

## Bescheid

**über die Ergänzung  
der allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung vom**

26. Oktober 2006

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten  
Bautechnisches Prüfamts**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum:

9. Juli 2008

Geschäftszeichen:

I 16-1.15.2-32/04

Zulassungsnummer:

**Z-15.2-100**

Geltungsdauer bis:

**31. Mai 2010**

Antragsteller:

**Badische Drahtwerke GmbH**  
Weststraße 31, 77694 Kehl/Rhein

Zulassungsgegenstand:

**Kaiser-Omnia-Plattenwand mit Kaiser-Gitterträgern KT 800, KT 900 oder KTE**



Dieser Bescheid ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-15.2-100 vom 26. Oktober 2006. Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und fünf 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 ergänzt:

**Abschnitt 1 wird ersetzt:**

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind 13 bis 36 cm hohe Kaiser-Gitterträger KT 800 und KT 900 sowie 13 bis 40 cm hohe Kaiser-Gitterträger KTE. Diese müssen Anlage 1 E entsprechen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Gitterträger dürfen in Kaiser-Omnia-Plattenwände ohne Vorspannung verwendet werden, die aus jeweils zwei werkmäßig hergestellten geschosshohen Fertigplatten bestehen.

Die Mindestdicke der Fertigplatten beträgt 4 cm bei Verwendung von Gitterträgern KT 800 und KT 900 sowie 6 cm bei Verwendung von Gitterträgern KTE. Die Fertigplatten werden durch einbetonierte Gitterträger miteinander verbunden und auf der Baustelle nach dem Einbau mit Ortbeton verfüllt. Die Dicke des Ortbetonkerns darf in der Regel 10 cm, bei Verwendung eines Fließbetons 7 cm, nicht unterschreiten.

Für die Ermittlung der Schnittgrößen dürfen Verfahren nach der Plastizitätstheorie und nichtlineare Verfahren nicht angewendet werden.

Verwendung von Kaiser-Gitterträgern KT 800 und KT 900:

Die Gitterträger KT 800 und KT 900 dürfen als Zug-, Biegezug-, Biegedruck-, Druck-, Verbund- und Schub- bzw. Querkraftbewehrung nach DIN 1045<sup>1</sup>, Abschnitt 25.5.5.2 (6) bis (8) bzw. DIN 1045-1<sup>2</sup>, Abschnitt 13.7.1(10) und (11) verwendet werden.

Die Kaiser-Omnia-Plattenwände mit Gitterträgern KT 800 oder KT 900 dürfen als

- unbewehrte und bewehrte Außen- und Innenwände
- wandartige Träger und
- als eingespannte Wände

bei vorwiegend ruhenden und nicht vorwiegend ruhenden Verkehrslasten verwendet werden.

Verwendung von Kaiser-Gitterträgern KTE

Die Gitterträger KTE dürfen als Zug-, Biegezug-, Biegedruck-, Druck-, Verbund- und Querkraftbewehrung nach DIN 1045-1<sup>2</sup> verwendet werden.

Die Kaiser-Omnia-Plattenwände mit Gitterträgern KTE dürfen als

- unbewehrte und bewehrte Außen- und Innenwände und
- als eingespannte Wände

bei vorwiegend ruhenden Lasten verwendet werden.

Für Plattenwände mit einer Wärmedämmung zwischen Fertigplatte und Ortbeton ist eine gesonderte allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erforderlich.

**Abschnitt 2.1.1 wird ergänzt:**

Die Gitterträger KTE bestehen aus

- einem Obergurt aus zwei Stäben BSt 500 S, G, P, WR, KR, M oder M nach Z-1.3-152,  $d_s = 6$  mm,
- einem Untergurt aus zwei Stäben BSt 500 S, WR, KR, oder M,  $d_s = 6$  mm
- einer Diagonalen aus einem Stab BSt 500 S, G, P, M, KR, WR oder M nach Z-1.3-152,  $d_s = 5$  bis 8 mm.

Für Diagonalen mit  $d_s = 5$  mm und  $d_s = 6$  mm darf auch BSt 500 NG oder NR verwendet werden.



Die Bruchscherkraft eines Schweißpunktes am Ober- bzw. Untergurt des KTE-Gitterträgers muss mindestens die Werte der Tabellen 3 und 4 erreichen.

Tabelle 3: Erforderliche Bruchscherkräfte am Obergurt des KTE-Gitterträgers

Diagonalen in mm	Bruchscherkraft in kN
5	7,5
6	7,8
7	8,5
8	8,5

Tabelle 4: Erforderliche Bruchscherkräfte am Untergurt des KTE-Gitterträgers

Diagonalen in mm	Bruchscherkraft in kN
5	10
6	10
7	10,5
8	10,5



**Abschnitt 2.1.2.2 wird ergänzt:**

Die Fertigplattenhöhe ist in Abhängigkeit von der Betonkonsistenz und dem Betonierverfahren so zu wählen, dass eine fachgerechte Betonierbarkeit der Wände auf der Baustelle gewährleistet wird.

**Abschnitt 2.1.2.3 wird ergänzt:**

Bei Verwendung von Gitterträgern KTE ist für die Fertigplatten ein Beton der Festigkeitsklasse C 20/25 bis C 50/60 nach DIN 1045-1<sup>2</sup> zu verwenden, falls nicht im Abschnitt 3 höhere Festigkeiten gefordert werden.

Die Fertigplattenhöhe ist in Abhängigkeit von der Betonkonsistenz und dem Betonierverfahren so zu wählen, dass eine fachgerechte Betonierbarkeit der Wände auf der Baustelle gewährleistet wird.

**Abschnitt 2.2.2 wird ergänzt:**

Bei Verwendung von Gitterträgern KTE müssen die Fertigplatten mindestens 6 cm dick sein. Der Abstand der Gitterträger KTE darf 20 cm nicht unterschreiten.

Für die Kennzeichnung der Fertigplatten gilt DIN 1045-4<sup>3</sup>, Abschnitt 10.

