

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 21. Februar 2008

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-237

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 24-1.17.1-58/07

Bescheid

über

die Änderung und Ergänzung

der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 31. März 2006

Zulassungsnummer:

Z-17.1-864

Antragsteller:

THERMOPOR
ZIEGEL-KONTOR ULM GMBH
Olgastraße 94
89073 Ulm

Zulassungsgegenstand:

Thermopor ISO-Blockziegel
(bezeichnet als "THERMOPOR ISO-B Plus Objektziegel")

Geltungsdauer bis:

30. März 2011

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-864 vom 31. März 2006. Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und vier Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

1. Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Herstellung von Leichthochlochziegeln (bezeichnet als "THERMOPOR ISO-B Plus Objektziegel") - Lochbild siehe z. B. Anlage 1 - und deren Verwendung mit Leichtmauermörtel nach DIN V 18580:2007-03 - Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften - der Gruppe LM 21 oder LM 36 für Mauerwerk nach DIN 1053-1:1996-11 - Mauerwerk - Teil 1: Berechnung und Ausführung - ohne Stoßfugenvermörtelung.

Die Leichthochlochziegel werden in den Druckfestigkeitsklassen 4, 6, 8 und 10 in den Rohdichteklassen 0,75; 0,80; 0,85 und 0,90 hergestellt.

Die Leichthochlochziegel haben eine Länge von 247 mm, 307 mm oder 372 mm, eine Breite von 300 mm, 365 mm, 400 mm, 425 mm oder 490 mm und eine Höhe von 238 mm.

Das Mauerwerk darf nicht als Schornsteinmauerwerk und nicht als bewehrtes Mauerwerk verwendet werden.

Das Mauerwerk darf nicht für Mauerwerk nach Eignungsprüfung, sondern nur als Rezeptmauerwerk verwendet werden.

2. Abschnitt 2.1 erhält folgende Fassung:

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist gelten für die Leichthochlochziegel die Bestimmungen der Norm DIN V 105-2:2002-06 - Mauerziegel - Teil 2: Wärmedämmziegel und Hochlochziegel der Rohdichteklassen $\leq 1,0$ - für Wärmedämmziegel.

2.1.2 Die Leichthochlochziegel müssen in Form, Lochung, Lochanordnung und Abmessungen den Anlagen 1, 2, 3, 4 Ä/E, 5 Ä/E, 6 Ä/E und 7 Ä/E entsprechen. Die Nennmaße müssen der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Nennmaße

Länge ¹ mm	Breite ² mm	Höhe mm
247 307 372	300 365 400 425 490	238
¹ Es gelten die Maße als Abstand der Außenfläche Feder der einen Stirnseite und der Nutengrundfläche der anderen Stirnseite.		
² Ziegelbreite gleich Wanddicke		

2.1.3 Die Leichthochlochziegel müssen abweichend von bzw. zusätzlich zu DIN V 105-2:2002-06 folgende Anforderungen erfüllen:

- Gesamtlochquerschnitt $\leq 50,0$ %
- Lochform und Lochanordnung nach den Anlagen 1, 2, 4 Ä/E, 5 Ä/E, 6 Ä/E oder 7 Ä/E



- Einzellochquerschnitt $\leq 6 \text{ cm}^2$
- Stegdicken (Minstdicken)

Außenlängssteg	$\geq 8,0 \text{ mm}$
Außenquersteg	$\geq 6,5 \text{ mm}$
Innenlängssteg	$\geq 6,0^1 \text{ mm}$
Innenquersteg	$\geq 6,0^1 \text{ mm}$
- ¹ Mittelwert bei Messung an jeweils 3 benachbarten Stegen
- Stirnflächenausbildung: Mehrfachverzahnung nach den Anlagen 1, 2, 4 Ä/E, 5 Ä/E, 6 Ä/E oder 7 Ä/E oder nach Anlage 3
- maximal 2 Grifflöcher $\leq 16 \text{ cm}^2$ mit einer Breite der Randzone um das Griffloch von mindestens 50 mm

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

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

Wanddicke mm	Lochreihenanzahl Leichtlochziegel nach		Summe der Querstegdicken Σs mm/m
	Anlage 1, Anlage 4 Ä/E, Anlage 6 Ä/E	Anlage 2, Anlage 5 Ä/E, Anlage 7 Ä/E	
300	21	23	≥ 140
365	25	27	
400	27	29	
425	29	31	
490	33	35	

- 2.1.4 Die Leichtlochziegel dürfen nur in den Druckfestigkeitsklassen 4, 6, 8 und 10 und in den Rohdichteklassen 0,75; 0,80; 0,85 und 0,90 hergestellt werden.

