Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 28.09.2017

Geschäftszeichen: I 62-1.17.1-67/16

Nummer:

Z-17.1-945

Geltungsdauer

vom: **28. September 2017**

bis: **28. September 2022**

Antragsteller:

EPIC Klimatherm GmbH
Ziegeleistraße 20
88662 Überlingen-Deisendorf

Gegenstand dieses Bescheides:

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und elf Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-945 vom 4. Oktober 2016.

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

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.

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Regelungsgegenstand der Bauartgenehmigung ist die Bemessung und Ausführung von Mauerwerk aus den

- Planhochlochziegeln (P-Ziegel der Kategorie I) mit CE-Kennzeichnung (AVCP-Verfahren 2+) nach EN 771-1 - bezeichnet als OTT Klimatherm PL ultra Planhochlochziegel - der in Anlage 10 aufgeführten Herstellwerke mit den in der Anlage 8 bzw. 9 genannten wesentlichen Merkmalen und Lochbildern gemäß den Anlagen 1 bis 7, und
- einem der folgenden werkmäßig hergestellten Dünnbettmörtel (Trockenmörtel) nach Eignungsprüfung mit CE-Kennzeichnung (AVCP-Verfahren 2+) nach EN 998-2 mit den in Anlage 11 genannten wesentlichen Merkmalen:
  - Dünnbettmörtel ZP 99,
  - Dünnbettmörtel 900 D,

hergestellt im Dünnbettverfahren. Bei Herstellung des Mauerwerks mit Dünnbettmörtel 900 D ist dieser mit dem speziell hierfür entwickelten Mörtelschlitten als geschlossenes Mörtelband aufzutragen.

(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.

2 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

2.1 Zuordnung der Rohdichteklasse

Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte und Einzelwerte der Brutto-Trockenrohdichte der Planhochlochziegel in Rohdichteklassen nach DIN V 105-100 gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohdichte Mittelwert kg/m³	Brutto-Trockenrohdichte Einzelwert kg/m³	Rohdichteklasse
555 bis 600	525 bis 630	0,60
605 bis 650	575 bis 680	0,65

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

2.2 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 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 Werte der Druckfestigkeit der Planhochlochziegel senkrecht zur Lagerfläche in Druckfestigkeitsklassen 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/mm²	Druckfestigkeitsklasse	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in MN/m²
≥ 5,0	4	1,3
≥ 7,5	6	1,5
≥ 10,0	8	1,8
≥ 12,5	10	2,1

(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, wobei für den minimalen Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit V_{Rdlt} 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.

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 Stoßfugenbereiche gegeben ist.

2.4 Wärmeschutz

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

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

Tabelle 3: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit:

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

2.5 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.

2.6 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden Wänden und Pfeilern aus Mauerwerk, 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 des Mauerwerks für Brandwände ist 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.

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

(6) Für die Anwendung von Tabelle 4 gilt:

$$\kappa = \frac{25 - \frac{h_{ef}}{t}}{1{,}14 - 0{,}024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für} \quad 10 < \frac{h_{ef}}{t} \le 25 \qquad (1)$$

$$\kappa = \frac{15}{1{,}14 - 0{,}024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für} \quad \frac{h_{ef}}{t} \le 10 \qquad (2)$$

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
$\alpha_{fi} \le 0{,}0379 \cdot \kappa$	(365)	(365)	(365)

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

(Fortsetzung Tabelle 4)

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)			
Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke *t* in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
	F 30-A	F 60-A	F 90-A
$\alpha_{fi} \leq 0{,}0379 \cdot \kappa$	(365)	-	-

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
Ausnutzungsfaktor	Mindest-dicke *t*	Mindestbreite *b* in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
	mm	F 30-A	F 60-A	F 90-A
$\alpha_{fi} \leq 0{,}0379\ \kappa$	365	(490)	-	-

(7) Für die Bemessung unter Normaltemperatur (Kaltbemessung) gilt im Übrigen der Abschnitt 2.2.

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 genannten Dünnbettmörtel verwendet werden.

(4) Der Dünnbettmörtel ist 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 Mörtelauftragsgerät ist mit der entsprechenden Breite zu verwenden.

Tabelle 5: Auftragsverfahren der Dünnbettmörtel

Dünnbettmörtel	Auftragsverfahren
Dünnbettmörtel ZP 99	• vollflächig mittels des Mörtel-Walz-Verfahrens mit einer Rolle, als geschlossenes Mörtelband oder • Tauchen der Planhochlochziegel (ca. 0,5 cm tief), wobei der Dünnbettmörtel an allen Stegen haften muss
Dünnbettmörtel 900 D	vollflächig mit dem speziell hierfür entwickelten Mörtelschlitten als geschlossenes Mörtelband

(6) 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. Das geschlossene Mörtelband muss dauerhaft auch im Bereich der Löcher sichergestellt sein.

