

# Fassadenschalung

## Aufbau- und Verwendungsanleitung



## Inhalt

|          |                                |           |
|----------|--------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Produktmerkmale</b> .....   | <b>3</b>  |
| 1.1      | Allgemeines.....               | 3         |
| 1.2      | Sicherheitshinweise .....      | 3         |
| <b>2</b> | <b>Übersicht</b> .....         | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>Bauteile</b> .....          | <b>7</b>  |
| <b>4</b> | <b>Aufbau</b> .....            | <b>11</b> |
| 4.1      | Detail 1.....                  | 14        |
| 4.2      | Detail 2.....                  | 15        |
| 4.3      | Detail 3 .....                 | 16        |
| 4.4      | Detail 4.....                  | 17        |
| 4.5      | Detail 5.....                  | 18        |
| <b>5</b> | <b>Bedienung</b> .....         | <b>19</b> |
| <b>6</b> | <b>Säulenschalung</b> .....    | <b>21</b> |
| <b>7</b> | <b>Statische Angaben</b> ..... | <b>29</b> |
| <b>8</b> | <b>Änderungshistorie</b> ..... | <b>33</b> |

# 1 Produktmerkmale

Die Fassadenschalung dient zur Herstellung von Fassaden. Die Ränder werden aus Fertigteilen gebildet und dann mit Ortbetonstützen vergossen. Die von den Rändern abgekoppelten, glatten Decken können sehr schnell fertig gestellt werden.

## 1.1 Allgemeines

In dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung finden Sie wichtige Informationen zum Aufbau und zur Verwendung der Fassadenschalung von HÜNNEBECK, sowie über Vorsichtsmaßnahmen, die für einen sicheren Aufbau und die sichere Verwendung nötig sind. Diese Anleitung soll als Unterstützung zum effektiven Arbeiten mit der Fassadenschalung dienen.

Bitte lesen Sie die vorliegende Anleitung deshalb sorgfältig vor Aufbau und Verwendung der Fassadenschalung und archivieren Sie sie als Nachschlagwerk.

## 1.2 Sicherheitshinweise

### **Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten.**

Der Unternehmer hat eine Gefährdungsbeurteilung und eine Montageanweisung aufzustellen. Letztere ist in der Regel nicht mit einer Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) identisch.

- **Gefährdungsbeurteilung**  
Der Unternehmer ist verantwortlich für das Aufstellen, die Dokumentation, die Umsetzung und die Revision einer Gefährdungsbeurteilung für jede Baustelle. Seine Mitarbeiter sind verpflichtet zur gesetzkonformen Umsetzung der daraus resultierenden Maßnahmen.
- **Montageanweisung**  
Der Unternehmer ist für das Aufstellen einer schriftlichen Montageanweisung verantwortlich. Die Aufbau- und Verwendungsanleitung bildet eine der Grundlagen zur Aufstellung einer Montageanweisung.
- **Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV)**  
Schalungen sind technische Arbeitsmittel, die nur für eine gewerbliche Nutzung bestimmt sind. Die bestimmungsgemäße Anwendung hat ausschließlich durch fachlich geeignetes Personal und entsprechend qualifiziertes Aufsichtspersonal zu erfolgen. Die Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) ist integraler Bestandteil der Schalungskonstruktion. Sie enthält mindestens Sicherheitshinweise, Angaben zur Regelausführung und bestimmungsgemäßen Verwendung sowie die Systembeschreibung. Die funktionstechnischen Anweisungen (Regelausführung) in der Aufbau- und Verwendungsanleitung sind genau zu befolgen. Erweiterungen, Abweichungen oder Änderungen stellen ein potenzielles Risiko dar und bedürfen deshalb eines gesonderten Nachweises (so mithilfe einer Gefährdungsbeurteilung) respektive einer Montageanweisung unter Beachtung der relevanten Gesetze, Normen und Sicherheitsvorschriften. Analoges gilt für den Fall bauseits gestellter Schalungs-/Traggerüsteile.
- **Verfügbarkeit der AuV**  
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die vom Hersteller oder Schalungslieferanten zur Verfügung gestellte Aufbau- und Verwendungsanleitung am Einsatzort vorhanden, den Mitarbeitern vor Aufbau und Verwendung bekannt und jederzeit zugänglich ist.

