

## 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:

08.06.2017

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.1-50/16

#### Zulassungsnummer:

**Z-17.1-1025**

#### Geltungsdauer

vom: **8. Juni 2017**

bis: **8. Juni 2022**

#### Antragsteller:

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

#### Zulassungsgegenstand:

**Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung**  
**- bezeichnet als OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 und OTT SUPRA PS 7 -**  
**im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und sieben Anlagen.

DIBt

## 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 Herstellung der Planhochlochziegel mit integrierter Wärmedämmung aus Phenolharzschaum (bezeichnet als OTT SUPRA PH 6), mit integrierter Wärmedämmung aus Mineralwolle (bezeichnet als OTT SUPRA WO 7) oder mit integrierter Wärmedämmung aus expandiertem Polystyrol (bezeichnet als OTT SUPRA PS 7) sowie die Bemessung und Ausführung von Mauerwerk aus den

- Planhochlochziegeln OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 und OTT SUPRA PS 7 und
- dem Dünnbettmörtel 900 D mit den in der Leistungserklärung nach DIN EN 998-2 erklärten Leistung gemäß Anlage 7,

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

(2) Die Planhochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 248
- Breite [mm]: 300, 365, 425 oder 490
- Höhe [mm]: 249

(3) Die Planhochlochziegel werden in den Druckfestigkeitsklassen 6, 8 und 10 mit der Rohdichteklasse 0,50 in verfülltem Zustand hergestellt.

(4) Das Mauerwerk darf nur im Anwendungsbereich gemäß den in DIN EN 1996-3, Abschnitte 4.2.1.1 und 4.2.1.2, in Verbindung mit DIN EN-1996-3/NA, NCI zu 4.2.1.1 und 4.2.1.2, bestimmten Voraussetzungen für die Anwendung der vereinfachten Berechnungsmethoden für den Nachweis der Standsicherheit verwendet werden.

(5) Das Mauerwerk darf nicht als eingefasstes Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 verwendet werden.

(6) Das Mauerwerk darf nur für Wände angewendet werden, an die hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit keine Anforderungen gestellt werden.

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

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Planhochlochziegel

2.1.1.1 (1) Die Planhochlochziegel müssen in Form, Stirnflächenausbildung, Kammern, Kammeranordnung und Abmessungen den Anlagen 1 bis 5 entsprechen.

(2) Für die Nennmaße und die zulässigen Maßabweichungen gilt Tabelle 1. Innerhalb einer Produktion und innerhalb einer Lieferung dürfen sich die Maße des größten und des kleinsten Ziegels höchstens um die in Tabelle 1 angegebene Maßspanne unterscheiden.

Tabelle 1: Nennmaße und zulässige Maßabweichungen

	Länge mm	Ziegelbreite <sup>1</sup> mm	Höhe mm
Nennmaße	248	300 365 425 490	249
Grenzabmaße	-10/+5	-10/+8	-1,0/+1,0
Maßspanne	10	10	1,0
<sup>1</sup> Ziegelbreite gleich Wanddicke			

(3) Die Einzelwerte und Mittelwerte der Höhe sind auf 0,1 mm genau zu bestimmen und anzugeben.

(4) Die Lagerflächen der Planhochlochziegel müssen eben und planparallel sein.

(5) Die Prüfung der Ebenheit der Lagerflächen ist gemäß DIN EN 772-20 durchzuführen. Die Abweichung von der Ebenheit der Fläche darf 1,0 mm nicht überschreiten.

(6) Die Prüfung der Planparallelität der Lagerflächen ist gemäß DIN EN 772-16 durchzuführen. Die Abweichung darf nicht größer als 1,0 mm sein.

(7) Die Planhochlochziegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Gesamtlochquerschnitt  $\leq 64,5 \%$
- Kammerform und Kammeranordnung nach Anlagen 1 bis 5
- Mindeststegdicken (siehe auch Anlagen 1 bis 5)
  - Außenlängssteg  $\geq 12,0$  mm
  - Außenquersteg  $\geq 8,0$  mm
  - Innenlängsstege  $\geq 7,2^1$  mm bei der Breite 300 mm und 365 mm  
 $\geq 6,9^1$  mm bei der Breite 425 mm und 490 mm
  - Innenquerstege  $\geq 5,0^2$  mm
  - Quersteg zwischen den Kammern  $\geq 8,0$  mm

- Stirnflächenausbildung nach Anlagen 1 bis 5

<sup>1</sup> Mittelwert bei Messung an jeweils zwei benachbarten Längsstegen

<sup>2</sup> Mittelwert bei Messung an jeweils drei benachbarten Querstegen

(8) Die Anzahl der Kammerreihen in Richtung der Wanddicke und die Summe der Stegdicken senkrecht zur Wanddicke (Summe der Dicken der Querstege einschließlich beider Außenstege in jedem Klammerlängsschnitt), bezogen auf die Steinlänge, müssen der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2: Anzahl der Kammerreihen in Richtung der Wanddicke (Ziegelbreite) und Summe der Querstegdicken, bezogen auf die Steinlänge

Wanddicke mm	Kammerreihen- anzahl	Summe der Querstegdicken $\Sigma s$ mm/m
300	4	$95 \leq \Sigma s \leq 100$
365	5	
425	6	
490	7	

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-1025

Seite 5 von 11 | 8. Juni 2017

2.1.1.2 Druckfestigkeit und Ziegelrohndichten

(1) Die Druckfestigkeit der Planhochlochziegel ist nach DIN EN 772-1 zu bestimmen und muss den Werten der Tabelle 3 entsprechen. Der Formfaktor ist mit  $f = 1,0$  anzusetzen.

