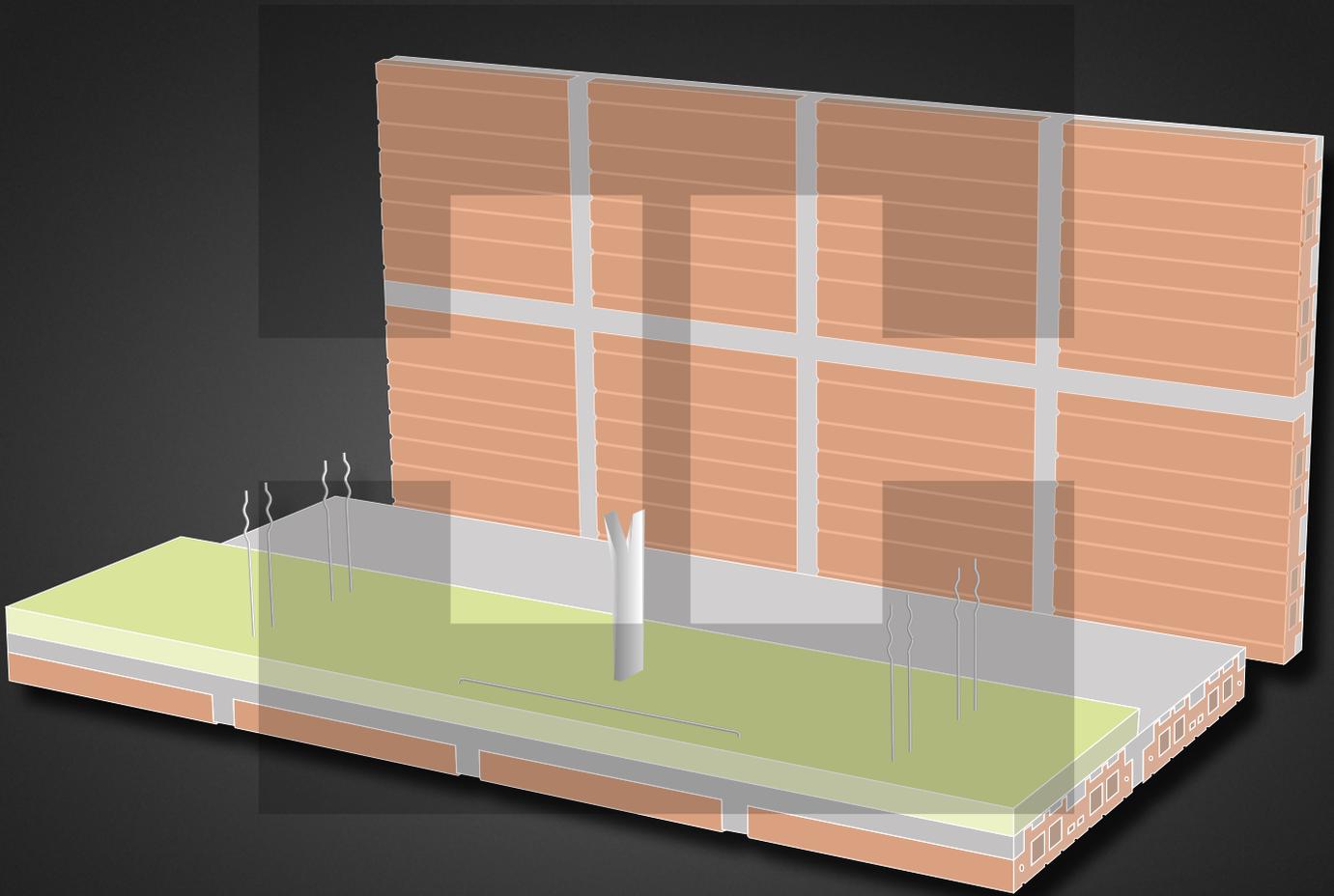


FERTIGTEILE

# HÖRL+HARTMANN – RICHTLINIE UND MONTAGEANLEITUNG

## ZIEGELBLENDEN



Stand:  
Juli 2025  
Herausgeber:  
Hörl & Hartmann Ziegeltechnik GmbH & Co. KG

DACHAU • GERSTHOFEN • KLOSTERBEUREN • DEISENDORF • BÖNNIGHEIM • HAINBURG • WELDEN



**HÖRL+  
HARTMANN**

WIR BRENNEN FÜR QUALITÄT

# HOMOGENE ZIEGELOBERFLÄCHE ALS PERFEKTER PUTZUNTERGRUND

## MONTAGEANLEITUNG FÜR BLENDEN INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. ÜBER DIESE ANLEITUNG</b>	<b>4</b>
1.1. Zielgruppe	
1.2. Relevanz dieser Anleitung	
1.3. Zugrunde liegende Normen und Verordnungen	
1.4. Ergänzende Sicherheitsvorschrift	
<b>2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b>	<b>4</b>
<b>3. SICHERHEIT</b>	<b>4</b>
3.1. Allgemeine Sicherheitshinweise	
3.2. Persönliche Schutzausrüstung	
<b>4. BENÖTIGTE WERKZEUGE UND HILFSMITTEL</b>	<b>5</b>
<b>5. SYSTEMBESCHREIBUNG</b>	<b>5</b>
5.1. Grundlagenbeschreibung	
5.2. Einsatzgebiete	
5.3. Varianten	
<b>6. VORARBEITEN ZUM SETZEN DER ZIEGELBLENDEN</b>	<b>6</b>
<b>7. ANLIEFERUNG</b>	<b>6</b>
<b>8. ABLADEN DER BLENDEN</b>	<b>6</b>
<b>9. ZWISCHENLAGERUNG</b>	<b>7</b>
<b>10. KRANMONTAGE DER BLENDEN</b>	<b>7</b>
10.1. Kleine liegend angelieferte Ziegelblenden auf Europalletten	
10.2. In Stahlboxen stehende Ziegelblenden	
10.2a. Im Längsformat - horizontal verbaut	
10.2b. Im Längsformat - hochkant verbaut	
<b>11. VERSETZEN DER ELEMENTE (MONTAGE)</b>	<b>8</b>