- **Darstellungen**  
Die in der Aufbau- und Verwendungsanleitung gezeigten Darstellungen sind zum Teil Montagezustände und sicherheitstechnisch nicht immer vollständig. Eventuell in diesen Darstellungen nicht gezeigte Sicherheitseinrichtungen müssen trotzdem vorhanden sein.
- **Lagerung und Transport**  
Die besonderen Anforderungen der jeweiligen Schalungs- bzw. Traggerüstkonstruktionen bezüglich der Transportvorgänge sowie der Lagerung sind zu beachten. Exemplarisch ist die Anwendung entsprechender Anschlagmittel zu nennen.
- **Materialkontrolle**  
Das Schalungs- und Traggerüstmaterial ist bei Eingang auf der Baustelle/am Bestimmungsort sowie vor jeder Verwendung auf einwandfreie Beschaffenheit und Funktion zu prüfen. Veränderungen am Schalungsmaterial sind unzulässig.
- **Ersatzteile und Reparaturen**  
Als Ersatzteile dürfen nur Originalteile verwendet werden. Reparaturen sind nur vom Hersteller oder von autorisierten Einrichtungen durchzuführen.
- **Verwendung anderer Produkte**  
Vermischungen von Schalungskomponenten verschiedener Hersteller bergen Gefahren. Sie sind gesondert zu prüfen und können zur Notwendigkeit der Aufstellung einer eigenen Aufbau- und Verwendungsanleitung führen.
- **Sicherheitssymbole**  
Individuelle Sicherheitssymbole sind zu beachten.



### Beispiele:



#### GEFAHR

##### Gefahr!

Nichtbeachtung kann zu Sachschäden respektive Gesundheitsschäden (auch Lebensgefahr) führen.



#### WARNUNG

##### Warnung!

Nichtbeachtung kann zu Sachschäden respektive Gesundheitsschäden (auch Lebensgefahr) führen.



#### ACHTUNG

##### Achtung!

Nichtbeachtung kann zu Sachschäden respektive Gesundheitsschäden (auch Lebensgefahr) führen.

#### HINWEIS

##### Hinweis!

Ergänzende Angaben zur sicheren, sach- und fachgerechten Ausführung der Tätigkeiten.



#### SICHTPRÜFUNG

##### Sichtprüfung!

Die vorgenommene Handlung ist durch eine Sichtprüfung vorzunehmen.

- Sonstiges

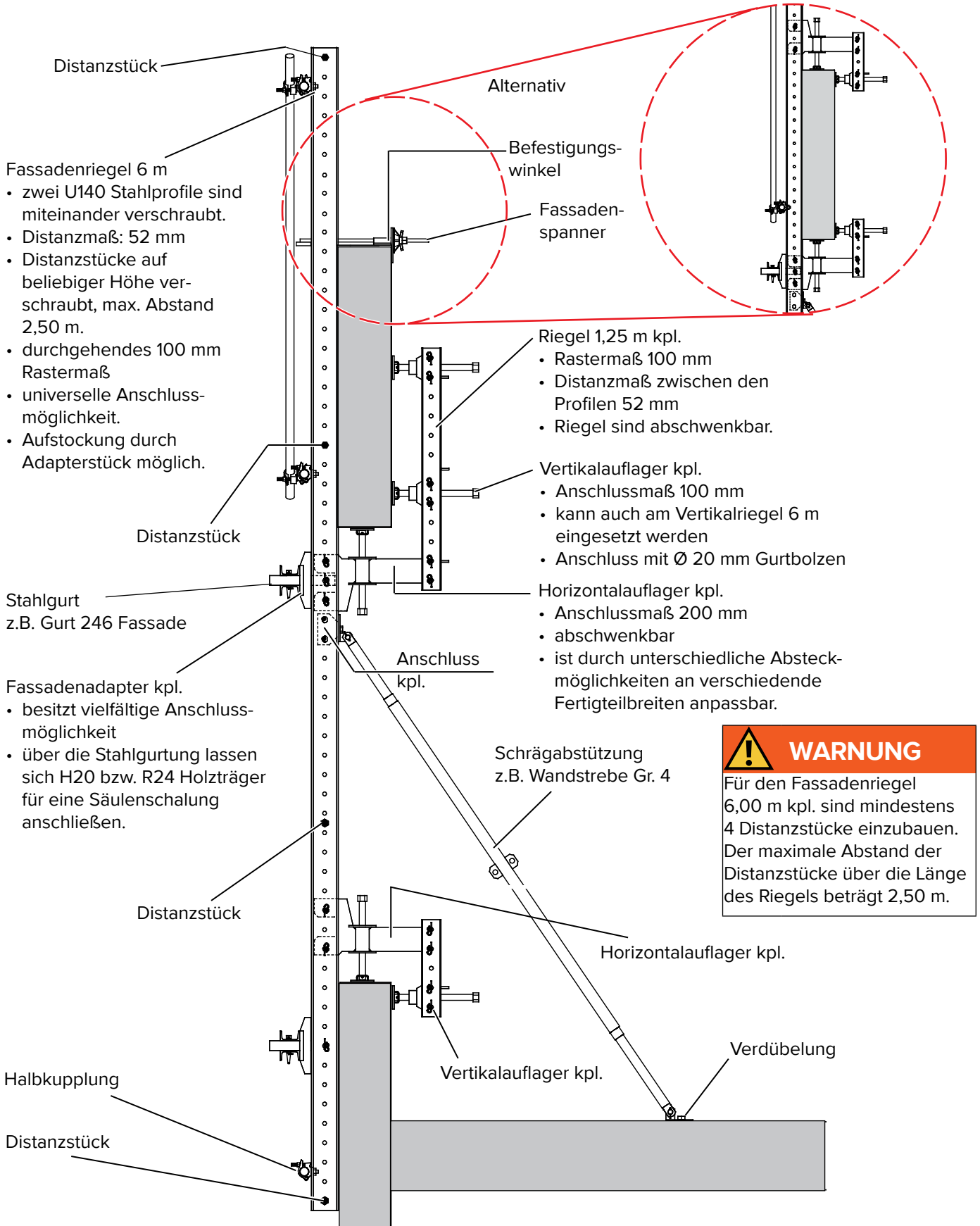
Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische An- und Verwendung der Produkte sind die länderspezifischen Gesetze, Normen sowie weitere Sicherheitsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden. Sie bilden einen Teil der Pflichten von Arbeitgebern und Arbeitnehmern bezüglich des Arbeitsschutzes. Hieraus resultiert unter anderem die Pflicht des Unternehmers, die Standsicherheit von Schalungs- und Traggerüstkonstruktionen sowie des Bauwerks während aller Bauzustände zu gewährleisten. Dazu zählen auch die Grundmontage, die Demontage und der Transport der Schalungs- und Traggerüstkonstruktionen respektive deren Teile. Die Gesamtkonstruktion ist während und nach der Montage zu prüfen.

