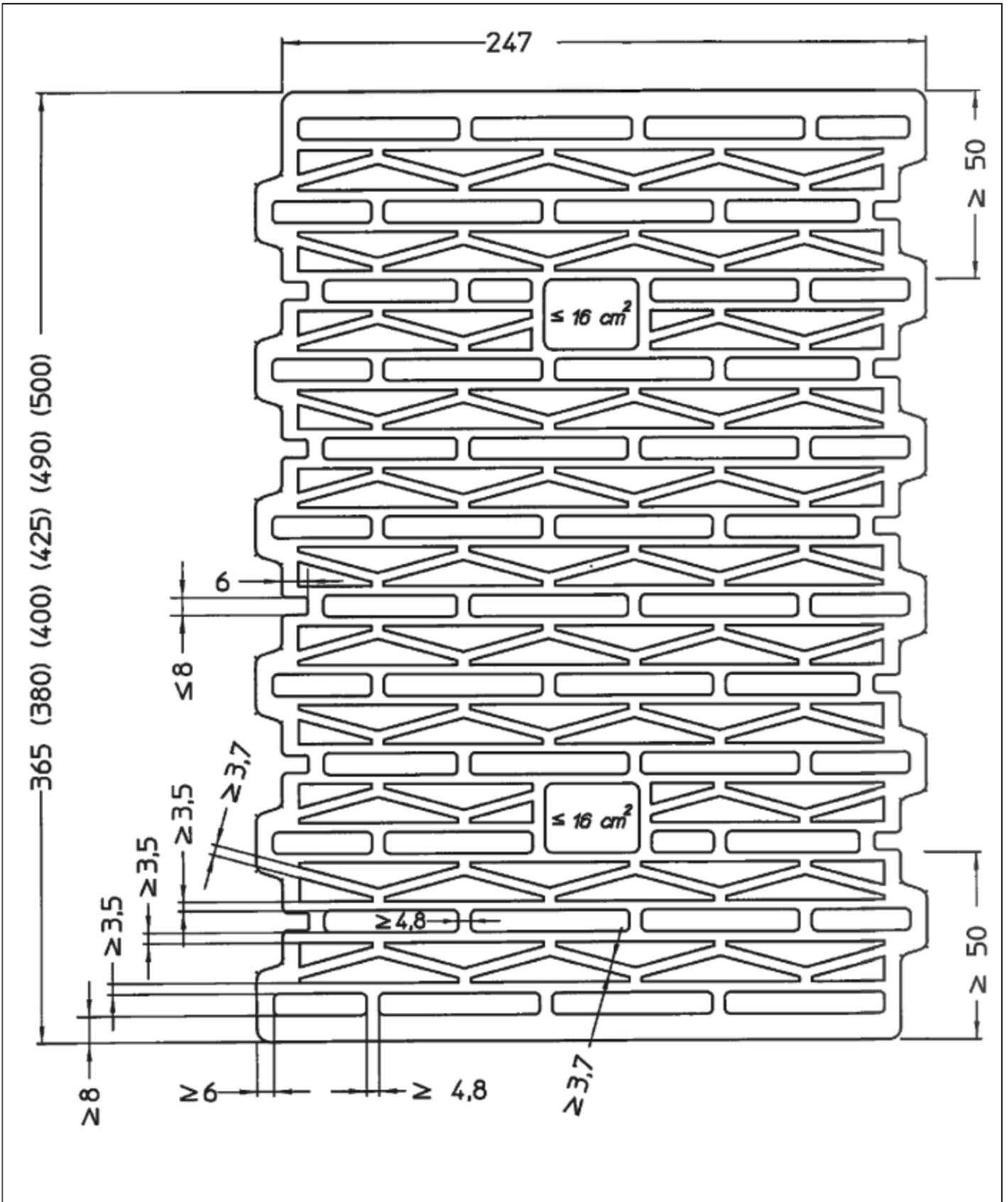
Anlage 5



Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Form und Ausbildung 247mm x 500mm x 249mm

Anlage 6



elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-946

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge		Anlage 7
Form und Ausbildung (mit Grifflöchern)	247mm x 365mm x 249mm	

Anforderungen an die wesentlichen Merkmale in der
Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung nach
EN 771-1

P - Mauerziegel – Kategorie I Planhochlochziegel 247 x 365 x 249 Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk				
Maße		mm	Länge 247 Breite 365 Höhe 249	
	Mittelwert	Klasse T _m	mm	Länge -10/ +5 Breite -10/ +8 Höhe -1,0/ +1,0
			Maßspanne	Klasse R _m
Ebenheit der Lagerflächen		mm	≤ 1,0	
Planparallelität der Lagerflächen		mm	≤ 1,0	
Form und Ausbildung siehe Zulassung		Nr.	Anlagen 1 bis 8	
Druckfestigkeit (MW) ⊥ zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0) Mauersteinkategorie I		N/mm ²	≥ 5,0	
Brutto-Trockenrohddichte (MW)		kg/m ³	580	
Brutto-Trockenrohddichte (Abmaßklasse)		kg/m ³	555 bis 600	
Je nach Herstellwerk			A, G, K	
Netto-Trockenrohddichte (MW) (Scherbenrohddichte)		kg/m ³	≤ 1350	
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5	$\lambda_{10,dry,unit,100\%}$	W/(m·K)	≤ 0,0763	
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	