11.1. Einzelne Elemente	
11.2. Mehrere Elemente übereinander	
<b>12. VORAUSSETZUNGEN FÜR DAS TRANSPORTFAHRZEUG</b>	<b>9</b>
<b>13. POSITIONSPLAN</b>	<b>9</b>

## 1. ÜBER DIESE ANLEITUNG

### 1.1. ZIELGRUPPE

Bauleitung und Montagepersonal

### 1.2. RELEVANZ DIESER ANLEITUNG

Diese Montageanleitung basiert auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Normen sowie den anerkannten Regeln der Technik. Vorgaben der Berufsgenossenschaften zur Absturzsicherung ect. sind ergänzend zu dieser Anleitung immer zu beachten.

#### 1.2.1. Vor der Montage

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise und Montageschritte.
- Wir übernehmen keine Gewährleistung für Schäden, die durch Missachtung der Anleitung entstehen.

#### 1.2.2. Baustellensituationen

- Die tatsächlichen Bedingungen vor Ort können von den in dieser Anleitung gezeigten Anwendungsbeispielen abweichen. Diese sind sinngemäß auszuführen und bei Unklarheiten zur speziellen Einbausituation mit unserem Ansprechpartner abzuklären.

### 1.3. ZUGRUNDE LIEGENDE NORMEN UND VERORDNUNGEN

- **Toleranzen im Hochbau:** DIN 18202
- **Ziegelblenden:** DIN 18515

### 1.4. ERGÄNZENDE SICHERHEITSVORSCHRIFT

Neben den genannten Normen ist die **DGUV Regel 109-017 „Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb“** als verbindlich zu beachten. Diese Vorschrift gilt für alle Hebe-, Transport- und Montagearbeiten mit Ziegelblenden und ist integraler Bestandteil dieser Anleitung.