Tabelle 3: Druckfestigkeit

Druckfestigkeitsklasse	Druckfestigkeit	
	Mittelwert N/mm <sup>2</sup>	Einzelwert N/mm <sup>2</sup>
6	≥ 7,5	≥ 6
8	≥ 10,0	≥ 8
10	≥ 12,5	≥ 10

(2) Die Ziegelrohndichten sind nach DIN EN 772-13 zu bestimmen. Die Zuordnung in die Rohdichteklasse hat für die Ziegelrohndichte mit Dämmstofffüllung entsprechend Tabelle 4 zu erfolgen.

Tabelle 4: Rohdichteklassen

Rohdichteklasse	Brutto-Trockenrohndichte Mittelwert kg/m <sup>3</sup>	Brutto-Trockenrohndichte Einzelwert kg/m <sup>3</sup>
0,50	455 bis 500	425 bis 530

(3) Der Mittelwert der Ziegelrohndichte ohne Dämmstofffüllung darf den Wert von 450 kg/m<sup>3</sup> nicht unterschreiten und 480 kg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten. Einzelwerte dürfen die Grenzwerte um nicht mehr als 30 kg/m<sup>3</sup> unter- bzw. überschreiten.

(4) Bei den Planhochlochziegeln darf die Scherbenrohndichte einen Wert von 1350 kg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten. Bei Ermittlung der Scherbenrohndichte durch Unterwasserwägung darf dieser Wert um 2 % überschritten werden.

2.1.1.3 Scherbruchkraft

(1) Die Scherbruchkraft ist mit einer einschnittigen Scherversuchsanordnung an mindestens 10 Planhochlochziegeln ohne Dämmeinlage zu bestimmen. Dabei sind die Planhochlochziegel mit Zementmörtel abzugleichen, wobei in der Mittelebene der Aussparung ein 10 mm weiter Spalt im Abgleichmörtel frei zu lassen ist. Der gemessene Scherquerschnitt ist anzugeben.

(2) Die Scherbruchkraft der Planhochlochziegel muss Tabelle 5 entsprechen.

Tabelle 5: Mindestanforderung an die Scherbruchkraft

Druckfestigkeitsklasse	Mindestanforderung an die Scherbruchkraft	
	Mittelwert kN/m	kleinster Einzelwert kN/m
6	55	45
8	70	55
10	85	70

#### 2.1.1.4 Wärmeleitfähigkeit

(1) Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit an aus den Planhochlochziegeln herausgeschnittenen Probekörpern (Ziegelscherben) nach DIN EN 12664, Verfahren mit dem Plattengerät, darf in trockenem Zustand der Messwert der Wärmeleitfähigkeit den Wert  $\lambda_{10, tr} = 0,240 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ , extrapoliert auf die obere Grenze der zulässigen Scherbenrohichte von  $1350 \text{ kg}/\text{m}^3$ , nicht überschreiten. Hierbei ist ein Extrapolationsfaktor von  $0,03/100 \text{ kg}/\text{m}^3$  anzunehmen.

(2) Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt, geprüft nach DIN EN ISO 12571 bei  $23 \text{ °C}$  und  $80 \%$  relative Luftfeuchte, einen Wert von  $0,5 \text{ Masse-}\%$  nicht überschreiten.

#### 2.1.2 Integrierte Wärmedämmung

Die Kammern der Planhochlochziegel sind mit einem der in Tabelle 6 aufgeführten Dämmstoffe des Anwendungstyps WAB oder WAP nach DIN 4108-10 vollständig auszufüllen. Das Einbringen des Dämmstoffs in die Kammern hat in Form von vorkonfektionierten Formteilen (Stecklinge) zu erfolgen.

Tabelle 6: Kennwerte der Wärmedämmung

Dämmstoff	nach Norm	Klassifizierung Brandverhalten nach DIN EN 13501-1	nachgewiesener Bemessungs- wert $\lambda_B$ nach DIN 4108-4 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	Rohdichte nach DIN EN 1602
Phenolharzschäum	DIN EN 13166	C	0,022	$40 \text{ kg}/\text{m}^3 \pm 15 \%$
Mineralwolle	DIN EN 13162	A1	0,032	$40 \text{ kg}/\text{m}^3 \pm 15 \%$
Expandierter Polystyrol	DIN EN 13163	mindestens E	0,032	$18 \text{ kg}/\text{m}^3 \pm 15 \%$

#### 2.1.3 Dünnbettmörtel

Als Dünnbettmörtel ist der werkmäßig hergestellte Dünnbettmörtel 900 D (Trockenmörtel) nach Eignungsprüfung mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 998-2 mit den in Anlage 7 genannten wesentlichen Merkmalen zu verwenden.