Copyright:

Güteschutzverband Betonschalungen e.V.  
Postfach 10 44 61, 40852 Ratingen, Deutschland

## 2 Übersicht

Die Fassadenschalung besteht aus wenigen neuen Artikeln, die mit HÜNNEBECK Standardartikeln kombiniert werden. Sämtliche Artikel der Fassadenschalung sind verzinkt und werden komplett mit Befestigungsmaterial geliefert.

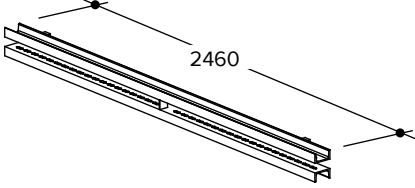
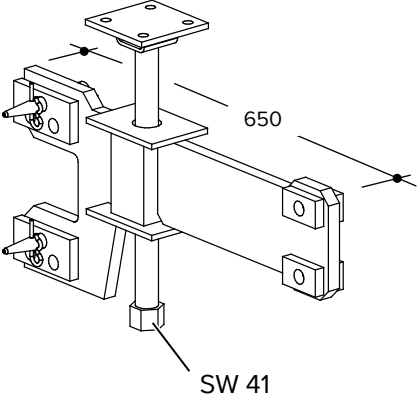
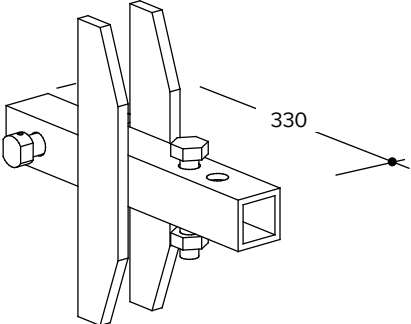
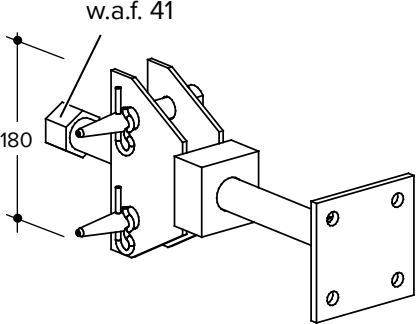