**Abschnitt 2.3.2, Absatz 2 wird ergänzt:**

Abweichend von Tabelle 2, Zeile 7 der Richtlinie darf auch die Dehnung bei Höchstkraft  $A_{gt}$  ermittelt werden. Das 10 %-Quantil von  $A_{gt}$  muss dann mindestens 2,5 % (Duktilitätsklasse A) bzw. 5 % (Duktilitätsklasse B) betragen.

**Abschnitt 2.3.3, Absatz 2 wird ergänzt:**

Abweichend von Tabelle 2, Zeile 7 der Richtlinie darf auch die Dehnung bei Höchstkraft  $A_{gt}$  ermittelt werden. Das 10 %-Quantil von  $A_{gt}$  muss dann mindestens 2,5 % (Duktilitätsklasse A) bzw. 5 % (Duktilitätsklasse B) betragen.

**Abschnitt 3 wird ergänzt:**

Für die Verwendung von Gitterträgern KTE gilt DIN 1045-1<sup>2</sup>, falls im Folgenden nichts anderes bestimmt wird. Die Abschnitte 3.1.4 und 3.1.5 sind bei Gitterträgern KTE nicht anzuwenden.

**Abschnitt 3.1.1 wird ergänzt:**

Bei Verwendung von Gitterträgern KTE müssen die Fertigplatten den Anlagen 11 E bis 14 E entsprechen

Die Betondeckung der Gurtstäbe des Gitterträger KTE im Fertigteil gegen den Kernbeton muss mindestens 20 mm betragen. Im Bereich der Fertigteilfugen darf als Betondeckung für den Korrosionsschutz nur der Ortbetonquerschnitt in Rechnung gestellt werden (siehe Anlage 14 E).

**Abschnitt 3.1.3 wird ergänzt:**

Bei Verwendung von Gitterträgern KTE darf die statisch erforderliche Bewehrung ganz oder teilweise in den Fertigplatten angeordnet werden, wobei die erforderliche Mindestbewehrung zur Aufnahme des Schalungsdruckes und gerippte Gitterträgergurte hierauf angerechnet werden dürfen.

**Abschnitt 3.1.3, Absatz 2 wird ersetzt:**

In bewehrten Wänden müssen die Durchmesser der Tragstäbe mindestens 6 mm und bei Betonstahlmatten BSt 500 M mindestens 5 mm betragen. Der Abstand dieser Stäbe darf höchstens 20 cm sein. Auf jeder Seite sind je Meter Wandhöhe bei Betonstahlmatten BSt 500 M mindestens 3Ø5 mm und bei allen anderen Betonstahlsorten mindestens 3Ø6 mm anzuordnen. Diese Bewehrung darf durch eine größere Anzahl von dünnen Stäben mit gleichem Querschnitt je Meter ersetzt werden.

**Abschnitt 3.2.2 wird ergänzt:**

Bei Verwendung von Gitterträgern KTE sind als Mindestbewehrung zur Aufnahme des Schalungsdruckes in den Fertigplatten Betonstahlmatten Q188 (Tragstäbe rechtwinklig zu den Gitterträgergurten und Querstäbe innen liegend) oder eine entsprechende Bewehrung aus Betonstabstahl anzuordnen (siehe Anlage 14 E).

Bei Verwendung von Gitterträgern KTE darf bei Normalbeton ( $\rho = 24 \text{ kN/m}^3$ ) die Betoniergeschwindigkeit abhängig von der Plattendicke und der Betondeckung der Bewehrung gegenüber dem Kernbeton die Werte nach Tabelle 5 nicht überschreiten. Die angegebenen Werte gelten für einen Gitterträgerabstand von 62,5 cm.

Tabelle 5: Betoniergeschwindigkeit und Betondeckung der Gitterträgergurte für Gitterträger KTE

Betonfestigkeitsklasse	Gitterträger KTE mit Diagonalen Ø	Betondeckung gegenüber Kernbeton [mm]	Betoniergeschwindigkeit [m/h]	Belastung aus Schalungsdruck/ Gitterträger [kN/m]
≥ C20/25	5 bis 8 mm	20	0,90*	19,3*
≥ C25/30	7 oder 8 mm	20	1,30*	23,0*

\* nur bis Konsistenz K3

**Abschnitt 3.2.4 wird ergänzt:**

Die Abschnitte 3.2.4.2 und 3.2.4.3 sind bei Gitterträgern KTE nicht anzuwenden.

**Abschnitt 3.2.4.1 (1) wird ergänzt:**

Bei Verwendung von Gitterträgern KTE dürfen gerippte Unter- und Obergürtstäbe bei der Bemessung mit  $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$  in Rechnung gestellt werden.

**Abschnitt 3.2.4.2 (2) wird ergänzt:**

Bei Verwendung von KTS-Gitterträgern sind die unterschiedlichen Neigungswinkel  $\alpha_i$  der Gitterträgerstäbe in Gitterträgerrichtung (Vertikalen und Diagonalen) bei Ansatz eines einheitlichen Druckstrebenwinkels  $\theta$  wie folgt zu berücksichtigen:

$$\sum \frac{V_{Rdsy,\alpha i}}{0,125 * V_{Rdmax,\alpha i}} \leq 1,0$$

Dieser Nachweis kann entfallen, wenn die Gesamtquerkraft  $V_{Ed} \leq \min 0,125 V_{Rdmax,\alpha i}$  ist.