### 2.2 Kennzeichnung

#### 2.2.1 Planhochlochziegel

(1) Jede Liefereinheit (z. B. Steinpaket) muss auf der Verpackung oder einem mindestens A4 großen Beipackzettel vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel der Planhochlochziegel ist mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Zulassungsnummer: Z-17.1-1025
- Abmessungen
- Druckfestigkeitsklasse
- Rohdichteklasse (verfüllt)
- Bezeichnung und Brandverhalten des Dämmstoffes
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-17.1-1025

Seite 7 von 11 | 8. Juni 2017

**2.2.2 Dünnbettmörtel 900 D**

Der Dünnbettmörtel muss vom Hersteller mit dem CE-Zeichen nach DIN EN 998-2 gekennzeichnet sein. Mit der Leistungserklärung müssen die in der Anlage 7 genannten wesentlichen Merkmale erklärt sein.

**2.3 Übereinstimmungsnachweis Planhochlochziegel****2.3.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Planhochlochziegel OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 bzw. OTT SUPRA PS 7 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt wurde, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 6 umfassen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk der Planhochlochziegel ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Es sind mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 6 durchzuführen.

(3) Die Fremdüberwachung muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 6 umfassen.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des Erstprüfberichtes zur Kenntnis zu geben.

(5) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

### 3.1 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 (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) 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 den Rechenwert der Eigenlast (gleich charakteristischer Wert der Eigenlast) gilt DIN EN 1991-1-1 in Verbindung mit 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 charakteristischen Werte  $f_k$  der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 7.

Tabelle 7: charakteristische Werte  $f_k$  der Druckfestigkeit

Druckfestigkeitsklasse	charakteristischer Wert $f_k$ der Druckfestigkeit MN/m <sup>2</sup>
6	1,8
8	2,2
10	2,6

(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 NCI Anhang NA.G zu berechnen.

(7) Die Annahme einer erhöhten Teilflächenpressung nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.1.3, ist unzulässig.

(8) 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  $V_{Rdt}$  nur 30 % des sich aus Gleichung (NA.19) bzw. Gleichung (NA.24) ergebenden Wertes in Rechnung gestellt werden darf.

(9) Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

(10) Vertikalschlitze sind ohne rechnerischen Nachweis unter den in Abschnitt 4 (6) genannten Bedingungen zulässig.

### 3.2 Witterungsschutz

Die 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.

### 3.3 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für das Mauerwerk die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  nach Tabelle 8 zugrunde zu legen.

Tabelle 8: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$

Rohdichteklasse der Planhochlochziegel	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ W/(m · K)		
	OTT SUPRA PH 6 (Dämmstofffüllung aus Phenolharz-schaum)	OTT SUPRA WO 7 (Dämmstofffüllung aus Mineralwolle)	OTT SUPRA PS 7 (Dämmstofffüllung aus expandiertem Polystyrol)
0,50	0,060	0,070	0,070

### 3.4 Schallschutz

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

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

### 3.5 Feuerwiderstandsfähigkeit

Für Mauerwerk aus Planhochlochziegeln nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine Feuerwiderstandsfähigkeit bezüglich der bauaufsichtlichen Anforderungen "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend", "feuerbeständig" oder "Brandwand" nicht nachgewiesen.

## 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 darf nur der im Abschnitt 1.1 genannte Dünnbettmörtel verwendet werden.

(4) Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen der staubfreien Planhochlochziegel mit dem speziell hierfür entwickelten Mörtelschlitten so aufzutragen, dass ein geschlossenes Mörtelband mit einer Fugendicke von mindestens 1 mm und höchstens 3 mm entsteht. Die Verarbeitungsrichtlinien für den Dünnbettmörtel sind zu beachten. Für jede Wanddicke ist ein gesonderter Mörtelschlitten mit der entsprechenden Breite zu verwenden.

(5) 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.

(6) In Wänden aus den Planhochlochziegeln nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen waagerechte und schräge Schlitzlöcher nicht ausgeführt werden.

Vertikale Schlitzlöcher sind nur zulässig, wenn

- die Schlitzbreite 35 mm und die Schlitztiefe 20 mm nicht übersteigt,
- dabei Werkzeuge verwendet werden, mit denen die Breite und Tiefe genau eingehalten werden,
- der Abstand der Schlitzlöcher von Öffnungen mindestens 150 mm beträgt und
- maximal ein solcher Schlitz pro m Wandlänge angeordnet wird.

In Pfeilern und Wandabschnitten mit < 1 m Länge sind vertikale Schlitzlöcher unzulässig.

Zur Anordnung von Steckdosen dürfen maximal 500 mm lange und 20 mm tiefe, von Vertikalschlitzlöchern abgehende Horizontalschlitzlöcher ausgeführt werden.

Schlitzlöcher sind nach Ausführung der Installationsarbeiten sorgfältig mit nichtbrennbaren Materialien zu verschließen.