Bei der Einstufung in Druckfestigkeitsklassen aus den Druckfestigkeitsprüfungen dürfen die Formfaktoren nach DIN V 105-1:2002-06 - Mauerziegel - Teil 1: Vollziegel und Hochlochziegel der Rohdichteklassen $\geq 1,2$ -, Abschnitt 7.4.4, nicht berücksichtigt werden. Die Lagerflächen der Probekörper für die Druckfestigkeitsprüfung dürfen nach Anhang A.3 von DIN V 105-1:2002-06 planparallel und eben geschliffen werden oder sind abzugleichen.

Bei der Bestimmung der Ziegelrohddichte ist das Bezugsvolumen mit dem Abstand zwischen Außenfläche Feder der einen Stirnseite und der Nutengrundfläche der anderen Stirnseite zu ermitteln.

Bei den Leichtlochziegeln darf der Mittelwert der Scherbenrohddichte den bei der Erstprüfung gemäß Abschnitt 2.3.3, Absatz 3, ermittelten und im jeweiligen Übereinstimmungszertifikat angegebenen Wert (für das zugehörige Format, die Druckfestigkeitsklasse und die Rohdichteklasse) nicht überschreiten.

- 2.1.5 Aus den Leichtlochziegeln und dem vom Deutschen Institut für Bautechnik bestimmten Leichtmörtel der Gruppe LM 21 errichtete Mauerwerkskörper dürfen bei der Prüfung nach DIN 52611-1:1991-01 - Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes von Bauteilen; Prüfung im Laboratorium - oder DIN EN 1934: 1998-04 - Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden; Messung des Durchlasswiderstandes - Heizkastenverfahren mit dem Wärmestrommesser - Mauerwerk - in trockenem Zustand folgende Werte der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, \text{tr}}$, bezogen auf die obere Grenze der Rohdichteklasse, nicht überschreiten:

Leichthochlochziegel nach den Anlagen 1, 4 Ä/E und 6 Ä/E

Rohdichteklasse 0,75 $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,117 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Rohdichteklasse 0,80 $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,117 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Rohdichteklasse 0,85 $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,138 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Rohdichteklasse 0,90 $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,148 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Leichthochlochziegel nach den Anlagen 2, 5 Ä/E und 7 Ä/E

Rohdichteklasse 0,75 $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,117 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Rohdichteklasse 0,80 $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,117 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Rohdichteklasse 0,85 $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,127 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Rohdichteklasse 0,90 $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,138 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt nach DIN EN ISO 12571:2000-04 - Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften - bei 23 °C und 80 % relative Luftfeuchte den Wert von 0,5 Masse-% nicht überschreiten.

3. Abschnitt 3.1.2 wird wie folgt geändert.

Tabelle 3 erhält folgende Fassung:

Tabelle 3: Rechenwerte der Eigenlast

Rohdichteklasse der Leichthochlochziegel	Rechenwert der Eigenlast kN/m^3
0,75	8,5
0,80	9,0
0,85	9,5
0,90	10,0

4. Abschnitt 3.3 wird wie folgt geändert:

Tabelle 5 erhält folgende Fassung:

Tabelle 5: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ

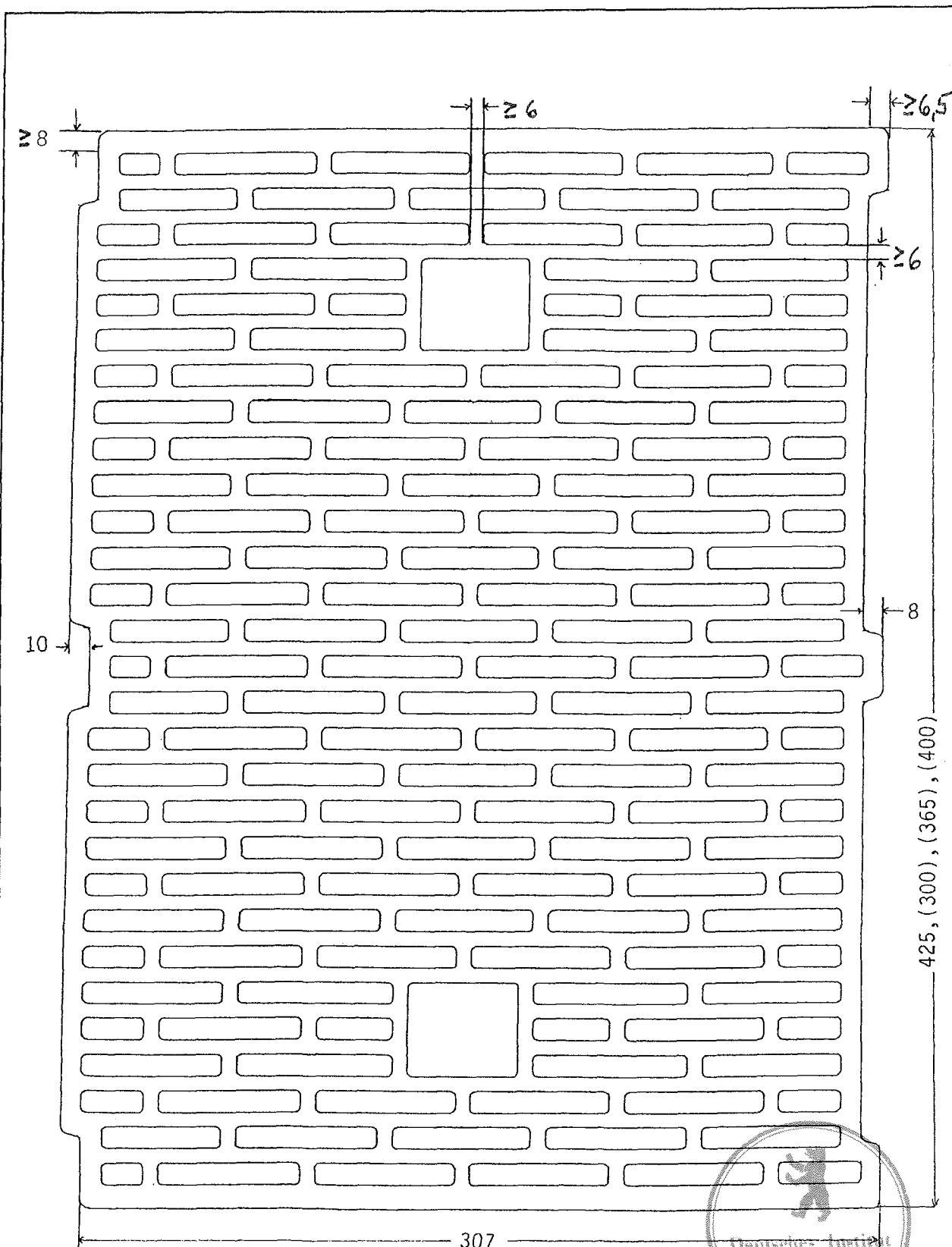
Rohdichteklasse	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ in $\text{W/(m} \cdot \text{K)}$			
	Leichthochlochziegel nach Anlage 1, Anlage 4 Ä/E, Anlage 6 Ä/E		Leichthochlochziegel nach Anlage 2, Anlage 5 Ä/E, Anlage 7 Ä/E	
	Leichtmauermörtel der Gruppe LM 21	Leichtmauermörtel der Gruppe LM 36	Leichtmauermörtel der Gruppe LM 21	Leichtmauermörtel der Gruppe LM 36
0,75	0,12	0,13	0,12	0,13
0,80	0,12	0,13	0,12	0,13
0,85	0,14	0,15	0,13	0,14
0,90	0,15	0,16	0,14	0,15

5. Die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird um die Anlage 4 Ä/E, die Anlage 5 Ä/E, die Anlage 6 Ä/E, und die Anlage 7 Ä/E dieses Bescheides ergänzt.