**Abschnitt 4.1, Absatz 6 wird ersetzt:**

Eine Montageunterstützung am Auflager ist nicht erforderlich, wenn

- a) die Deckenlasten im Montagezustand (Eigenlast der Rohdecke und  $p$  bzw.  $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ ) bis zum Erhärten des Kernbetons der Wand  $15 \text{ kN/m}$  nicht überschreiten,
- b) die lichte Geschosshöhe nicht größer als  $2,5 \text{ m}$  ist,



Seite 5 von 5 | des Bescheids vom 9. Juli 2008 über die Ergänzung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-15.2-100 vom 26. Oktober 2006

- c) die Betonfestigkeit der Wand-Fertigplatten mindestens 20 N/mm<sup>2</sup> beträgt,
- d) die belastete Plattenwandseite im oberen Drittelpunkt im Abstand von 1,25 m gegen seitliches Ausweichen gehalten wird. Die Aussteifung ist zusätzlich zur Windbeanspruchung für eine Horizontallast von 1/100 der Deckenlast im Montagezustand zu bemessen. Die waagerechte Fuge ist so auszubilden, dass das obere Fertigteil auf einem frischen Mörtelbett abgesetzt wird, in dem die planmäßige Höhenlage des Fertigteils durch geeignete Vorrichtungen (Abstandshalter) sichergestellt wird. Abweichend von Abschnitt 3.1.1 dürfen die Fertigteilplatten auch bei diesen dünneren Fugen zur Druckkraftübertragung herangezogen werden.

**Abschnitt 4.2, Absatz 1 wird ersetzt:**

Die Fertigplatten müssen eine ausreichende Betonfestigkeit zur Aufnahme des Schalungsdrucks haben, bevor der Ortbeton eingebracht werden darf. Nach ausreichendem Anrüssen der Fertigplatteninnenflächen darf der Ortbeton mit geeigneten Betoniergeräten eingebracht werden (siehe auch Abschnitte 2.1.2.2 bzw. 2.1.2.3); der Innenraum zwischen den Fertigplatten muss frei sein von Verunreinigungen. Der Ortbeton ist in jedem Fall in gleichmäßigen, höchstens 130 cm hohen waagerechten Lagen je Stunde zu schütten, wobei in jedem Bauabschnitt stets sämtliche Wände gleichzeitig hochzuführen sind. Soll von den Werten aus Abschnitt 3.2.2 abgewichen werden, ist dies gemäß Abschnitt 3.2.2 zu beachten. Es ist darauf zu achten, dass die Fuge zwischen den Fertigteilen und der Decke beim Einbringen des Ortbetonkerns einwandfrei ausgeführt wird. Waagerechte Arbeitsfugen dürfen nur in Höhe der Geschossdecken angeordnet werden. Lotrechte Arbeitsfugen sind möglichst zu vermeiden.

**Abschnitt 4.2, Absatz 3, letzter Spiegelstrich wird ersetzt:**

- Sich ein höherer Frischbetondruck als in Abschnitt 3.2.2 angegeben einstellt. Dieser ist entsprechend DIN 18218<sup>4</sup> zu ermitteln.

**Anlage 1 vom 26. Oktober 2006 wird ersetzt durch Anlage 1 E vom 9. Juli 2008.**

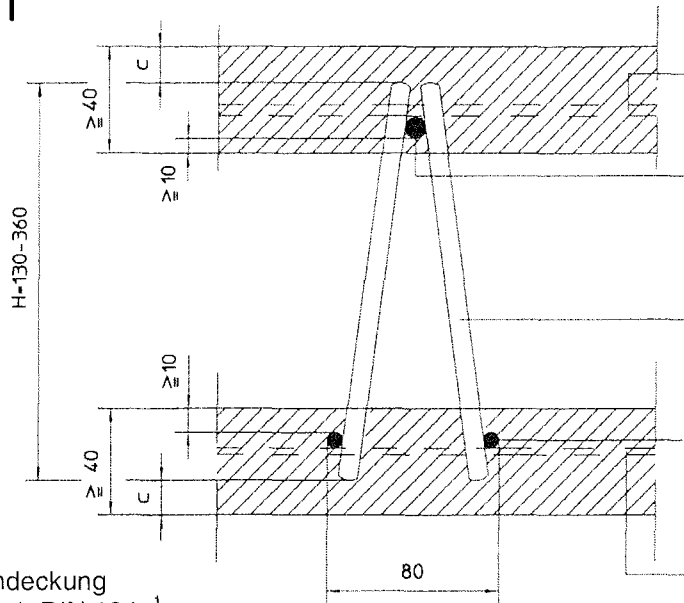
**Anlagen 11 E bis 14 E vom 9. Juli 2008 werden ergänzt.**

Häusler



1	DIN 1045:1988-07	Beton- und Stahlbeton, Bemessung und Ausführung
2	DIN 1045-1:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 1: Bemessung und Konstruktion
3	DIN 1045-4:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen
4	DIN 18218:1980-09	Frischbetondruck auf lotrechte Schalungen

# Bild 1.1



Riegelstab  $d_s \geq 5 \text{ mm}$

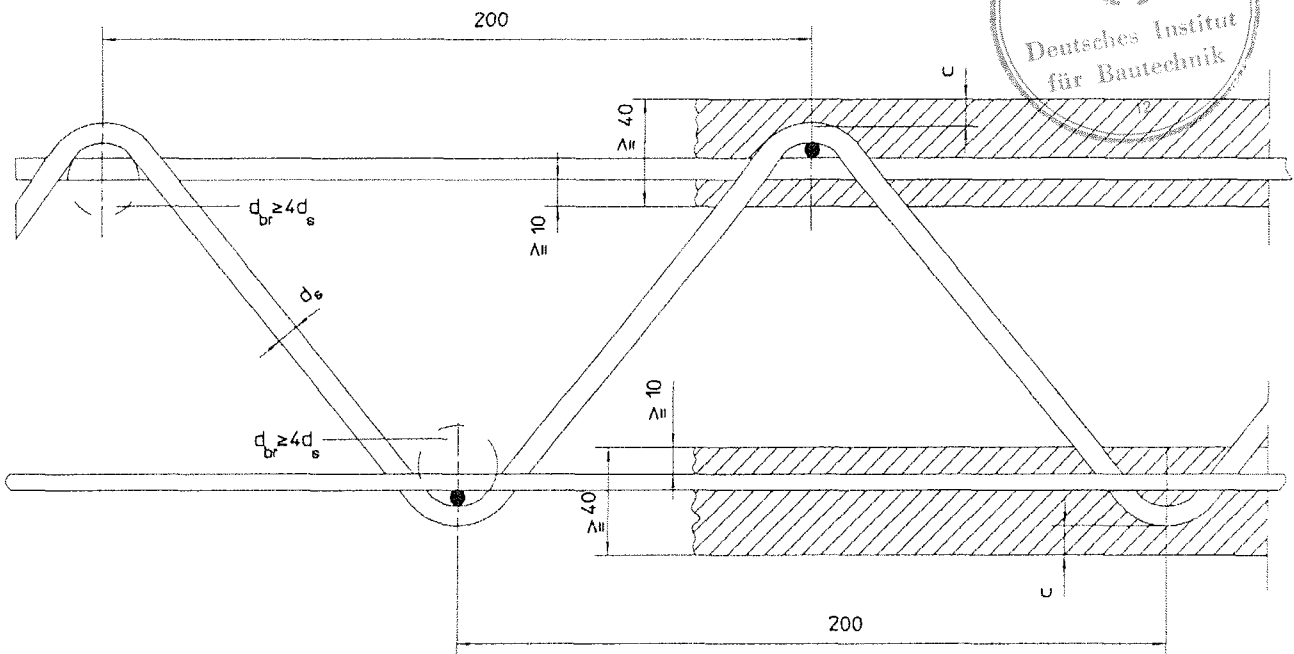
Obergurt  $d_s = 5 \text{ bis } 8 \text{ mm}$   
 BST 500 G  
 oder BST 500 P  
 oder BST 500 M