## 2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Blenden sind ausschließlich zur Verkleidung von Stahlbetonbauteilen vorgesehen. Eine anderweitige Nutzung ist nicht zulässig. Bei zweckfremder Verwendung erlöschen sämtliche Haftungs-, Gewährleistungs- und Ersatzansprüche.

## 3. SICHERHEIT

### 3.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die Montage darf nur durch geschultes Personal unter Einhaltung aller geltenden Sicherheitsvorschriften erfolgen.

### 3.2 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- Schutzhelm
- Augenschutz
- Schutzhandschuhe
- Körperschutz (Arbeitsschutzkleidung)
- Sicherheitsschuhe



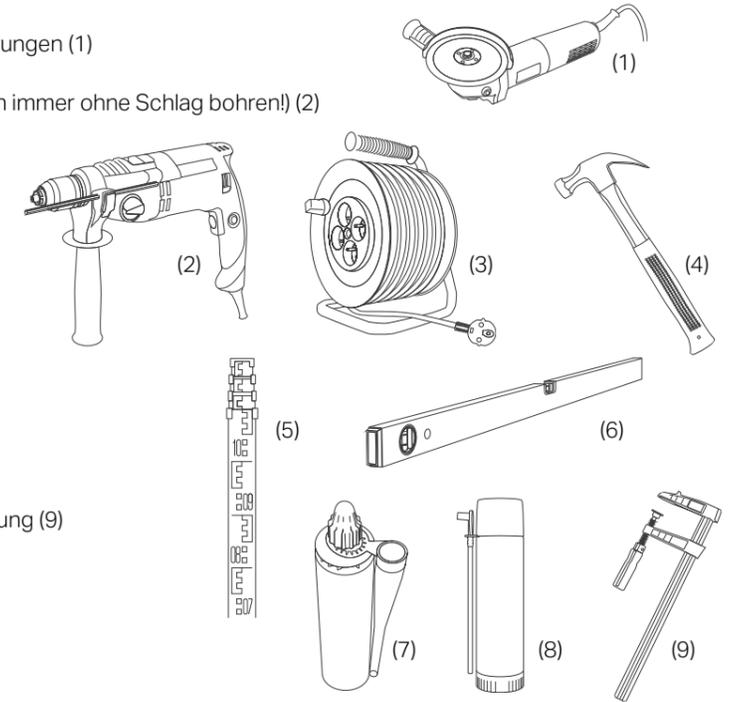
Abb. 1: Toleranzen im Hochbau: DIN 18202.



Abb. 2: Ziegelblenden: DIN 18515.

## 4. BENÖTIGTE WERKZEUGE UND HILFSMITTEL

- Winkelschleifer für kleine nachträgliche Aussparungen (1)
- Schlagbohrmaschine (Achtung: Im Ziegelbereich immer ohne Schlag bohren!) (2)
- Kabeltrommel (3)
- Hammer (4)
- Nivellierlatte (5)
- Wasserwaage/Alulatte (6)
- Montagekleber (7)
- Aufquellender Zargenschaum (8)
- Schraubzwingen oder Klammern zur Kippsicherung (9)



## 5. SYSTEMBESCHREIBUNG

### 5.1 GRUNDLAGENBESCHREIBUNG

Die Ziegelblende von Hörl+Hartmann besteht aus einer vorgefertigten, 6 cm starken Ziegelverbundplatte, die projektbezogen gefertigt und mit integrierten Edelstahlankern sowie Verbundnadeln ausgestattet ist. Die Dämmung ist innenseitig integriert und durch die Ziegelplatte geschützt. Sie wird entsprechend der projektspezifischen Anforderungen in der erforderlichen Stärke gefertigt und geliefert.

### 5.2 EINSATZGEBIETE

Falls Wände oder Pfeiler aus statischen Gründen betoniert werden müssen, kann die Ziegelblende von Hörl+Hartmann als Verkleidung eingesetzt werden. Sie besteht aus einer massiven Ziegelverbundplatte mit einer innenliegenden Dämmschicht und ist speziell für die Verkleidung von Stahlbetonelementen konzipiert.