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

4 Normenverzeichnis

DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
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: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2010)
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: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/NA:2013-06	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerks-bauten - 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: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

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

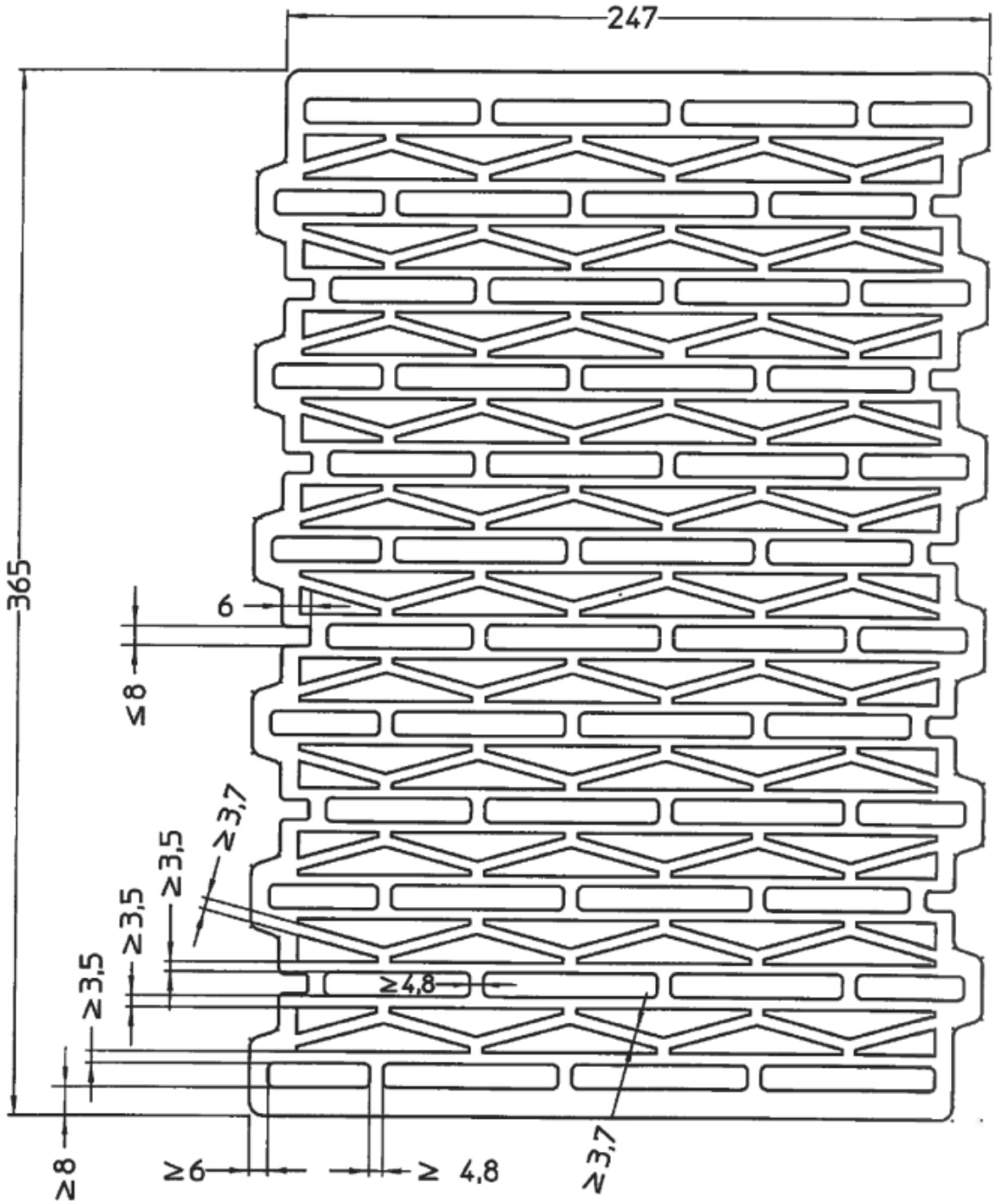
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4102-4/A1:2004-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4109:1989-11	Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