Diagonale  $d_s = 5 \text{ bis } 6 \text{ mm}$   
 BST 500 G

Untergurt  $d_s = 5 \text{ mm}$   
 BST 500 G  
 oder BST 500 P  
 oder BST 500 M

Riegelstab  $d_s \geq 5 \text{ mm}$

Betondeckung  
 „c“ nach DIN 1045<sup>1</sup>,  
 Abschn. 13.2.1  
 bzw. DIN 1045-1<sup>2</sup>  
 Abschn. 6.3



Maße in mm

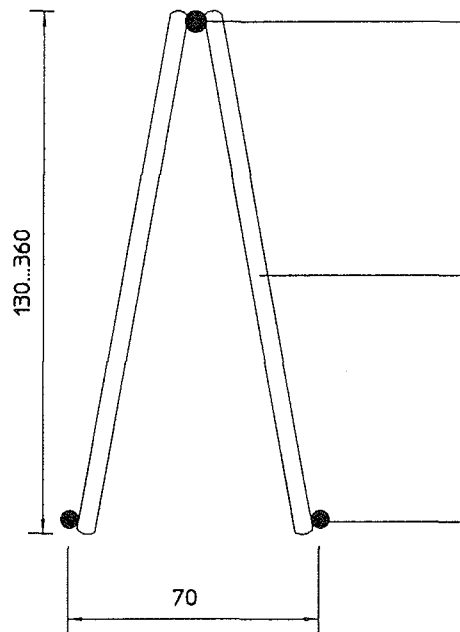
Badische Drahtwerke GmbH  
 Weststraße 31  
 77694 Kehl/Rhein  
 Tel. 07851/83-0  
 Fax 07851/83-717

**Kaiser-Omnia-Plattenwand**  
  
**Gitterträger KT 900**

**Anlage 1 E**      **Seite 1/3**  
 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-15.2-100  
 vom 9. Juli 2008

# Darstellung des Gitterträgers

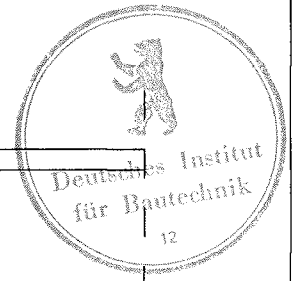
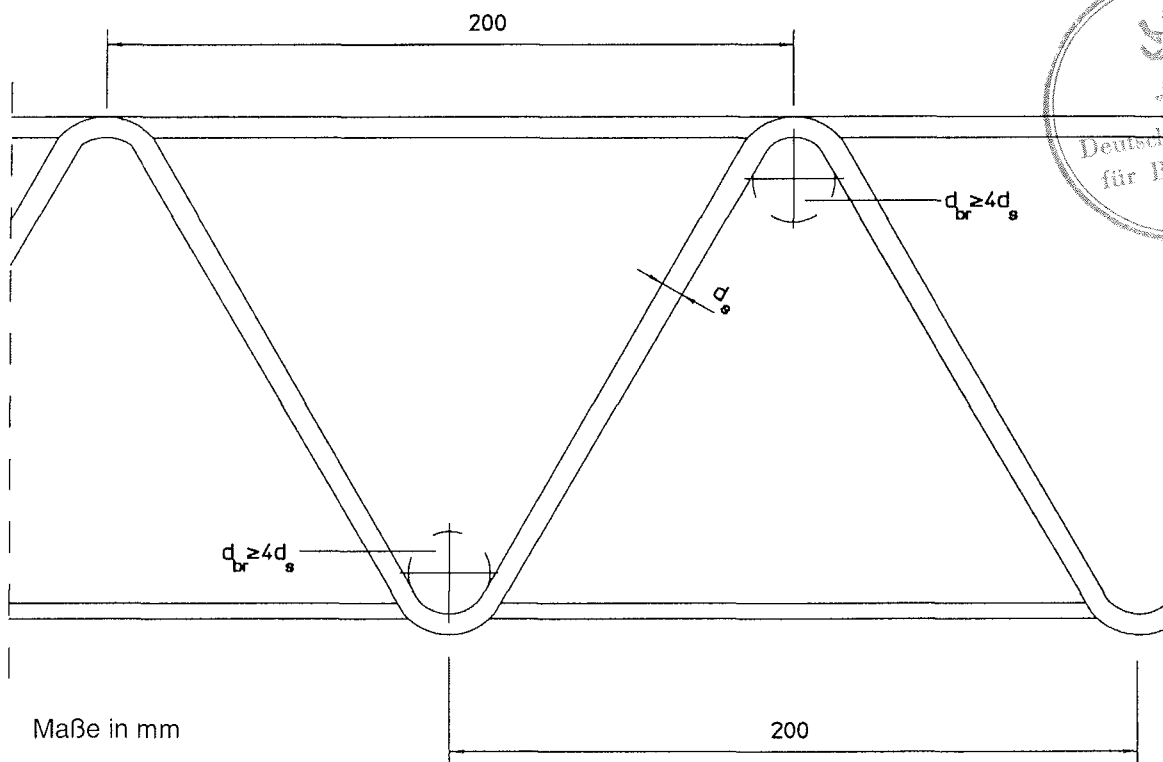
## Bild 1.2