Henning

Beglaubigt





**THERMOPOR
ZIEGEL-KONTOR
ULM GMBH**

Olgastraße 94,
89073 Ulm

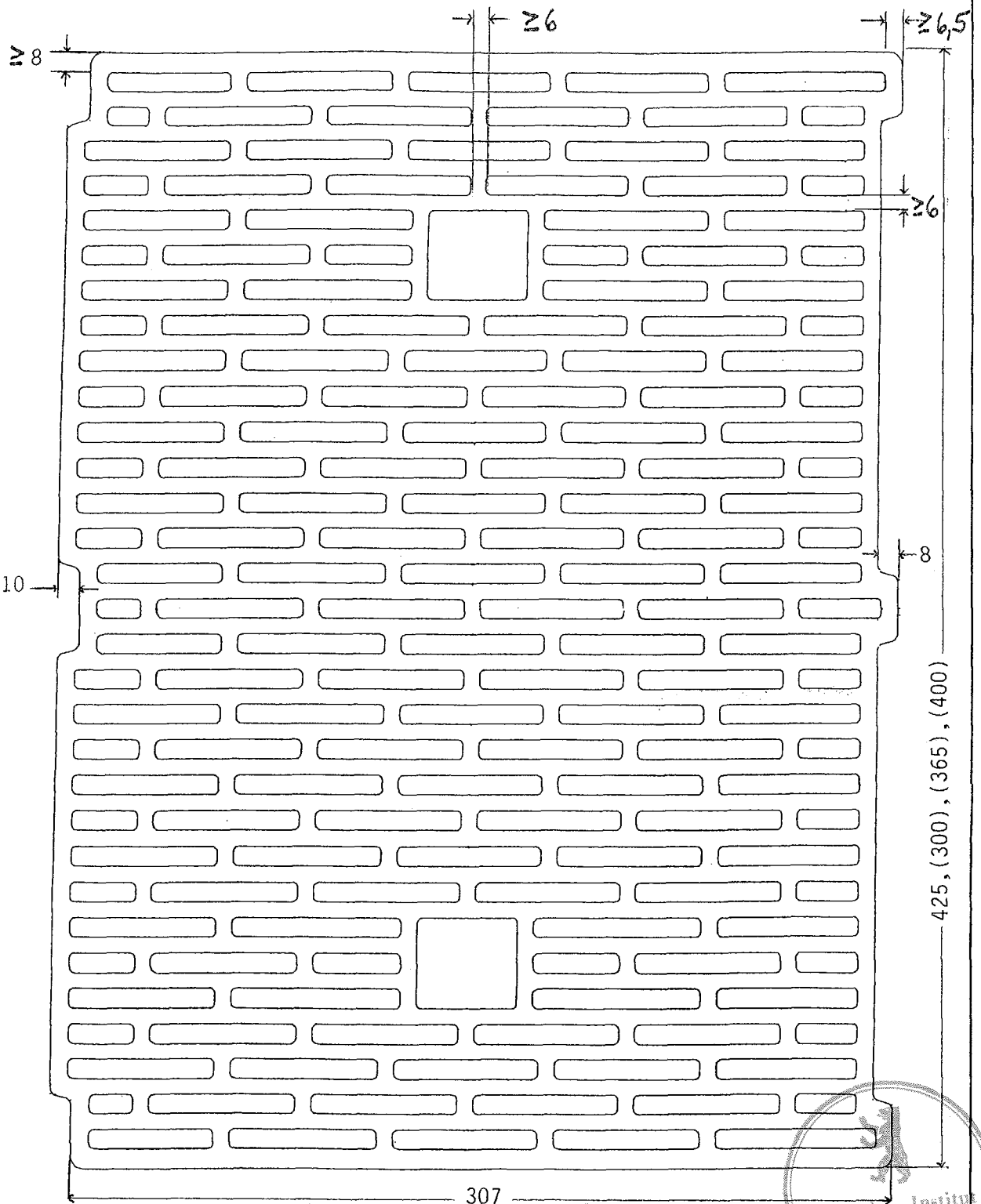
**THERMOPOR
ISO- Blockziegel
(Objektziegel)**