- Flachdach mit Attika und Ziegelblende (DETAIL DA-04.1)
- Eckblende Detail ST-02.1
- Verkleidung von Stahlbetonunterzügen
- Verkleidung von Stahlbetonwandscheiben

### 5.3 VARIANTEN

- Horizontal stehende Blenden
- Vertikal stehende Blenden
- L-förmige Blenden seitlich und unten

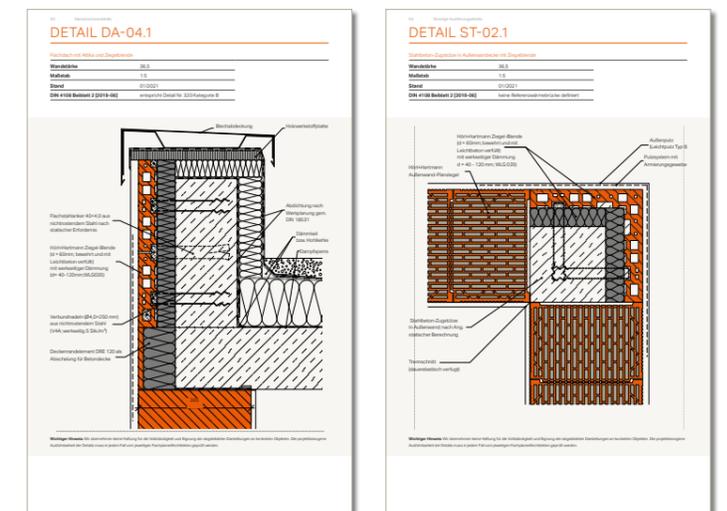


Abb. 3: DETAIL DA-04.1 und Eckblende Detail ST-02.1.

## 6. VORARBEITEN ZUM SETZEN DER ZIEGELBLENDEN

- **Aufstellposition:**  
Der Untergrund muss eine Höhengenaugigkeit von  $\pm 0,5 \text{ cm}$  aufweisen. Der höchste Punkt des Untergrunds ist vor der Montage exakt auszunivellieren. Bei z.B. aufgehenden Kellerwänden Kanthölzer, Schalungsträger oder gleichwertig als geeigneten Unterbau zuvor an der Wand anbringen.
- **Einbauposition:**  
Der Montageort muss **barrierefrei und frei zugänglich** sein.
- **Markierungen:**  
Vor der Montage der Ziegelblenden sind **Grundrisslinien, Tür- und Einbauposition** deutlich zu markieren.
- **Tragfähigkeit:**  
Die Aufstellposition muss ausreichend tragfähig sein (**Belastung durch die Ziegelblende ca.  $100 \text{ kg/m}^2$** ).

## 7. ANLIEFERUNG

- **Sichtprüfung:**  
Vor dem Anheben ist bei den Fertigteilen eine **Sichtprüfung auf evtl. vorhandene Beschädigungen** durchzuführen und bei augenscheinlichen Beschädigungen mit Hörl+Hartmann Rücksprache zu halten.
- Ziegelblenden werden **auf der langen Kante stehend** in Stahlboxen angeliefert
- **Kleine Blenden** bis ca.  $1,5 \text{ m}^2$  können auch **liegend auf Europaletten** geliefert werden (Abb. 8).

## 8. ABLADEN DER BLENDEN

- Das Betreten der Ladefläche bei LKW Anlieferung hat ausschließlich über die dafür vorgesehenen Vorrichtungen am LKW (z.B. Trittstufen) bzw. über zugelassene Leitern zu erfolgen.
- Zum Erreichen der Anschlagpunkte sind falls erforderlich zugelassene Aufstiegs- bzw. Sicherungshilfen zu verwenden.
- Elementnummer mit Verlegeplan vergleichen.
- Restliche Elemente sichern.
- Langsam und senkrecht mit geeigneten Hebeketten-/ Hebebandgehänge aus der Transportbox heben.
- Benötigtes Element an den vorgesehenen Anschlagmitteln anhängen.
- Blenden werden hauptsächlich in Spezialstahlpaletten (Stahltransportboxen) angeliefert. Kleinere Blenden werden auf Europaletten geliefert.
- Die Abstellstelle ist entsprechend dem Verlegeplan auszuwählen. Die Ziegelblende ist sodann an die richtige Einbauposition gemäß Verlegeplan zu heben.