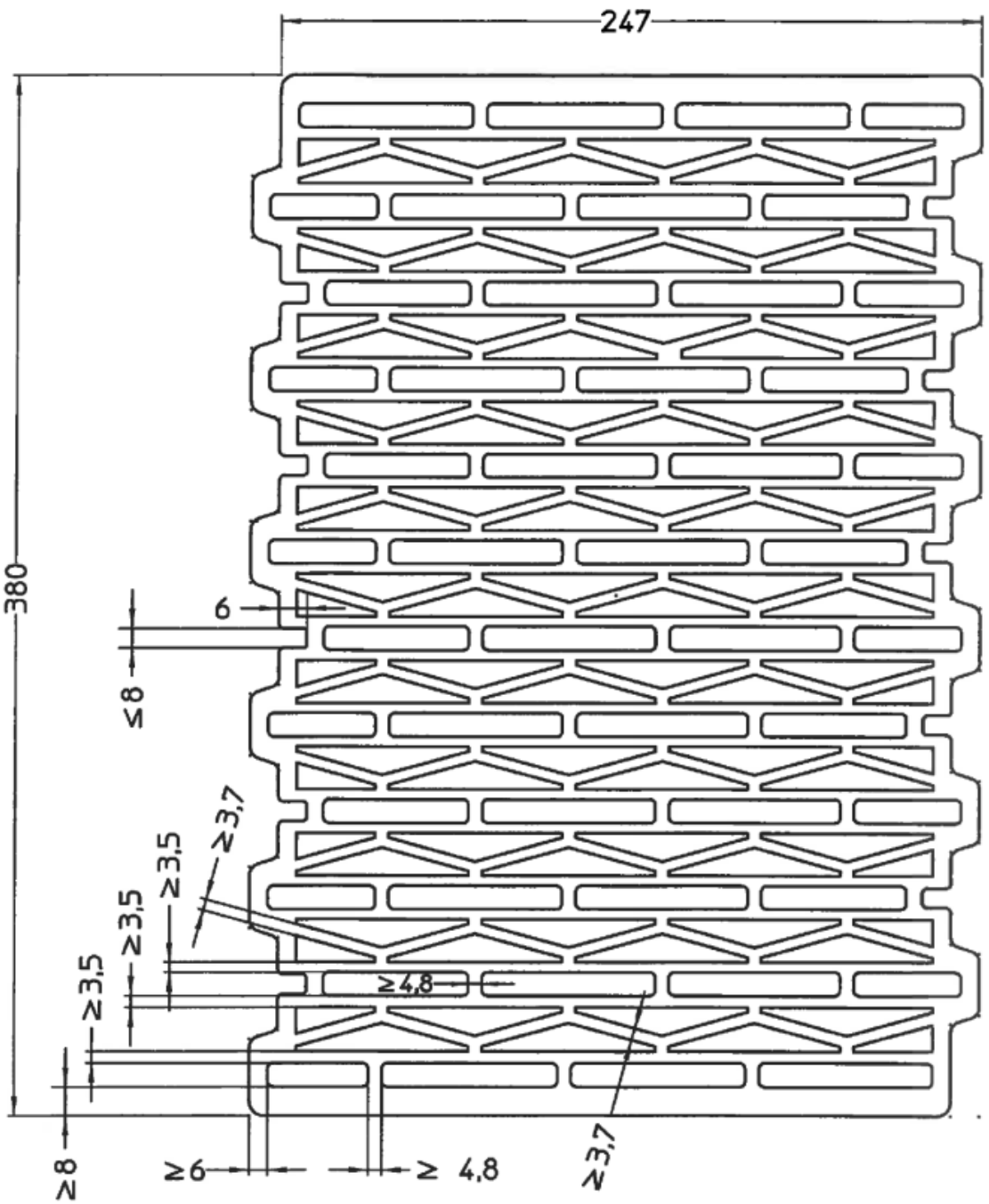


Gesamtlochquerschnitt:	≤ 54,0 %
Summe der Querstegdicken:	∑ s ≥ 110 mm/m
Einzellochquerschnitt:	≤ 4,5 cm²

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren	Anlage 1
Form und Ausbildung 247mm x 365mm x 249mm	