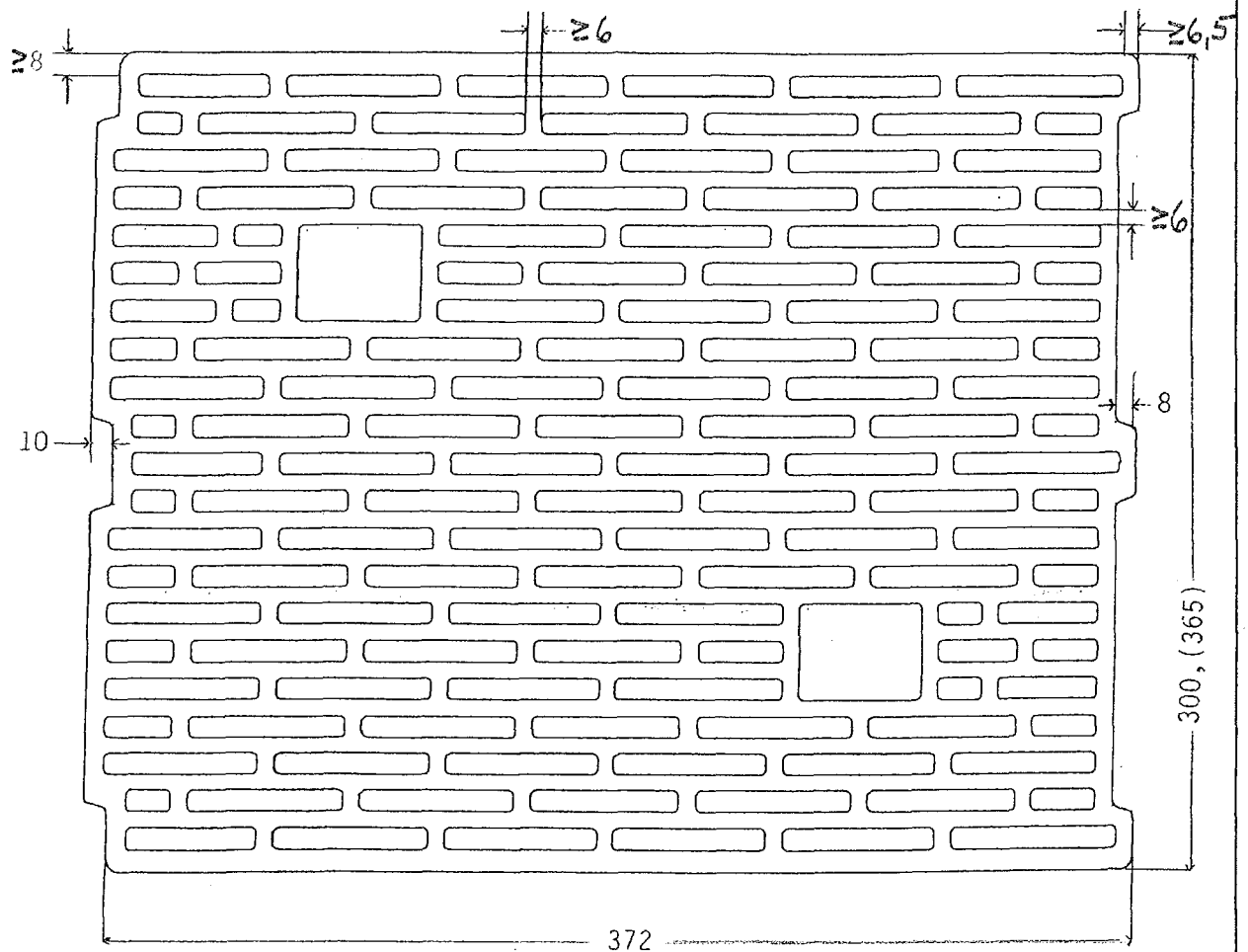
bezeichnet als
THERMOPOR ISO- B Plus

Anlage 4 Ä/E
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr. Z-17.1- 864
Bescheid vom 21. Feb. 2008

THERMOPOR ZIEGEL-KONTOR ULM GMBH Olgastraße 94, 89073 Ulm	THERMOPOR ISO- Blockziegel (Objektziegel) bezeichnet als THERMOPOR ISO- B Plus	Anlage 5 Ä/E zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-17.1- 864 Bescheid vom 21. Feb. 2008
--	--	---