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

Brutto-Trockenrohddichte (EW)	min	kg/m ³	≥ 525
Brutto-Trockenrohddichte (EW)	max	kg/m ³	≤ 630

Alternativ

380	400	425	490	500
-----	-----	-----	-----	-----

Alternativ

≥ 7,5	≥ 10,0	≥ 12,5
-------	--------	--------

B, I, L	C, E, F	D	J
≤ 1290	≤ 1340	≤ 1300	≤ 1280

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung
Rohdichteklasse 0,60

Anlage 9

Anforderungen an die wesentlichen Merkmale in der
Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung nach
EN 771-1

P - Mauerziegel – Kategorie I Planhochlochziegel 247 x 365 x 249 Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk				
Maße		mm	Länge 247 Breite 365 Höhe 249	
	Mittelwert	Klasse T _m	mm	Länge -10/ +5 Breite -10/ +8 Höhe -1,0/ +1,0
			Maßspanne	Klasse R _m
Ebenheit der Lagerflächen		mm	≤ 1,0	
Planparallelität der Lagerflächen		mm	≤ 1,0	
Form und Ausbildung siehe Zulassung		Nr.	Anlagen 1 bis 8	
Druckfestigkeit (MW) ⊥ zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0) Mauersteinkategorie I		N/mm ²	≥ 5,0	
Brutto-Trockenrohddichte (MW)		kg/m ³	630	
Brutto-Trockenrohddichte (Abmaßklasse)		kg/m ³	605 bis 650	
Je nach Herstellwerk			A, B	
Netto-Trockenrohddichte (MW) (Scherbenrohddichte)		kg/m ³	≤ 1430	
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5	$\lambda_{10,dry,unit,100\%}$	W/(m·K)	≤ 0,0858	
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	

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

Brutto-Trockenrohddichte (EW)	min	kg/m ³	≥ 575
Brutto-Trockenrohddichte (EW)	max	kg/m ³	≤ 680

Alternativ

380	400	425	490	500
-----	-----	-----	-----	-----

Alternativ

≥ 7,5	≥ 10,0	≥ 12,5
-------	--------	--------

D, H	E	F, G	L
≤ 1420	≤ 1440	≤ 1450	≤ 1380

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung
Rohdichteklasse 0,65

Anlage 10

Liste der Herstellwerke

- A Ziegelwerk Ott Deisendorf GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 20, 88662 Überlingen-Deisendorf
- B Leipfinger-Bader KG
Äußere Freisinger Straße 31, 84048 Mainburg
Werk Puttenhausen
- C August Lücking GmbH & Co. KG
Elsener Straße 20, 33102 Paderborn
Werk Bonenburg
- D Leipfinger-Bader KG
Ziegeleistraße 15, 84172 Vatersdorf
- E Tonwarenfabrik und Granitwerke Fürstenzell
Ferdinand Erbersdobler KG, Gurlarn 2, 94081 Fürstenzell
- F Ziegelwerk Turber GmbH
Riedenburgerstraße 25, 84104 Pförring
- G Otto Staudacher GmbH & Co. KG
St. Leonhard-Straße 25, 86483 Balzhausen
- H Ziegelwerk Englert GmbH
Krautheimer Straße 8, 97509 Zeilitzheim
- I Ziegelwerk Stengel GmbH & Co. KG
Nördlinger Straße 24, 86609 Donauwörth
- J JUWÖ-Porotonwerke Ernst Jungk und Sohn GmbH
Ziegelhüttenstraße 40-42, 55597 Wöllstein
- K Tonwerk Venus GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 1, 94374 Schwarzach
- L RAPIS-ZIEGEL Schmid GmbH & Co. KG
Lechfelder Straße 20, 86830 Schwabmünchen

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Herstellwerke der Planhochlochziegel

Anlage 11

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse	
Bezeichnung		Dünnbettmörtel 900 D	Dünnbettmörtel ZP 99
Hersteller		Franken Maxit GmbH & Co., Azendorf 63, D-95359 Kasendorf	Baumit GmbH, Reckenberg 12, D-87541 Bad Hindelang
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie M 10	Kategorie M 10
Verbundfestigkeit	5.4.2	$\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ *	$\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ *
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	< 1,0 mm	< 1,0 mm
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	$\geq 4 \text{ h}$	$\geq 4 \text{ h}$
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	$\geq 7 \text{ min}$	$\geq 7 \text{ min}$
Chloridgehalt	5.2.2	$\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$ bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels	$\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$ bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	$\mu = 15/35$	$\mu = 15/35$
Trockenrohdichte des Festmörtels	5.4.5	$\geq 700 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 900 \text{ kg/m}^3$	$\geq 1300 \text{ kg/m}^3$
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, \text{dry, mat}}$	5.4.6	$\leq 0,21 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	$\leq 0,66 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P=90 %
Brandverhalten	5.6	Klasse A1	Klasse A1
* charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN V 20000-412, Abschnitt 6, Tabelle 3 oder OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegel			

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Anforderungen an die wesentlichen Merkmale der Dünnbettmörtel

Anlage 12