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

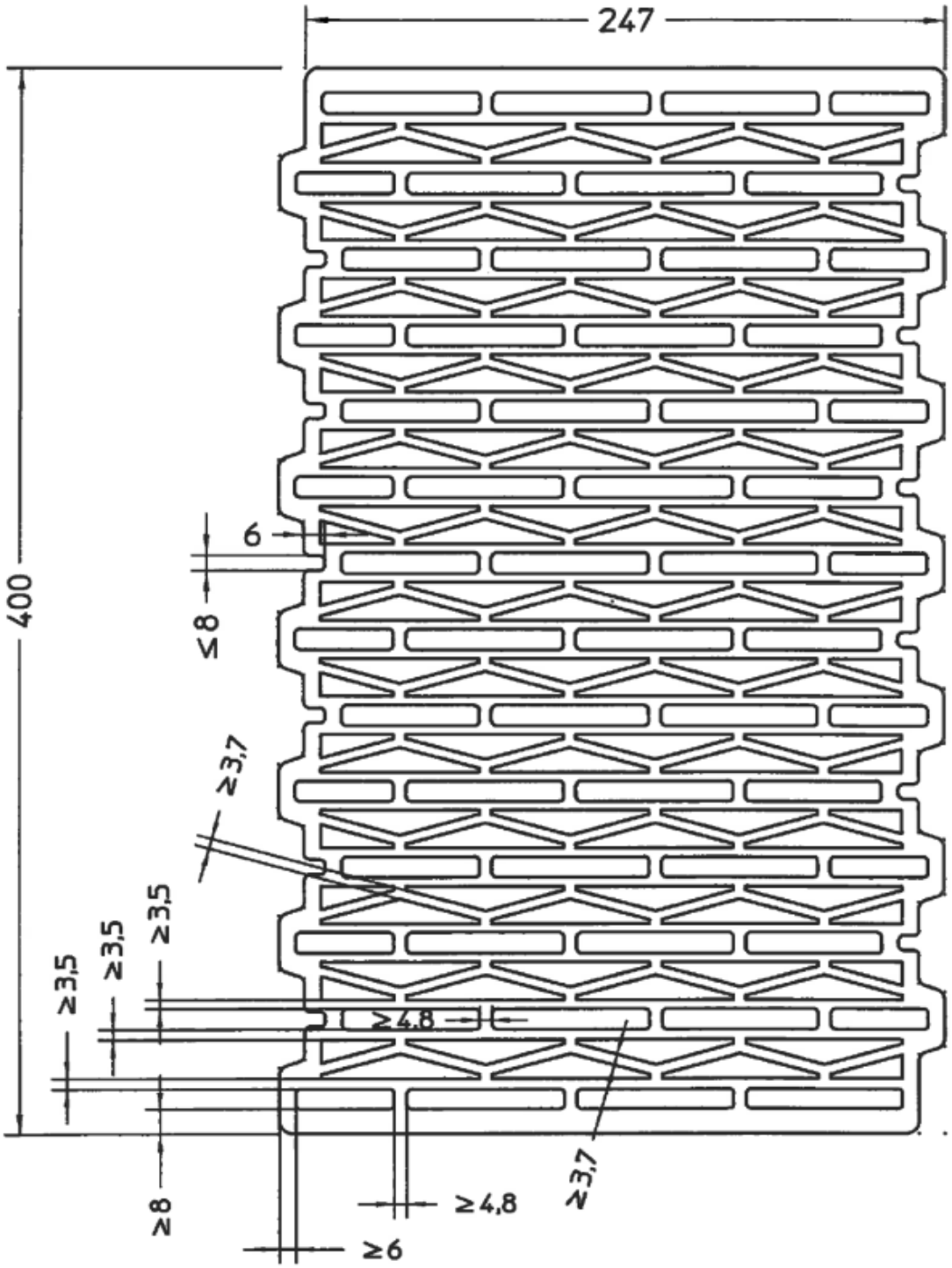


Gesamtlochquerschnitt:	≤ 54,0 %
Summe der Querstegdicken:	∑ s ≥ 110 mm/m
Einzellochquerschnitt:	≤ 4,5 cm²

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren	Anlage 2
Form und Ausbildung 247mm x 380mm x 249mm	