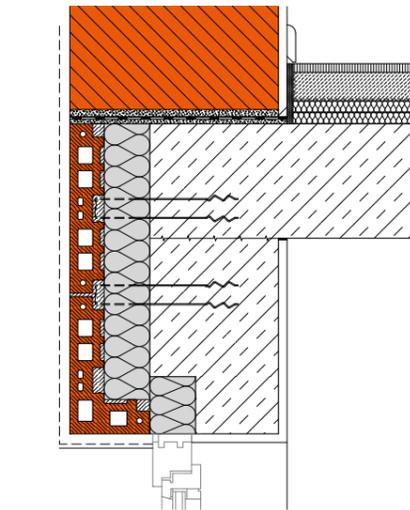


Abb. 4: Flachdach mit Attika und Ziegelblende (DETAIL DA-04.1).

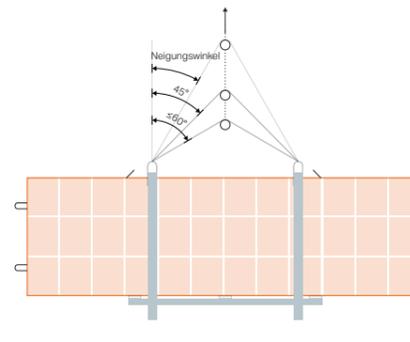


Abb. 5: Maximalen Neigungswinkel des Anschlagmittels von  $60^\circ$  beachten.

## 9. ZWISCHENLAGERUNG

- Um unnötige Beschädigungen zu vermeiden empfehlen wir, dass die Ziegelblenden bis zum konkreten Einbau in der Transportbox verbleiben.
- Aus der Transportbox entnommene Blenden sind stets vertikal stehend zu sichern.
- Für die Zwischenlagerung ist eine geeignete, ebene Lagerfläche bereitzustellen. Auch nur kurzzeitig zwischengelagerte Elemente, müssen ausreichend gesichert werden.

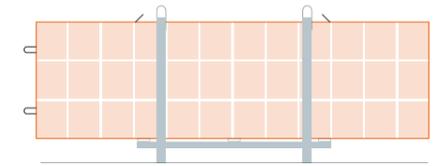


Abb. 6: Ziegelblenden während der Zwischenlagerung in der Transportbox.

## 10. KRANMONTAGE DER BLENDEN

- Elemente immer an allen dafür vorgesehenen, werkseitig eingebauten Anschlagpunkten anhängen (Abb. 7, Abb. 16).
- Beim Spannen des Gehänges auf gleichen Zug achten; mit Verkürzung arbeiten, damit das Element waagrecht angehoben und versetzt werden kann.
- **Maximalen Neigungswinkel (Spreizwinkel) des Anschlagmittels von  $60^\circ$  beachten** (Abb. 5). Achtung: Genügend lange Ketten verwenden!
- Langsam anheben, ruckartige Bewegungen vermeiden.

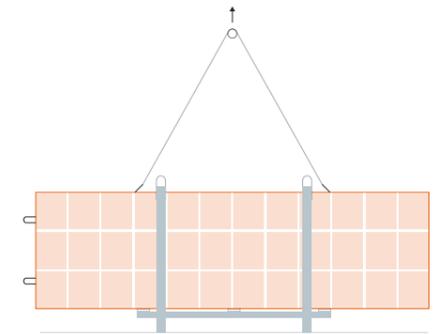


Abb. 7: Montagelaschen zum Heben aus der Palette verwenden.

### 10.1. KLEINE LIEGEND ANGELIEFERTE ZIEGELBLENDEN AUF EUROPALLETTEN

- Kleine, liegend angelieferte Ziegelblenden auf Europaletten müssen um  $90^\circ$  gedreht und an die werkseitig eingebauten Anschlagpunkte gehängt werden (Abb. 8).