## 5 Normenverzeichnis

DIN EN 772-1:2016-05	Prüfverfahren für Mauersteine – Teil 1: Bestimmung der Druckfestigkeit
DIN EN 772-13:2000-09	Prüfverfahren für Mauersteine - Teil 13: Bestimmung der Netto- und Brutto-Rohdichte von Mauersteinen (außer Natursteinen)
DIN EN 772-16:2011-07	Prüfverfahren für Mauersteine - Teil 16: Bestimmung der Maße
DIN EN 772-20:2005-05	Prüfverfahren für Mauersteine - Teil 20: Bestimmung der Ebenheit von Mauersteinen
DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
DIN EN 1602:1997-01	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte
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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

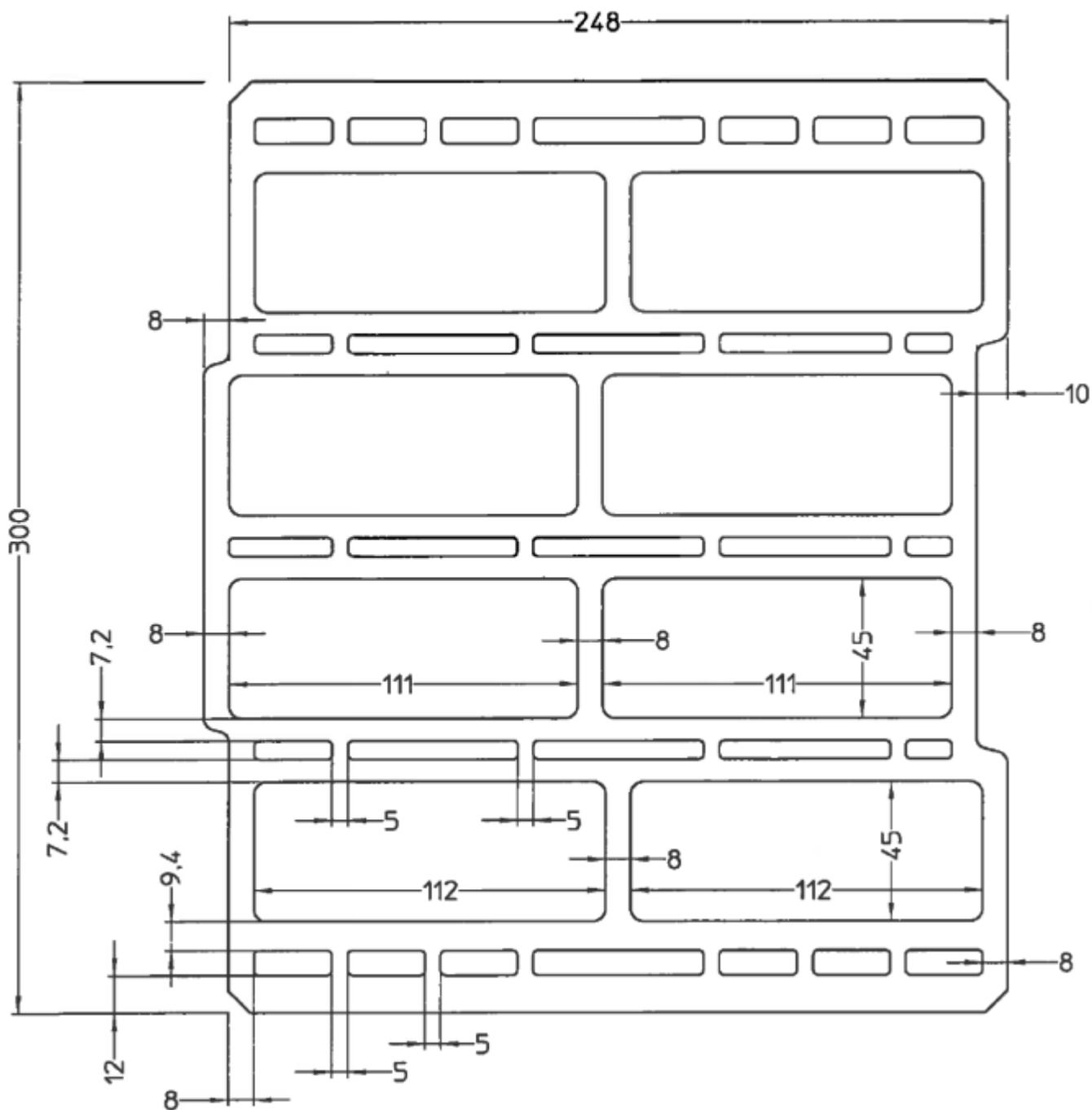
**Nr. Z-17.1-1025**

**Seite 11 von 11 | 8. Juni 2017**

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 1996-2:2010-12	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 – wie vor
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 4108-10:2008-06	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 10: Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
DIN 4109:1989-11	Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise
DIN EN ISO 12571:2013-12	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften (ISO 12571:2013)
DIN EN 12664:2001-05	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand
DIN EN 13162:2013-03	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW); Spezifikation
DIN EN 13163:2017-02	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS); Spezifikation
DIN EN 13166:2016-09	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Phenolharzschaum (PF); Spezifikation
DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Bettina Hemme  
Referatsleiterin