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

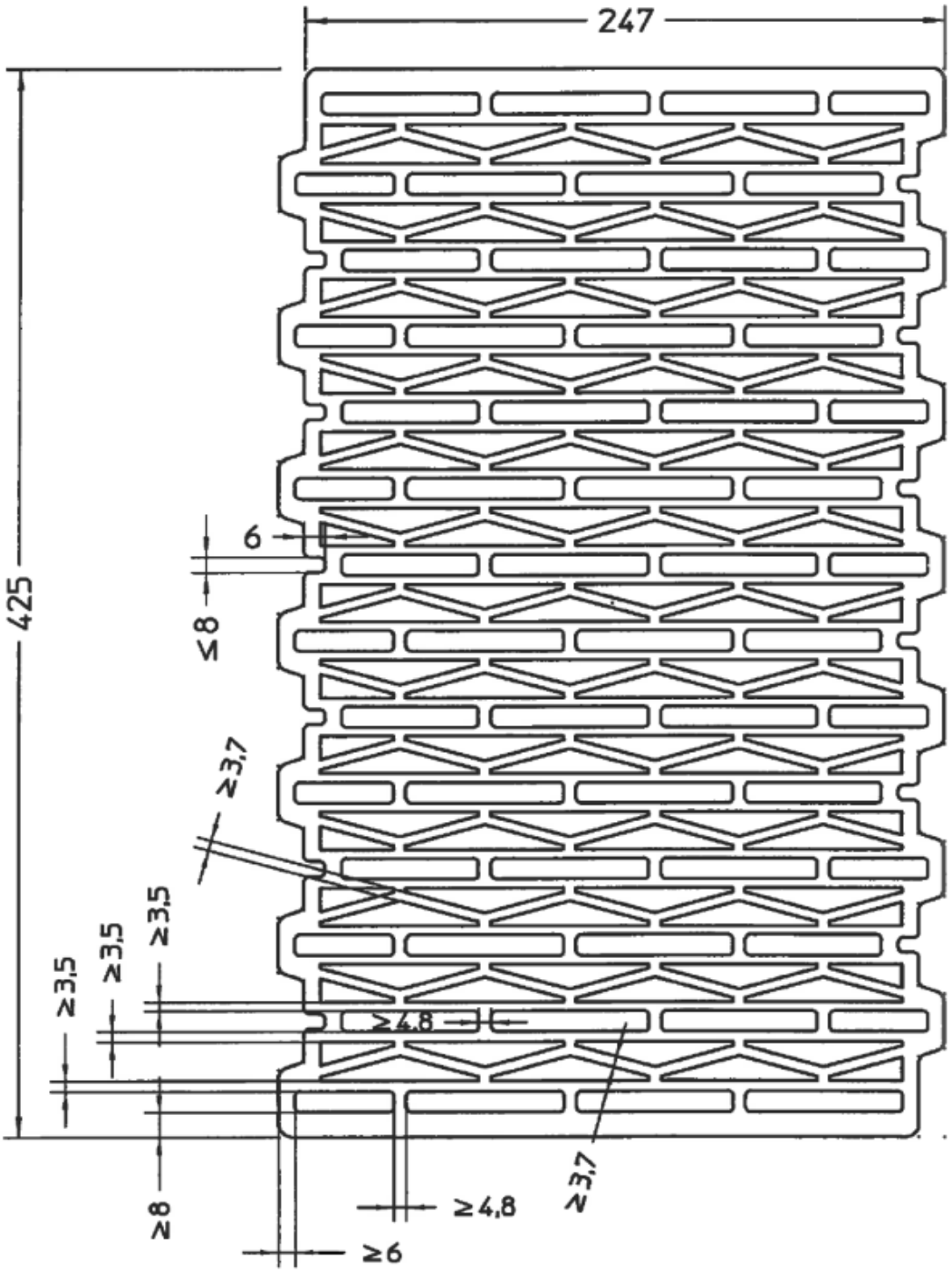


Gesamtlochquerschnitt: ≤ 54,0 %
Summe der Querstegdicken: ∑ s ≥ 110 mm/m
Einzellochquerschnitt: ≤ 4,5 cm²

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren	Anlage 3
Form und Ausbildung 247mm x 400mm x 249mm	