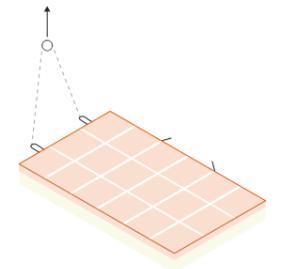


Abb. 8: Kleine liegend angelieferte Ziegelblenden auf Europaletten.

### 10.2. IN STAHLBOXEN STEHENDE ZIEGELBLENDEN

- Stehend in der Box angelieferte Blenden dürfen niemals flach auf den Boden gelegt werden - Bruchgefahr (Abb. 9).

**STEHEND ANGELIEFERTE BLENDEN DÜRFEN NICHT FLACH AUF DEN BODEN GELEGT WERDEN (BRUCHGEFAHR).**

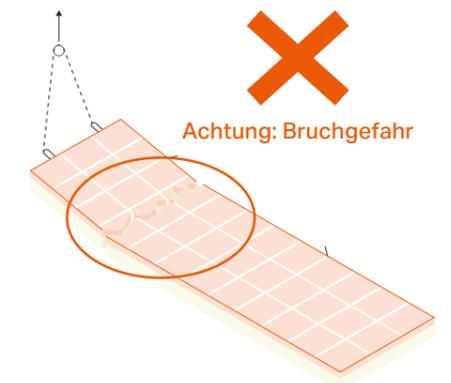


Abb. 9: Bruchgefahr - Stehend angelieferte Blenden nie flach auf den Boden legen und aus dieser Position heben.

### 10.2A. IM LÄNGSFORMAT - HORIZONTAL VERBAUT

- Stehend in der Box angelieferte Ziegelblenden die über die lange Seite horizontal eingebaut werden, werden gemäß Abb. 7 angehängt und an die Montagestelle gehoben und befestigt.

### 10.2B. IM LÄNGSFORMAT - HOCHKANT VERBAUT

- Stehend in der Box angelieferte Ziegelblenden mit 1. Gehänge anhängen und aus der Stahlbox herausheben (Abb. 7).
- Ziegelblende mit 1. Gehänge auf Kantholzunterlagen absetzen, 2. Gehänge mit Umlenkrolle anhängen und mit 1. Gehänge das Element hochheben (Abb. 10, Abb. 17).
- Ziegelblende mit 2. Gehänge mit Umlenkrolle zur gleichen Lastverteilung auf beide Anschlagmittel in der Luft aufdrehen (Abb. 11).

Doppelwandelement mit 2. Gehänge auf Kantholzunterlagen absetzen, 1. Gehänge aushängen und Element mit 2. Gehänge versetzen (Abb. 12).

## 11. VERSETZEN DER ELEMENTE (MONTAGE)

- Beim Einschwenken des zu versetzenden Elementes darauf achten, dass bereits gestellte Elemente nicht verrückt oder beschädigt werden.
- Element auf Unterlagpunkte und Riss stellen.
- Auf senkrechte Stellung durch den Kran achten!
- Die maßgebenden Parameter (z.B. Sturzhöhen, Öffnungspositionen etc.) sind bei der Positionierung der Elemente vorrangig einzumessen.
- Durchlaufende Elementoberkante kontrollieren.

### 11.1. EINZELNE ELEMENTE

- Blendenelemente sind stumpf aneinanderzustoßen.
- Spalten < 2 cm sind im Dämbereich mit aufquellendem Zargenschaum auszuschäumen und im Ziegelbereich auszumörteln.
- Spalten  $\geq$  2 cm sind mit einem Dämmpassstück auszufüllen und im Ziegelbereich auszumörteln.
- An der Außenseite die Blende mit Schalungsträgern oder gleichwertig punktuell oder mit Schalung vollflächig (Abb. 14) gegen Kippen und verrutschen sichern.
- Die vertikale Ausrichtung ist mit geeigneten Hilfsmitteln sicherzustellen.