Beglaubigt

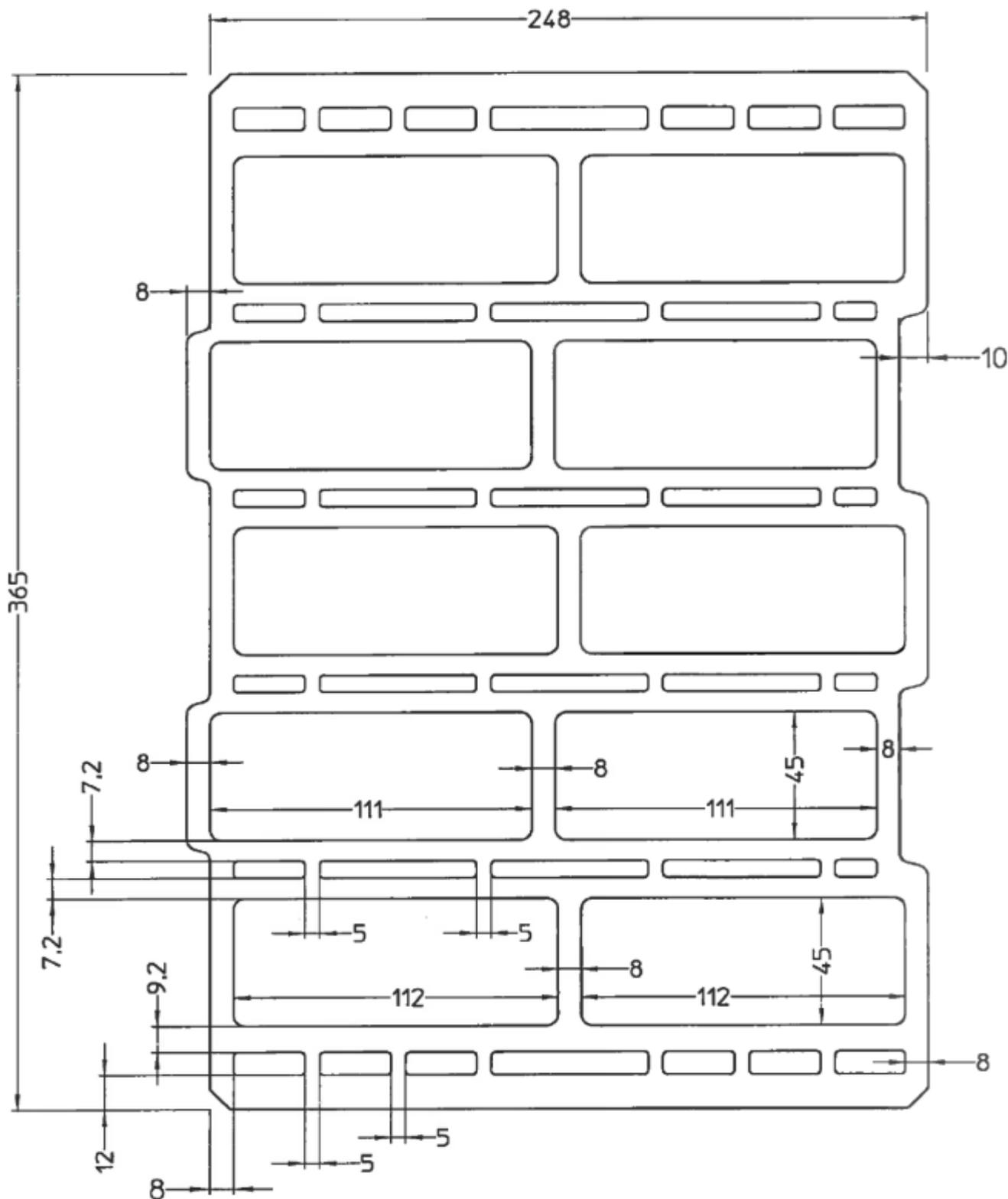


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-17.1-1025

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung  
 - bezeichnet als OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 und OTT SUPRA PS 7 -