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

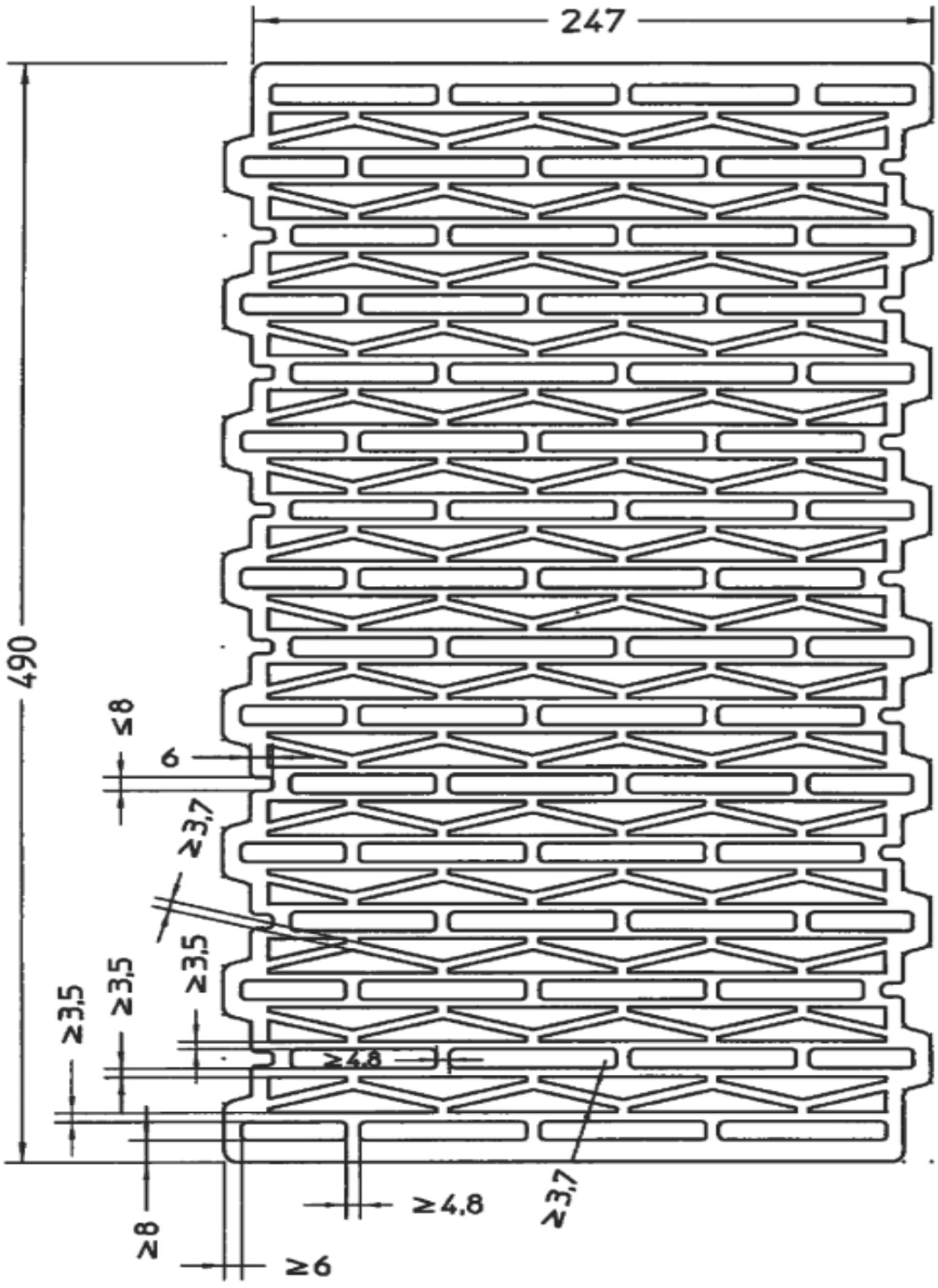


Gesamtlochquerschnitt:	≤ 54,0 %
Summe der Querstegdicken:	∑ s ≥ 110 mm/m
Einzellochquerschnitt:	≤ 4,5 cm²

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren	Anlage 4
Form und Ausbildung 247mm x 425mm x 249mm	

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

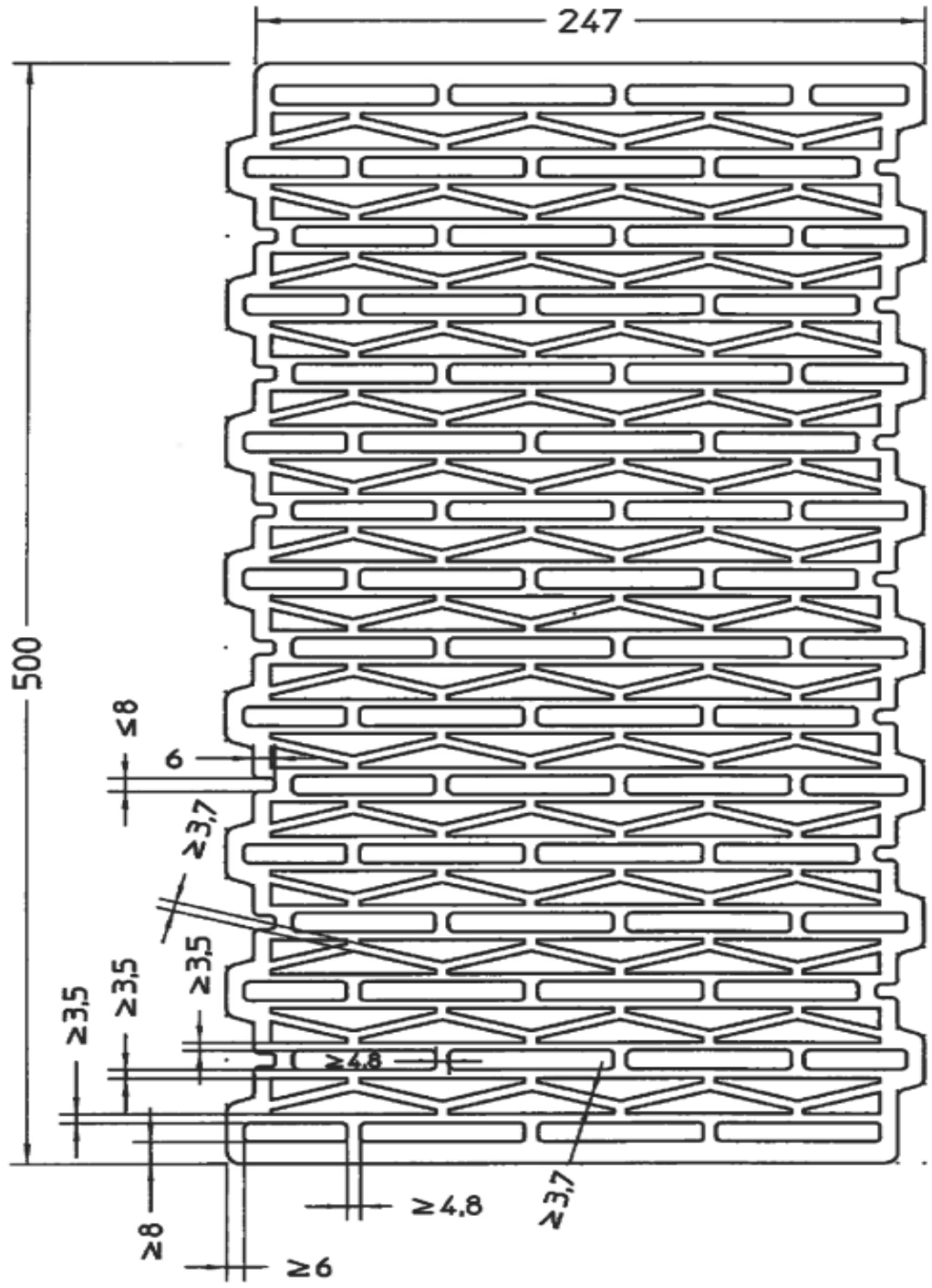
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Gesamtlochquerschnitt:	≤ 54,0 %
Summe der Querstegdicken:	∑ s ≥ 110 mm/m
Einzellochquerschnitt:	≤ 4,5 cm²