Obergurt  $d_s = 8$  bis  $12$  mm  
 BST 500 G  
 oder BST 500 M  
 oder BST 500 KR  
 oder BST 500 WR

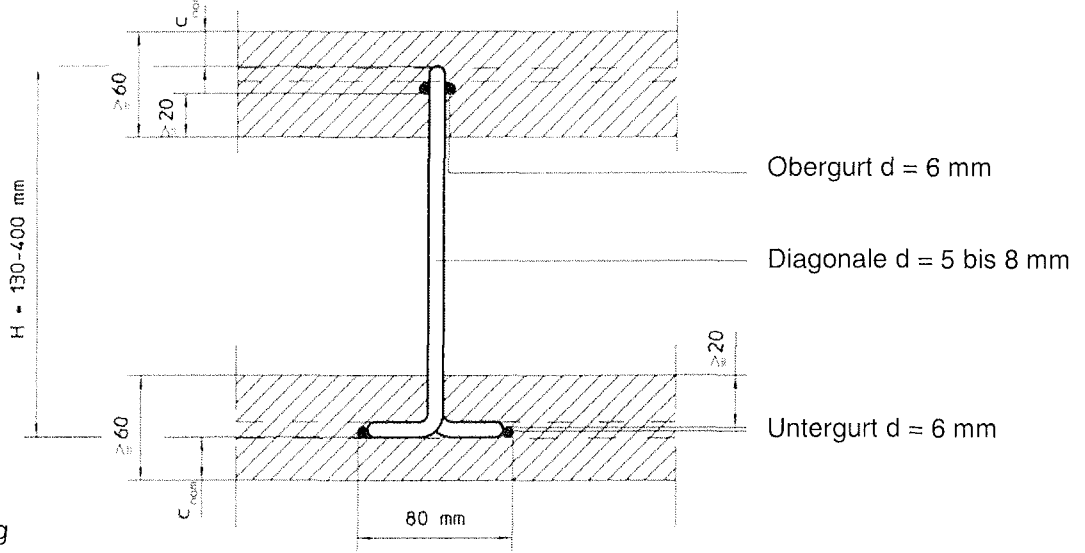
Diagonale  $d_s = 5$  bis  $7$  mm  
 BST 500 G  
 oder BST 500 M  
 oder BST 500 KR  
 oder BST 500 WR

Untergurt  $d_s = 5$  bis  $8$  mm  
 BST 500 M  
 oder BST 500 KR  
 oder BST 500 WR



<p>Badische Drahtwerke GmbH                  Weststraße 31                  77694 Kehl/Rhein                  Tel. 07851/83-0                  Fax 07851/83-717</p>	<p><b>Kaiser-Omnia-Plattenwand</b></p> <p><b>Gitterträger KT 800</b></p>	<p><b>Anlage 1 E</b>      <b>Seite 2/3</b></p> <p>zur allgemeinen                  bauaufsichtlichen                  Zulassung Nr. Z-15.2-100                  vom 9. Juli 2008</p>
---	--	--

Bild 1.3

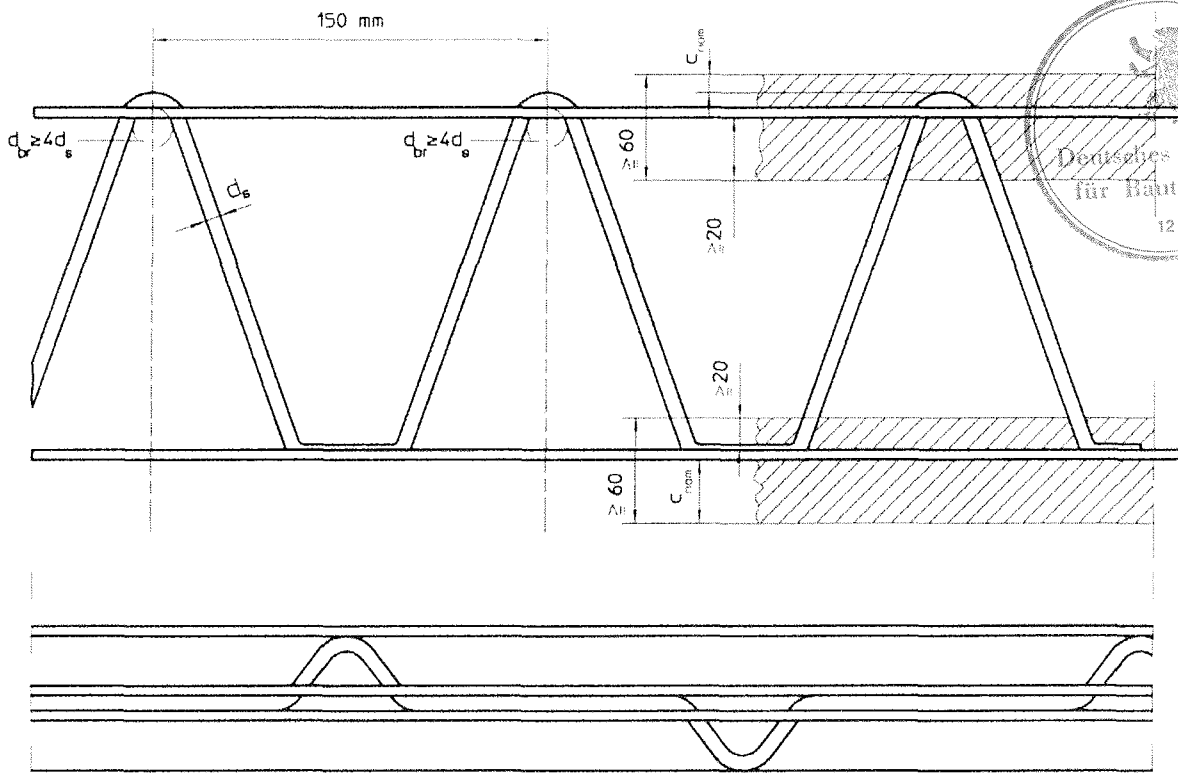


Betondeckung  
 $C_{nom}$  nach  
 DIN 1045-1<sup>2</sup>

Betonstahlsorten:

- oder BSt 500 M
  - oder BSt 500 WR
  - oder BSt 500 NR
  - oder BSt 500 P
  - oder BSt 500 M nach Z-1.3-152
  - oder BSt 500 S
  - oder BSt 500 KR
  - oder BSt 500 NG
  - oder BSt 500 G
- (siehe Abschnitt 2.1.1)

Maße in mm



Badische Drahtwerke GmbH  
 Weststraße 31  
 77694 Kehl/Rhein  
 Tel. 07851/83-0  
 Fax 07851/83-717

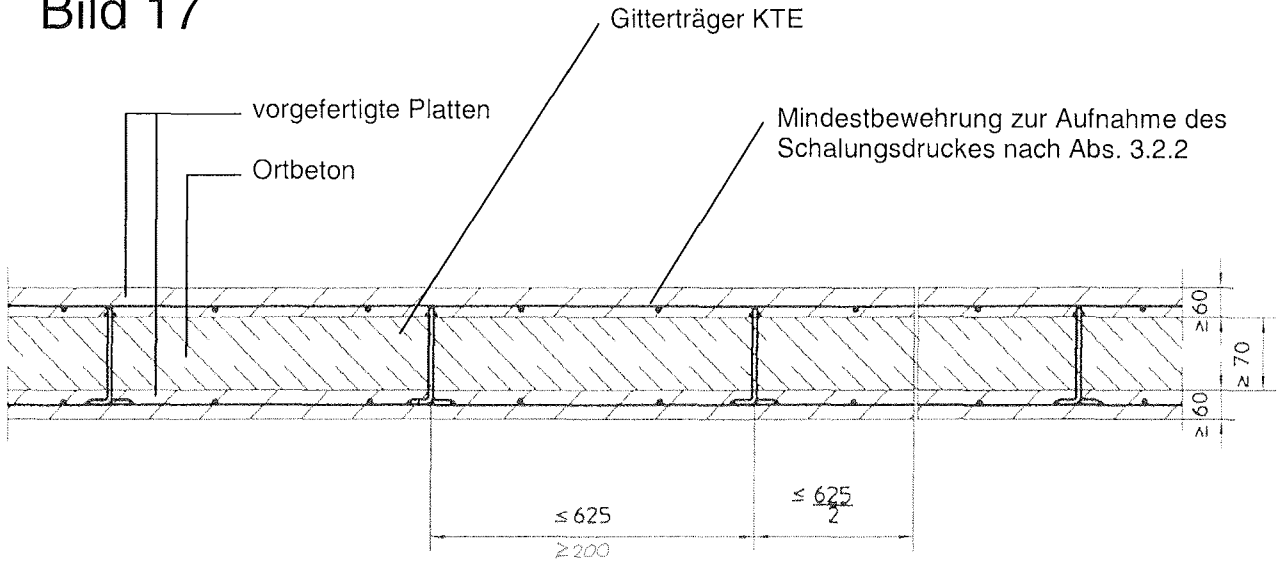
**Kaiser–Omnia Plattenwand**  
**Gitterträger KTE**  
 Darstellung des Gitterträgers

**Anlage 1 E**      **Seite 3/3**  
 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-15.2-100  
 vom 9. Juli 2008



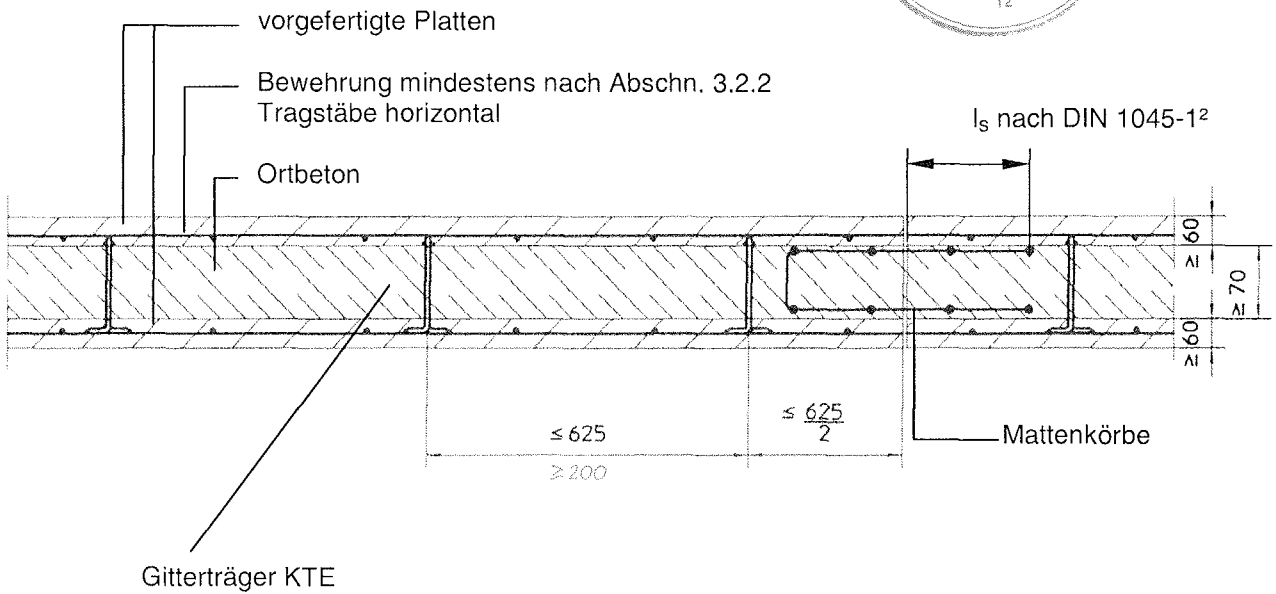
# Querschnitt unbewehrte Wände

Bild 17



# Querschnitt bewehrte Wände

Bild 18



Maße in mm

Badische Drahtwerke GmbH  
Weststraße 31  
77694 Kehl/Rhein  
Tel. 07851/83-0  
Fax 07851/83-717