Während der Folgetätigkeiten, wie z.B. Bewehrungsarbeiten sind die Ziegelblenden mit Schraubzwingen, Klemmen oder gleichwertig über geeignete Anschlagpunkte gegen Kippen nach innen zu sichern.

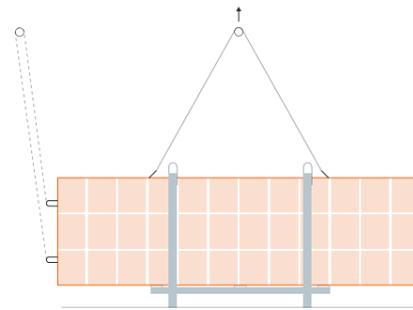


Abb. 10: 2. Gehänge mit Umlenkrolle anhängen und mit 1. Gehänge hochheben.

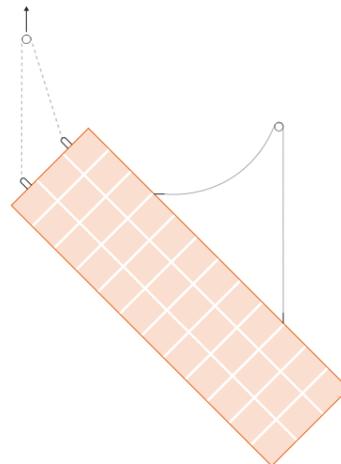


Abb. 11: Ziegelblende mit 2. Gehänge.

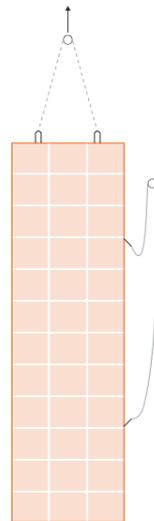


Abb. 12: Ziegelblende im Längsformat - hochkant verbaut.

### 11.2. MEHRERE ELEMENTE ÜBEREINANDER

- Nach dem korrekten Setzen und Sichern der unteren Ziegelblende sind die Montagelaschen zu entfernen, um Fugenbildung zu vermeiden und die korrekte Anbringung des nächsten Bauteils zu gewährleisten.
- Zwischenstöße müssen mit Montagekleber (z. B. HILTI Isolierschaum oder PU-Mauermörtel) versehen werden (Abb. 13). Die Ziegelblende muss gegen Verrutschen gesichert werden (gemäß 11.1.).
- Die Aushärtezeit des Montageklebers ist gemäß Herstellerangaben einzuhalten.

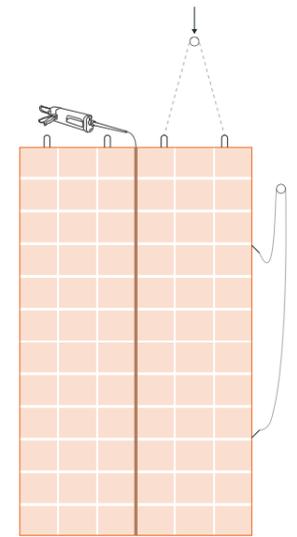


Abb. 13: Zwischenstöße müssen mit Montagekleber versehen werden.

## 12. VORAUSSETZUNGEN FÜR DAS TRANSPORTFAHRZEUG

Die Zufahrtswege sowie die Aufstellplätze müssen bauseitig frei von Hindernissen gehalten werden (Kurvenradien, Rampen, parkende Fahrzeuge, Durchfahrts Höhen, Straßenerneuerung, Gewichtsbeschränkungen etc.).

## 13. POSITIONSPLAN

Ein detaillierter Verlegeplan gibt die exakte Position der Blenden vor.