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren	Anlage 5
Form und Ausbildung 247mm x 490mm x 249mm	

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

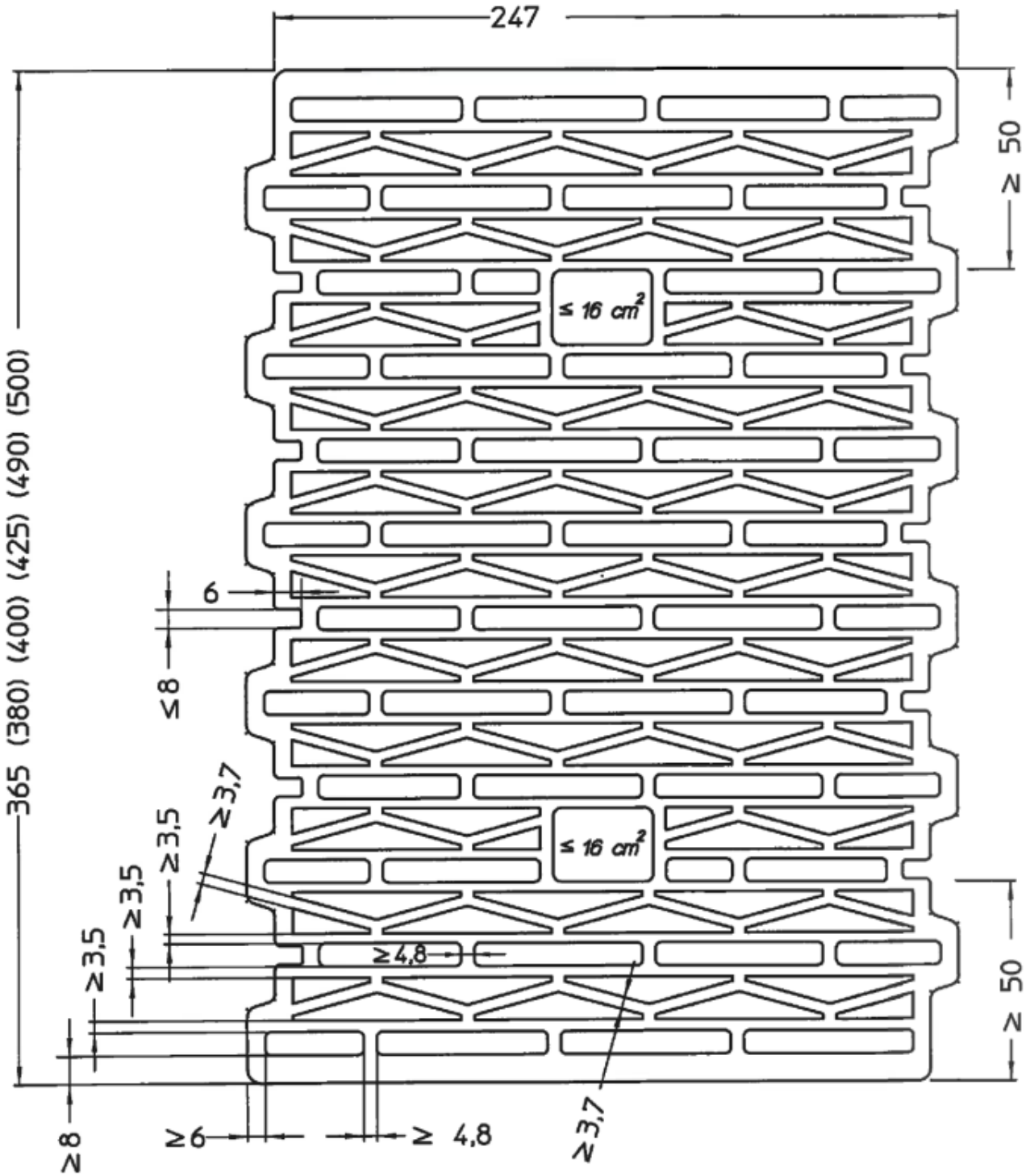


Gesamtlochquerschnitt: ≤ 54,0 %
Summe der Querstegdicken: ∑ s ≥ 110 mm/m
Einzellochquerschnitt: ≤ 4,5 cm²

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren	Anlage 6
Form und Ausbildung 247mm x 500mm x 249mm	

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Gesamtlochquerschnitt:	≤ 54,0 %
Summe der Querstegdicken:	∑ s ≥ 110 mm/m
Einzellochquerschnitt:	≤ 4,5 cm²
Mögliche Grifflöcher:	≤ 16 cm²