**THERMOPOR
ZIEGEL-KONTOR
ULM GMBH**

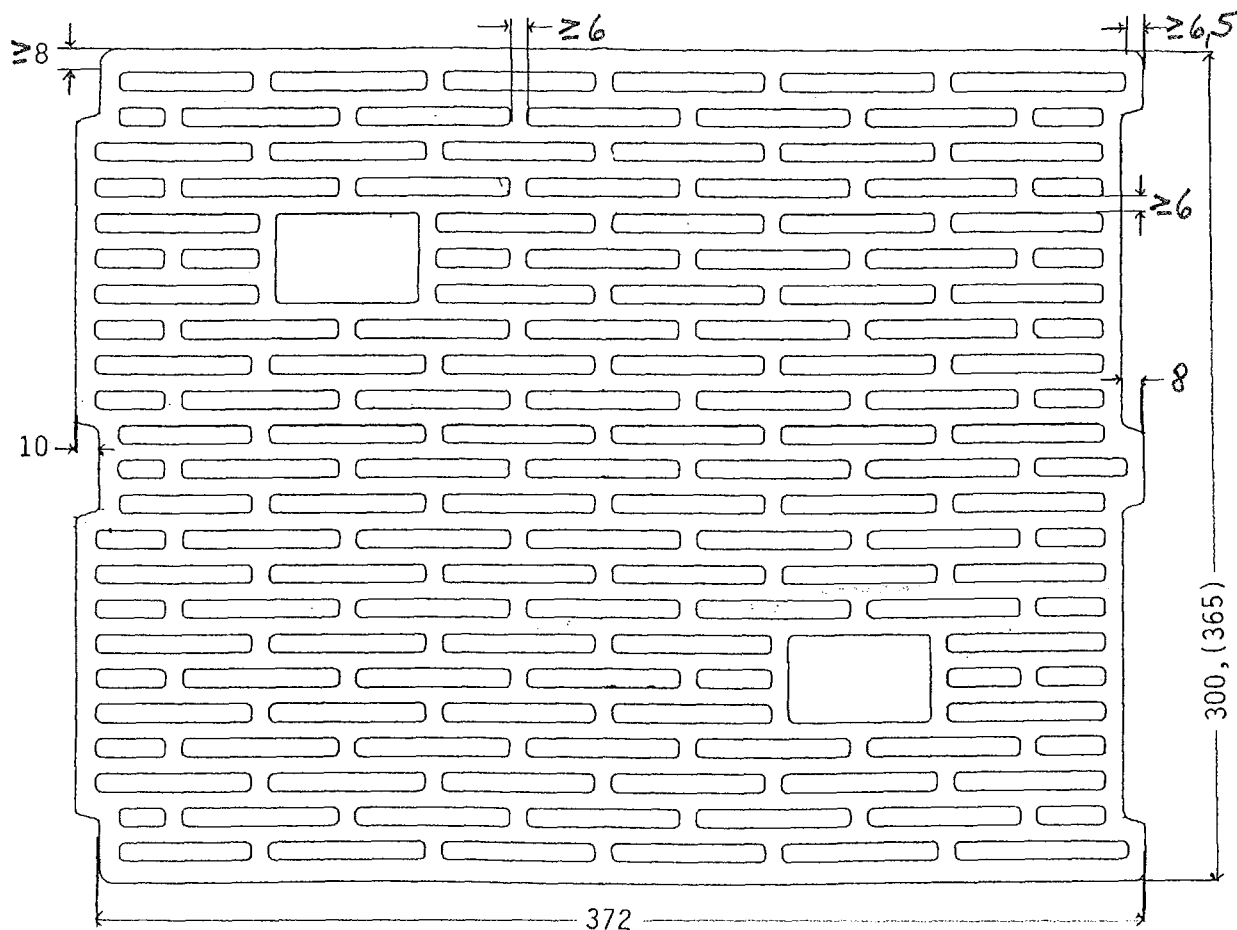
Olgastraße 94,
89073 Ulm

**THERMOPOR
ISO- Blockziegel
(Objektziegel)**

bezeichnet als
THERMOPOR ISO- B Plus

Anlage 6 Ä/E
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr. Z-17.1- 864
Bescheid vom 21. Feb. 2008



**THERMOPOR
ZIEGEL-KONTOR
ULM GMBH**

Olgastraße 94,
89073 Ulm

**THERMOPOR
ISO- Blockziegel
(Objektziegel)**

bezeichnet als
THERMOPOR ISO- B Plus

Anlage 7 Ä/E
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr. Z-17.1- 864
Bescheid vom 21. Feb. 2008