**Kaiser-Omnia-Plattenwand**

**Wandquerschnitte**

**Anlage 11 E**

zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-15.2-100  
vom 9. Juli 2008

## Wandanschluß

## Eckausbildung

unbewehrte Wände

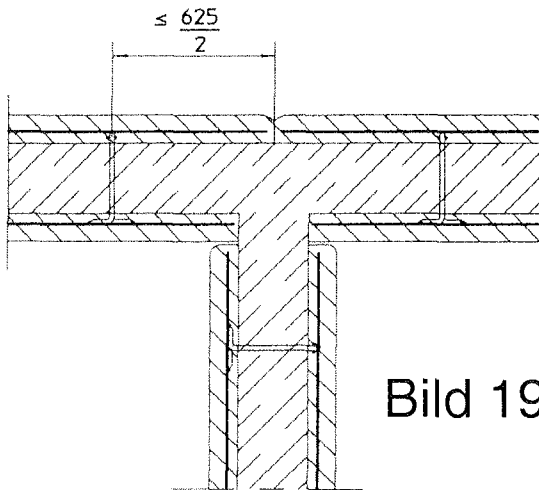


Bild 19

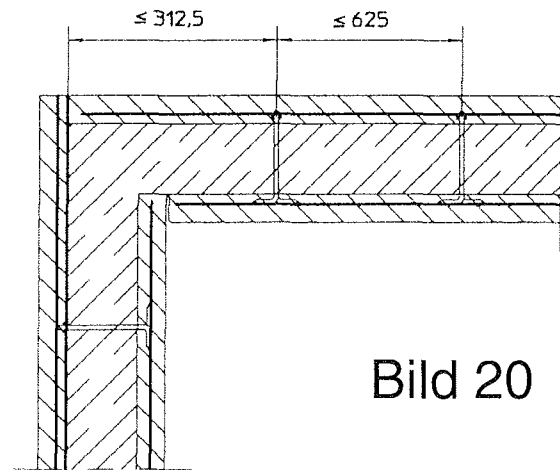


Bild 20

bewehrte Wände

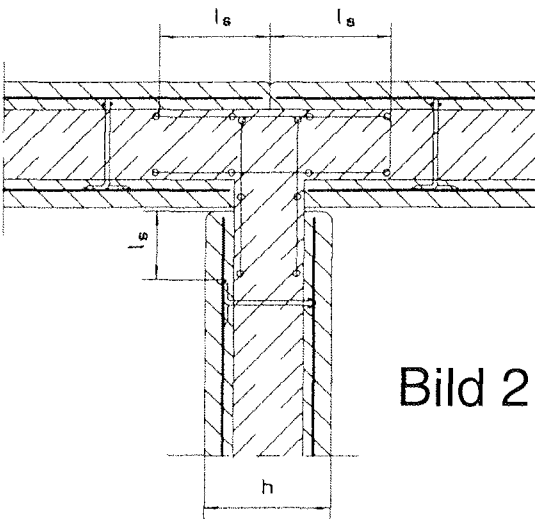


Bild 21

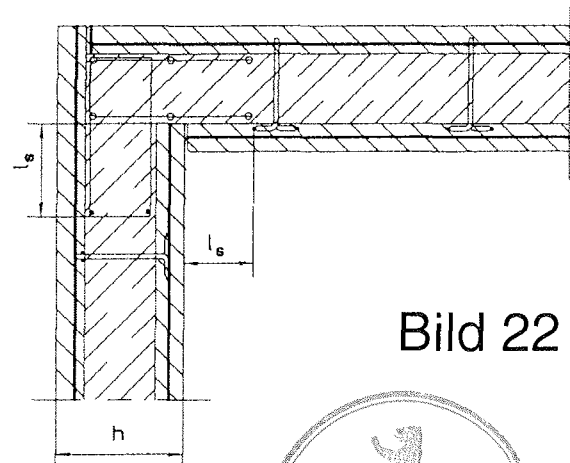


Bild 22

$l_s$  nach DIN 1045-1<sup>2</sup>

Maße in mm



Badische Drahtwerke GmbH  
Weststraße 31  
77694 Kehl/Rhein  
Tel. 07851/83-0  
Fax 07851/83-717