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

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

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
Grenzabmaße	Mittelwert	Klasse Tm	mm	Länge	-10/ +5
				Breite	-10/ +8
				Höhe	-1,0/ +1,0
	Maßspanne	Klasse Rm	mm	Länge	10
				Breite	10
				Höhe	1,0
Ebenheit der Lagerflächen			mm	≤ 1,0	
Planparallelität der Lagerflächen			mm	≤ 1,0	
Form und Ausbildung			Nr.	Anlage 1	
Druckfestigkeit (MW) ⊥ zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0) Mauersteinkategorie I			N/mm²	≥ 5,0	
Brutto-Trockenrohdichte (MW)			kg/m³	580	
Brutto-Trockenrohdichte (Abmaßklasse)			kg/m³	555 bis 600	
Je nach Herstellwerk				A, F, J, L	
Netto-Trockenrohdichte (MW) (Scherbenrohdichte)			kg/m³	≤ 1350	
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5[1]		$\lambda_{10,dry,unit,100\%}$	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/mm²	0,30	

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

Brutto-Trockenrohdichte (EW)	min	kg/m³	≥ 525
Brutto-Trockenrohdichte (EW)	max	kg/m³	≤ 630

[1] maximaler Einzelwert

Alternativ

380	400	425	490	500

2	3	4	5	6

Alternativ

≥ 7,5	≥ 10,0	≥ 12,5

B, H, K	D, E	C	I
≤ 1290	≤ 1340	≤ 1300	≤ 1280

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren

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

Anlage 8

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

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
Grenzabmaße	Mittelwert	Klasse Tm	mm	Länge	-10/ +5
				Breite	-10/ +8
				Höhe	-1,0/ +1,0
	Maßspanne	Klasse Rm	mm	Länge	10
				Breite	10
				Höhe	1,0
Ebenheit der Lagerflächen			mm	≤ 1,0	
Planparallelität der Lagerflächen			mm	≤ 1,0	
Form und Ausbildung			Nr.	Anlage 1	
Druckfestigkeit (MW) ⊥ zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0) Mauersteinkategorie I			N/mm²	≥ 5,0	
Brutto-Trockenrohdichte (MW)			kg/m³	630	
Brutto-Trockenrohdichte (Abmaßklasse)			kg/m³	605 bis 650	
Je nach Herstellwerk				A, B	
Netto-Trockenrohdichte (MW) (Scherbenrohdichte)			kg/m³	≤ 1430	
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5[1]		$\lambda_{10,dry,unit,100\%}$	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/mm²	0,30	

Alternativ

380	400	425	490	500

2	3	4	5	6

Alternativ

≥ 7,5	≥ 10,0	≥ 12,5

Alternativ

C, G	D, L	E, F	K
≤ 1420	≤ 1440	≤ 1450	≤ 1380

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

Brutto-Trockenrohdichte (EW)	min	kg/m³	≥ 575
Brutto-Trockenrohdichte (EW)	max	kg/m³	≤ 680

[1] maximaler Einzelwert

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren

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

Anlage 9

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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 Leipfinger-Bader KG
Ziegeleistraße 15, 84172 Vatersdorf

D Tonwarenfabrik und Granitwerke Fürstenzell
Ferdinand Erbersdobler KG, Gurlarn 2, 94081 Fürstenzell

E Ziegelwerk Turber GmbH
Riedenburgerstraße 25, 84104 Pförring

F Otto Staudacher GmbH & Co. KG
St. Leonhard-Straße 25, 86483 Balzhausen

G Ziegelwerk Englert GmbH
Krautheimer Straße 8, 97509 Zeilitzheim

H Ziegelwerk Stengel GmbH & Co. KG
Nördlinger Straße 24, 86609 Donauwörth

I JUWÖ-Porotonwerke Ernst Jungk und Sohn GmbH
Ziegelhüttenstraße 40-42, 55597 Wöllstein

J Tonwerk Venus GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 1, 94374 Schwarzach

K RAPIS-ZIEGEL Schmid GmbH & Co. KG
Lechfelder Straße 20, 86830 Schwabmünchen

L August Lücking GmbH & Co. KG
Eggestraße 2, 34414 Warburg-Bonenburg

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945

Mauerwerk aus OTT Klimatherm PL Ultra Planhochlochziegeln im Dünnbettverfahren	Anlage 10
Herstellwerke der Planhochlochziegel	

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	≥ 0,30 N/mm² *	≥ 0,30 N/mm² *
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	< 1,0 mm	< 1,0 mm
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	≥ 4 h	≥ 4 h
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	≥ 7 min	≥ 7 min
Chloridgehalt	5.2.2	≤ 0,1 Masse-% bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels	≤ 0,1 Masse-% bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels
Wasserdampfdurch-lässigkeit	5.4.4	μ = 15/35	μ = 15/35
Trockenrohdichte des Festmörtels	5.4.5	≥ 700 kg/m³ und ≤ 900 kg/m³	≥ 1300 kg/m³
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, dry,mat}$	5.4.6	≤ 0,21 W/(m·K)	≤ 0,66 W/(m·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 Planhochlochziegeln

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-945