Form und Ausbildung 248 mm x 300 mm x 249 mm

Anlage 1

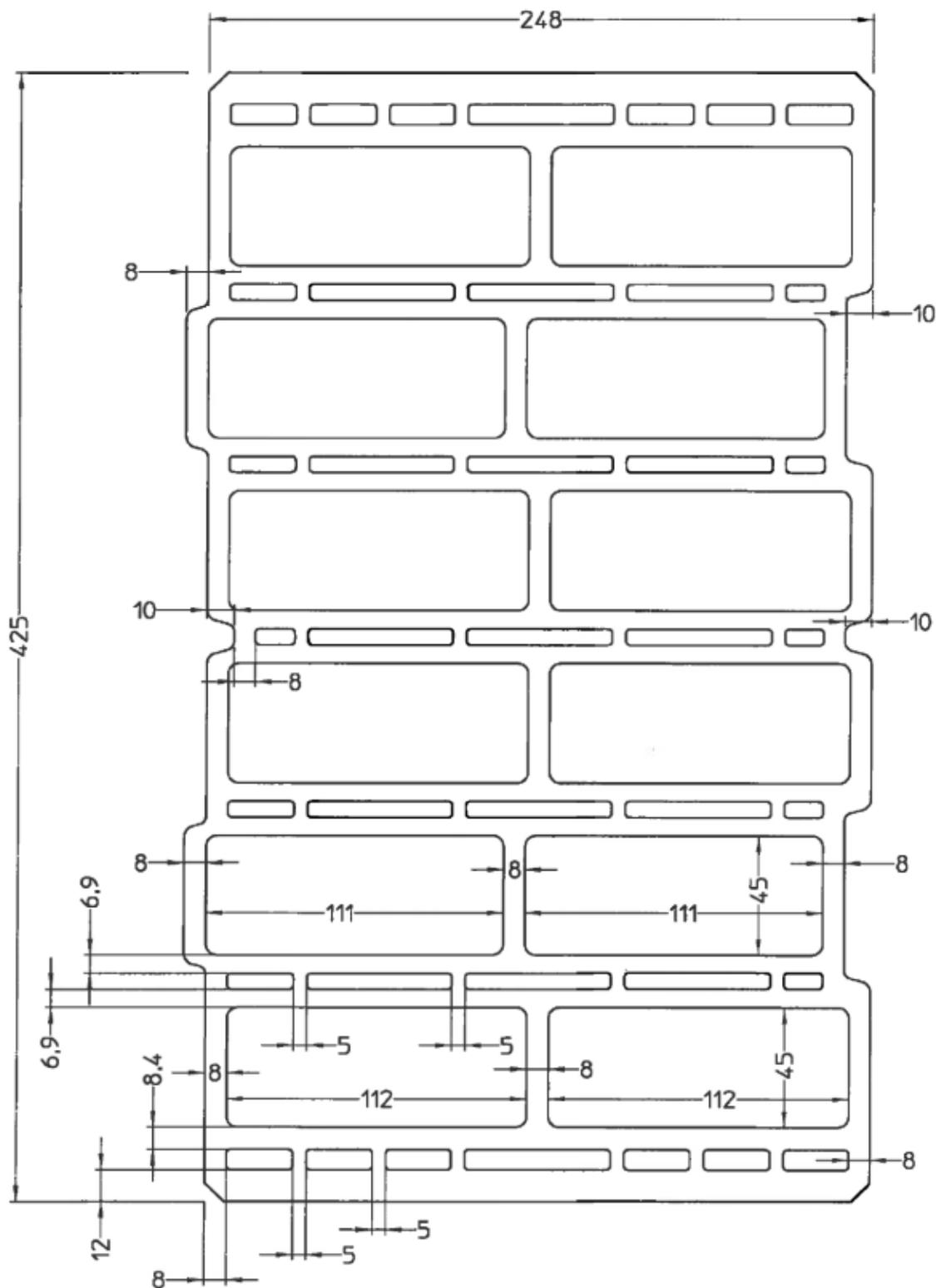


elektronische Kopie der abt des dibt: z-17.1-1025

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung  
 - bezeichnet als OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 und OTT SUPRA PS 7 -