**Kaiser-Omnia-Plattenwand**

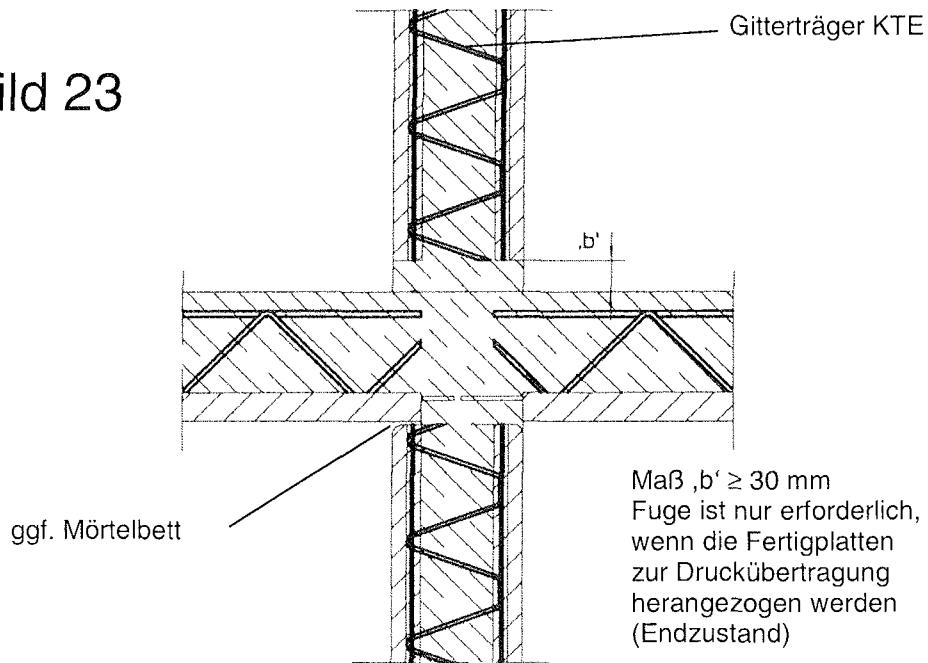
**Wandanschluß**

**Anlage 12 E**

zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-15.2-100  
vom 9. Juli 2008

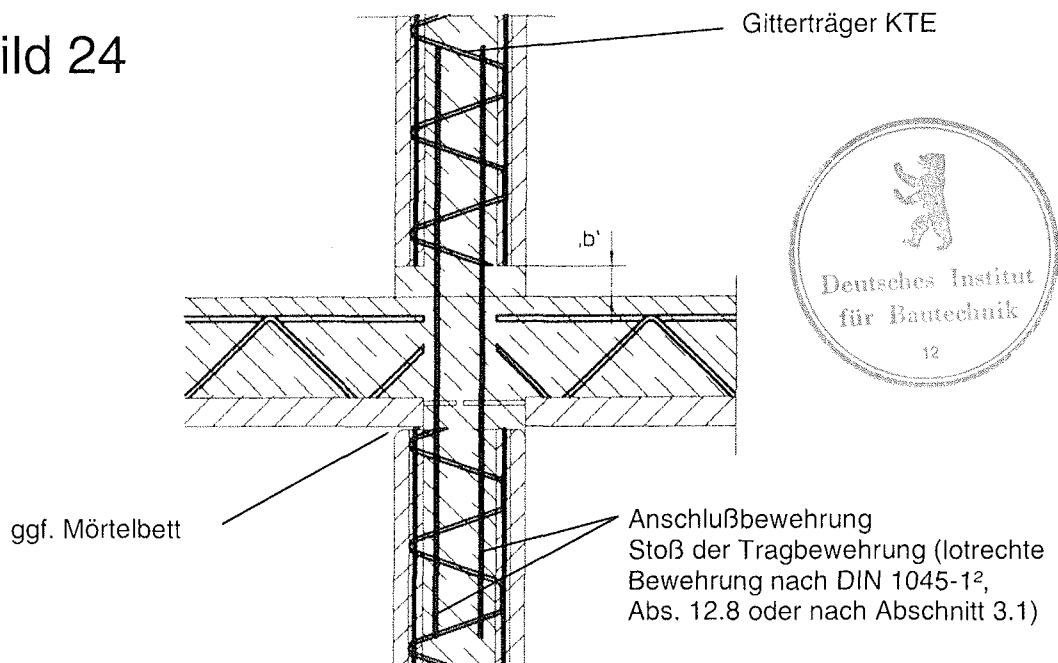
# unbewehrte Wand

## Bild 23



# bewehrte Wand

## Bild 24



Badische Drahtwerke GmbH  
Weststraße 31  
77694 Kehl/Rhein  
Tel. 07851/83-0  
Fax 07851/83-717

**Kaiser-Omnia-Plattenwand**  
  
**Deckenanschluß**

**Anlage 13 E**  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-15.2-100  
vom 9. Juli 2008

# Fugenausbildung

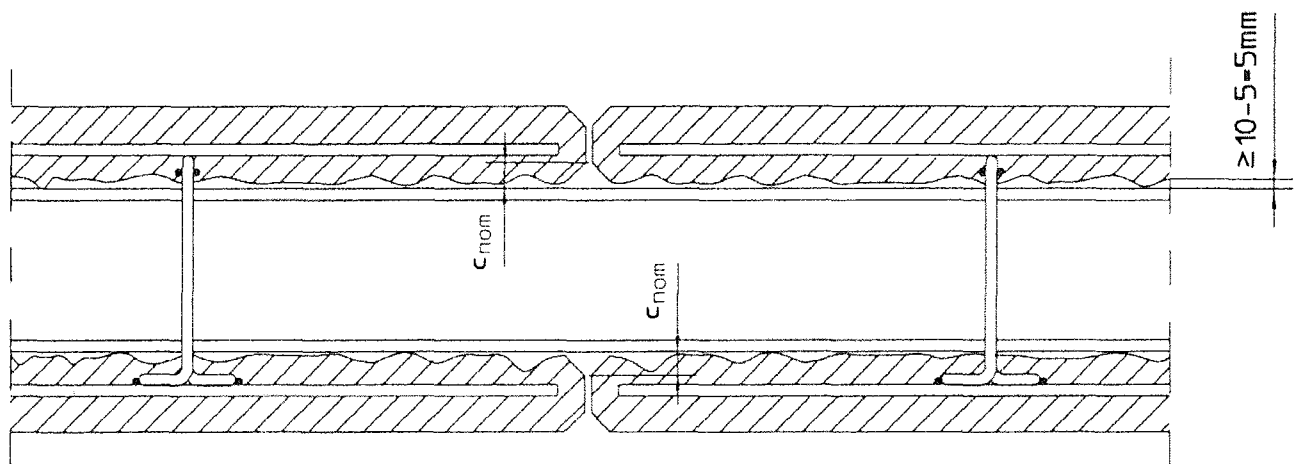


Bild 25



Badische Drahtwerke GmbH  
Weststraße 31  
77694 Kehl/Rhein  
Tel. 07851/83-0  
Fax 07851/83-717

**Kaiser-Omnia-Plattenwand**

**Fugenausbildung**

**Anlage 14 E**

zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-15.2-100  
vom 9. Juli 2008