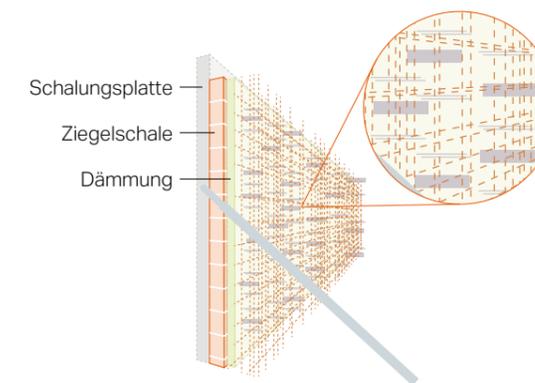


Abb. 14: Ziegelblende durch vollflächige Schalung an der Außenseite gesichert. Detail: Auf der Innenseite ragen die Verbindungsanker (Doppelnadeln, V4a-Anker) in den Bereich der Bewehrung hinein.

## ALLGEMEINE HINWEISE

- Die Vor- und Nachbehandlung des Betons muss gemäß EN 1992 und nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Alle anderen Tätigkeiten außerhalb unseres Gewerks sind ebenso nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.
- Zur Befestigung von Gerüsten, Absturzsicherungen und Geländern in Beton können die Ziegelblenden durchbohrt werden. Grundsätzlich sind alle Bohrlöcher mit LM21 zu schließen.
- Diese Montageanleitung entspricht dem besten Wissen des Herstellers. Eine Verbindlichkeit kann jedoch nicht für alle Einbausituationen übernommen werden.
- Bei Situationen bzw. Fragestellungen, die über diese Montageanleitung hinausgehen, ist rechtzeitig Rücksprache mit HörI+Hartmann zu halten.

Alle Ziegelblenden werden projektbezogen in Einzelanfertigung hergestellt. Bei kleineren Mengen bis 50 m<sup>2</sup> muss die Abstimmung mit unserer Technik mindestens 4 Wochen, bei 50 – 100 m<sup>2</sup> mindestens 6 Wochen, bei 100 bis 200 m<sup>2</sup> mindestens 8 Wochen und bei größeren Mengen mindestens 10 bis 14 Wochen vor Bedarf abgeschlossen sein. Bei Nichteinhalten dieser Zeiten ist eine fristgerechte Anlieferung nicht sicher gewährleistet.



Abb. 15: Ziegelblenden im eingebauten Zustand während der Rohbauphase eines Mehrgeschossbaues.



Abb. 20: Eckverbindungen von Ziegelblenden:  
Abgebildet (1) ist der Stumpfstoß als Alternative zum  
Gehrungsschnitt.

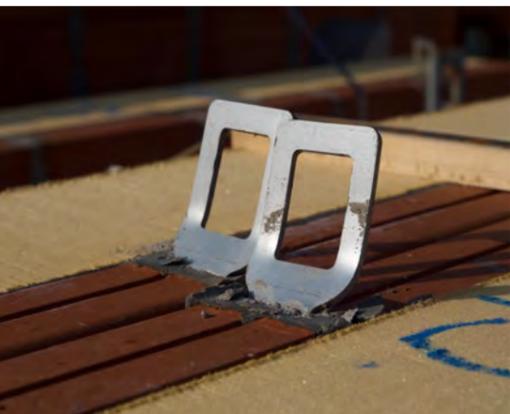


Abb. 16: Montageglaschen zum Heben aus der Palette.



Abb. 17: Montageglaschen zum Heben in die Schalung (A). Befestigungspunkte: Doppelnadeln, Montageglaschen und V4a-Anker werden einbetoniert (B und C).



Abb. 18: Ziegelblenden mit Aussparungen (A) und zum Transport gesichert auf Spezialstahlpaletten (B).



Abb. 19: Verbindungsanker: Doppelnadeln, V4a-Anker.



**HÖRL+  
HARTMANN**

WIR BRENNEN FÜR QUALITÄT

**Hörl+Hartmann  
Vertriebs GmbH**

Pellheimer Straße 17  
85221 Dachau

T. 08131 555 - 0

F. 08131 555 - 1299

info@hoerl-hartmann.de

www.hoerl-hartmann.de



**ZVB Ziegelvertrieb  
Bayern GmbH**

Landsberger Straße 392/III  
81241 München

T. 089 741161 - 0

info@ziegelvertrieb-bayern.de

www.ziegelvertrieb-bayern.de