Form und Ausbildung 248 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 2

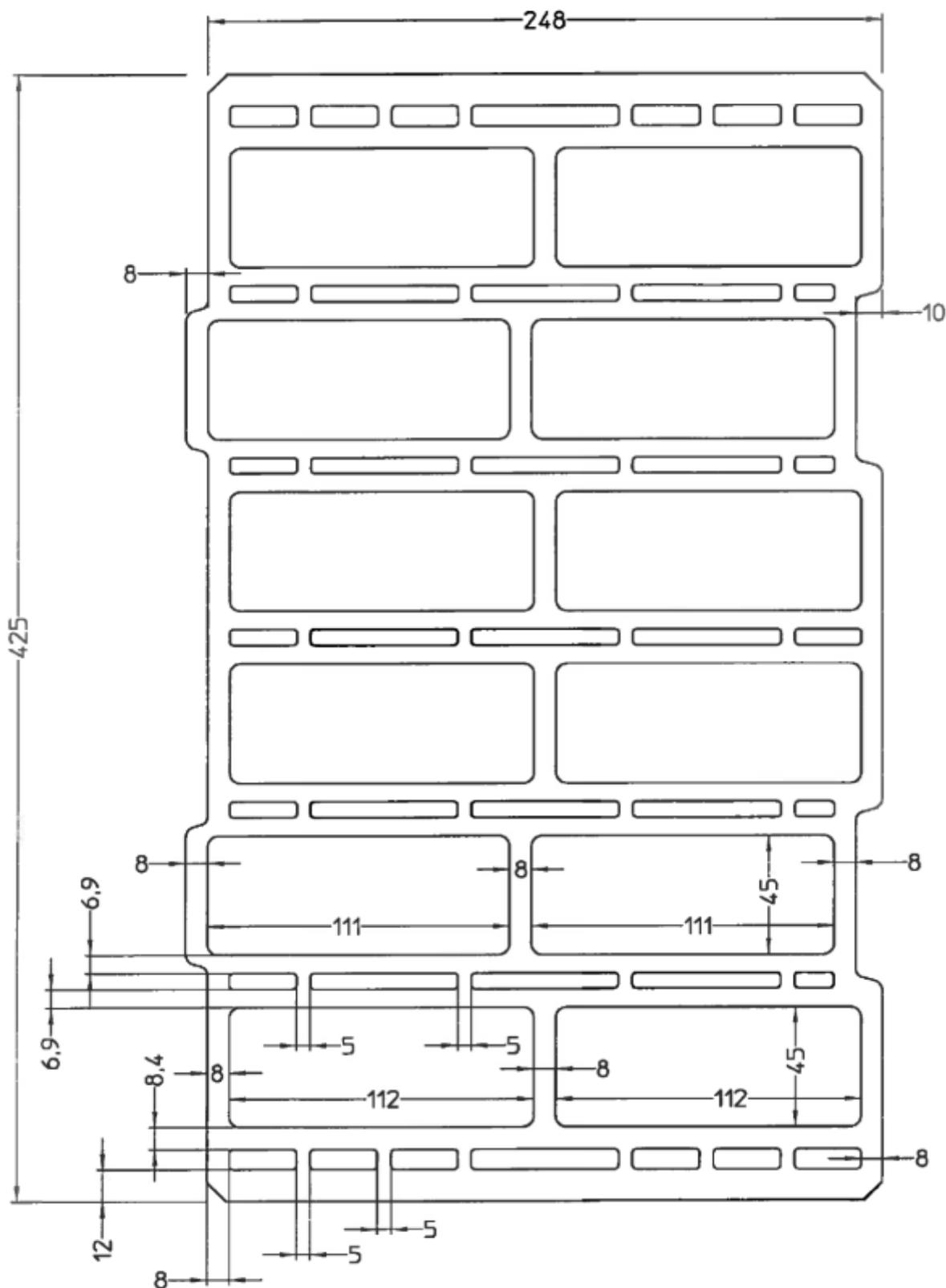


elektronische Kopie der Abz des dibt: z-17.1-1025

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung  
 - bezeichnet als OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 und OTT SUPRA PS 7 -

Form und Ausbildung 248 mm x 425 mm x 249 mm

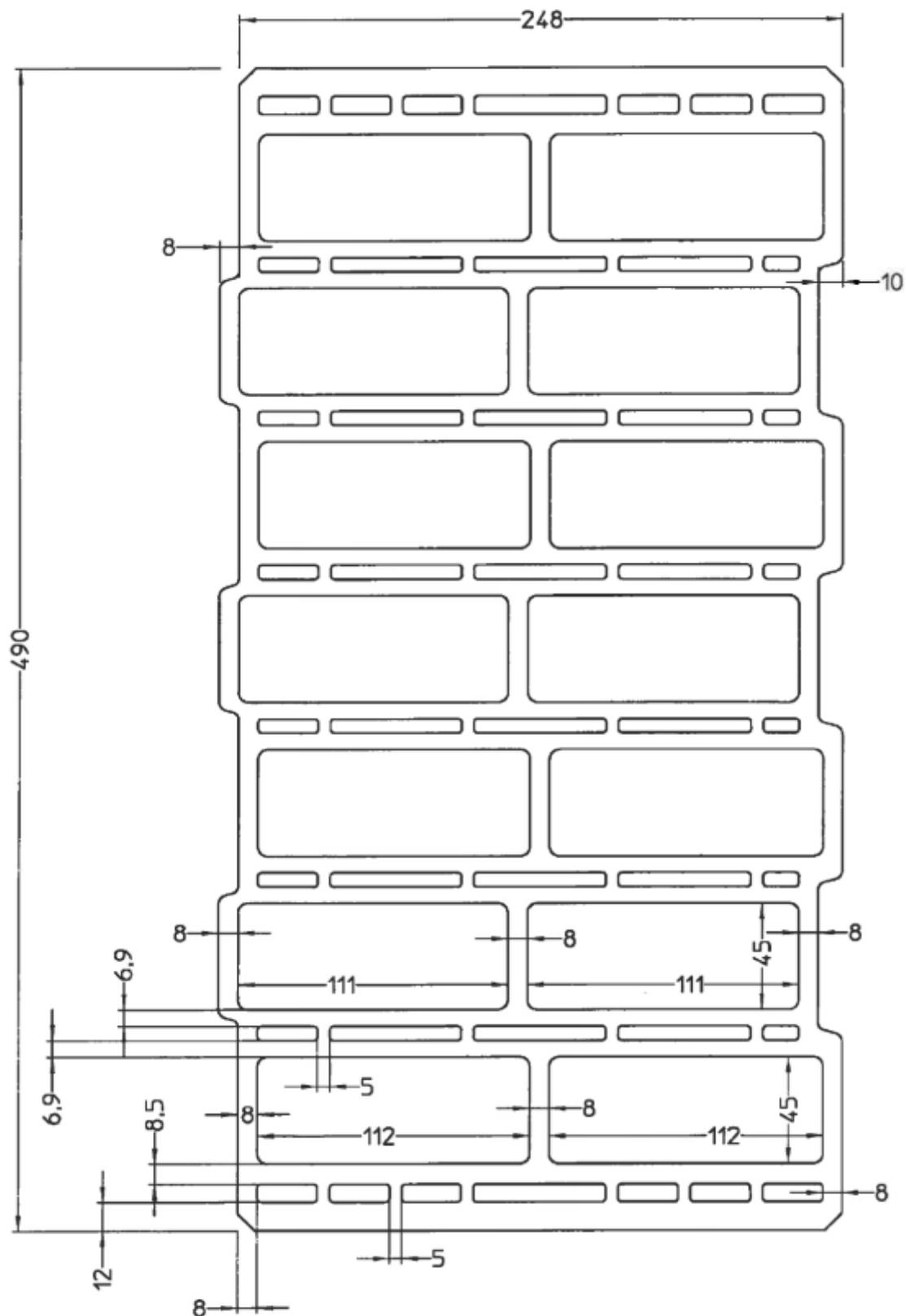
Anlage 3



Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung  
 - bezeichnet als OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 und OTT SUPRA PS 7 -

Form und Ausbildung 248 mm x 425 mm x 249 mm

Anlage 4



Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung  
 - bezeichnet als OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 und OTT SUPRA PS 7 -

Form und Ausbildung 248 mm x 490 mm x 249 mm

Anlage 5

Prüfung		Prüfnorm bzw. - vorschrift	WPK	EP	FÜ 2 x jährlich	Wert/Toleranz
<b>1. Planhochlochziegel</b>						
1.1	Maße	DIN EN 772-16	1 x je Woche <sup>1)</sup>	x	x	Siehe 2.1.1.1, Tabelle 1
1.2	Ebenheit und Planparallelität der Lagerflächen	DIN EN 772-20 DIN EN 772-16	1 x je Woche <sup>1)</sup>	x	x	≤ 1,0 mm
1.3	Gesamtlochquerschnitt, Kammeranordnung, Stegdicken, Summe der Quersteddicken, Stirnflächenverzahnung	DIN EN 772-16	1 x je Woche <sup>1)</sup>	x	x	Siehe 2.1.1.1, Anlagen 1 bis 5
1.4	Druckfestigkeit, Formfaktor $f = 1,0$	DIN EN 772-1	1 x je Woche <sup>1)</sup>	x	x	Siehe 2.1.1.2, Tabelle 2
1.5	Ziegelrohndichte ohne Dämmstofffüllung	DIN EN 772-13, 7.3	1 x je Woche <sup>1)</sup>	x	x	Siehe 2.1.1.2 (3)
1.6	Scherbenrohndichte	DIN EN 772-13, 7.2	1 x je Woche <sup>1)</sup>	x	x	siehe 2.1.1.2 (4)
1.7	Scherbruchkraft	2.1.1.3			Jährlich	Siehe 2.1.1.3, Tabelle 5
1.8	Absorptionsfeuchtegehalt bei 23°C / 80 % rel. F.	DIN EN ISO 12571	¼ jährlich <sup>2)</sup>	x	Jährlich	≤ 0,5 Masse-%
1.9	Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 12664		x <sup>3)</sup>	Jährlich	Siehe 2.1.1.4 (1)
1.10	Kennzeichnung	visuell		x	Jährlich	Siehe 2.2.1
<b>2. Dämmstofffüllung</b>						
2.1a	Phenolharzschaum nach DIN EN 13166	Leistungserklärung	jede Lieferung	x	x	Siehe 2.1.2
2.1b	Mineralwolle nach DIN EN 13162					
2.1c	Expandierter Polystyrol nach DIN EN 13163					
2.2	vollständige Verfüllung der Kammern und Löcher	Inaugenschein- nahme	laufend	x	x	vollständig verfüllt
2.3	Rohndichte der Dämmstofffüllung	DIN EN 1602	Täglich, mind. 3 Proben	x	x	Siehe 2.1.2, Tabelle 6
Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 und OTT SUPRA PS 7 -						Anlage 6
Kontrollplan der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), der Fremdüberwachung (FÜ) und der Erstprüfung (EP) der Planhochlochziegel						

<sup>1)</sup> bzw. mindestens je 500 m<sup>3</sup> Ziegel; bei Tagesproduktionen > 500 m<sup>3</sup> Ziegel einmal täglich an 3 Probekörpern

<sup>2)</sup> Die Häufigkeit darf auf einmal jährlich reduziert werden, wenn die ständige Einhaltung der Anforderung über mindestens zwei Jahre nachgewiesen wurde.

<sup>3)</sup> durch eine hierfür anerkannte Stelle; an mindestens 3 Probekörpern

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse
Bezeichnung	-	Dünnbettmörtel 900 D
Herstellwerk	-	Franken Maxit GmbH & Co., Azendorf 63, D-95359 Kasendorf
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie M 10
Verbundfestigkeit	5.4.2	$\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ *
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	$< 1,0 \text{ mm}$
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	$\mu = 15/35$
Trockenrohichte des Festmörtels	5.4.5	$\geq 700 \text{ kg/m}^3$ $\leq 900 \text{ kg/m}^3$
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10\text{dry,mat}}$	5.4.6	$\leq 0,21 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Brandverhalten	5.6	Klasse A1

\* charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN V 20000-412, Abschnitt 6, Tabelle 3 oder Planhochlochziegel OTT SUPRA PH6, OTT SUPRA WO7 bzw. OTT SUPRA PS7

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung  
 - bezeichnet als OTT SUPRA PH 6, OTT SUPRA WO 7 und OTT SUPRA PS 7 -

Anforderungen an die wesentlichen Merkmale des Dünnbettmörtels 900 D

Anlage 7