### 3 Bauteile

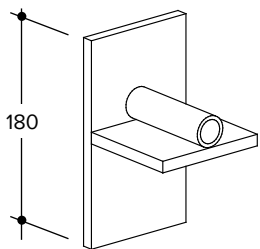
|  | Bauteil  | Artikelnummer   | Gewicht [kg]   |
|--|--|---|--|
|  | <b>Fassadenriegel 6,00 m kpl.</b><br><b>Riegel 1,25 m kpl.</b><br>inkl. 2 x Gurtbolzen Ø 20<br>(Artikelnummer 420000)<br>inkl. 2 x Federstecker 4<br>(Artikelnummer 600288)                        | <b>600762</b><br><b>600790</b>  | <b>197,80</b><br><b>28,80</b>  |
|  | <b>Riegel 1,0 m kpl.</b><br>inkl. 2 x Gurtbolzen Ø 20<br>(Artikelnummer 420000)<br>inkl. 2 x Federstecker 4<br>(Artikelnummer 600288)  | <b>600789</b>   | <b>23,00</b>   |
|  | <b>Riegel 0,75 m kpl.</b><br>inkl. 2 x Gurtbolzen Ø 20<br>(Artikelnummer 420000)<br>inkl. 2 x Federstecker 4<br>(Artikelnummer 600288)   | <b>600788</b>   | <b>17,75</b>   |
|  | <b>Riegel 0,50 m kpl.</b><br>inkl. 2 x Gurtbolzen Ø 20<br>(Artikelnummer 420000)<br>inkl. 2 x Federstecker 4<br>(Artikelnummer 600288)   | <b>600787</b>   | <b>12,30</b>   |
|  |  |   |  |
|  | <b>Gurt 96</b><br><b>Gurt 121</b><br><b>Gurt 146</b><br><b>Gurt 171</b><br><b>Gurt 196</b><br><b>Gurt 221</b><br><b>Gurt 246</b><br><b>Gurt 271</b><br><b>Gurt 296</b><br>Sonderlängen auf Anfrage | <b>503871</b><br><b>503882</b><br><b>503893</b><br><b>503908</b><br><b>503919</b><br><b>503920</b><br><b>503930</b><br><b>503941</b><br><b>503952</b> | <b>22,46</b><br><b>27,85</b><br><b>33,43</b><br><b>38,86</b><br><b>44,29</b><br><b>49,72</b><br><b>55,20</b><br><b>60,73</b><br><b>66,16</b> |

**HINWEIS**

**Hinweis**  
 Weitere Informationen zur Verwendung der Gurte finden Sie in den Aufbau- und Verwendungsanleitungen der H20 oder GF 24 Schalung.

|   | Bauteil                        | Artikelnummer | Gewicht [kg] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------|
|    | <b>Gurt 246 Fassade</b>        | <b>600792</b> | <b>55,10</b> |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; margin-right: 10px;"><b>HINWEIS</b></div> <div> <p><b>Hinweis</b><br/>Es können keine Nockengurte der Großflächenschalung in der Fassadenschalung eingesetzt werden!</p> </div> </div> |                                |               |              |
|   | <b>Horizontalaufleger kpl.</b> | <b>600759</b> | <b>27,80</b> |
|    | <b>Fassadenadapter kpl.</b>    | <b>600794</b> | <b>6,40</b>  |
|    | <b>Vertikalaufleger kpl.</b>   | <b>600760</b> | <b>7,30</b>  |



|   | Bauteil                   | Artikelnummer | Gewicht [kg] |
|---|---------------------------|---------------|--------------|
|  | <b>Befestigungswinkel</b> | <b>600822</b> | <b>2,80</b>  |

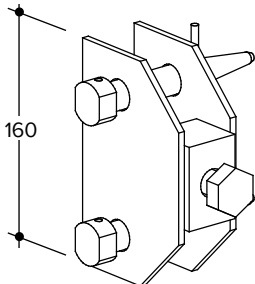
|   |                        |               |             |
|---|------------------------|---------------|-------------|
|  | <b>Fassadenspanner</b> | <b>600823</b> | <b>1,60</b> |
|---|------------------------|---------------|-------------|



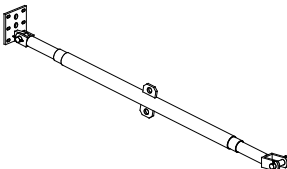
## WARNUNG

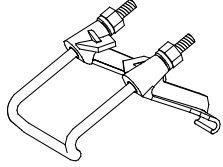
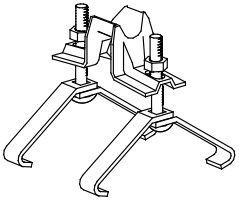
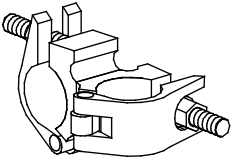
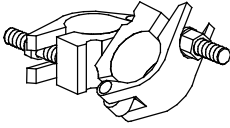
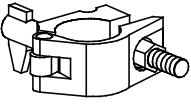
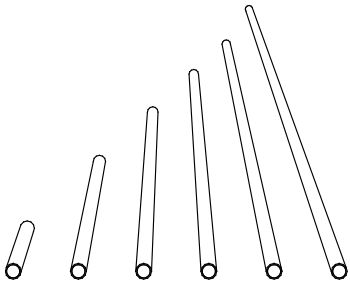
### Warnung!

Ankerstäbe nicht schweißen! Bruchgefahr!

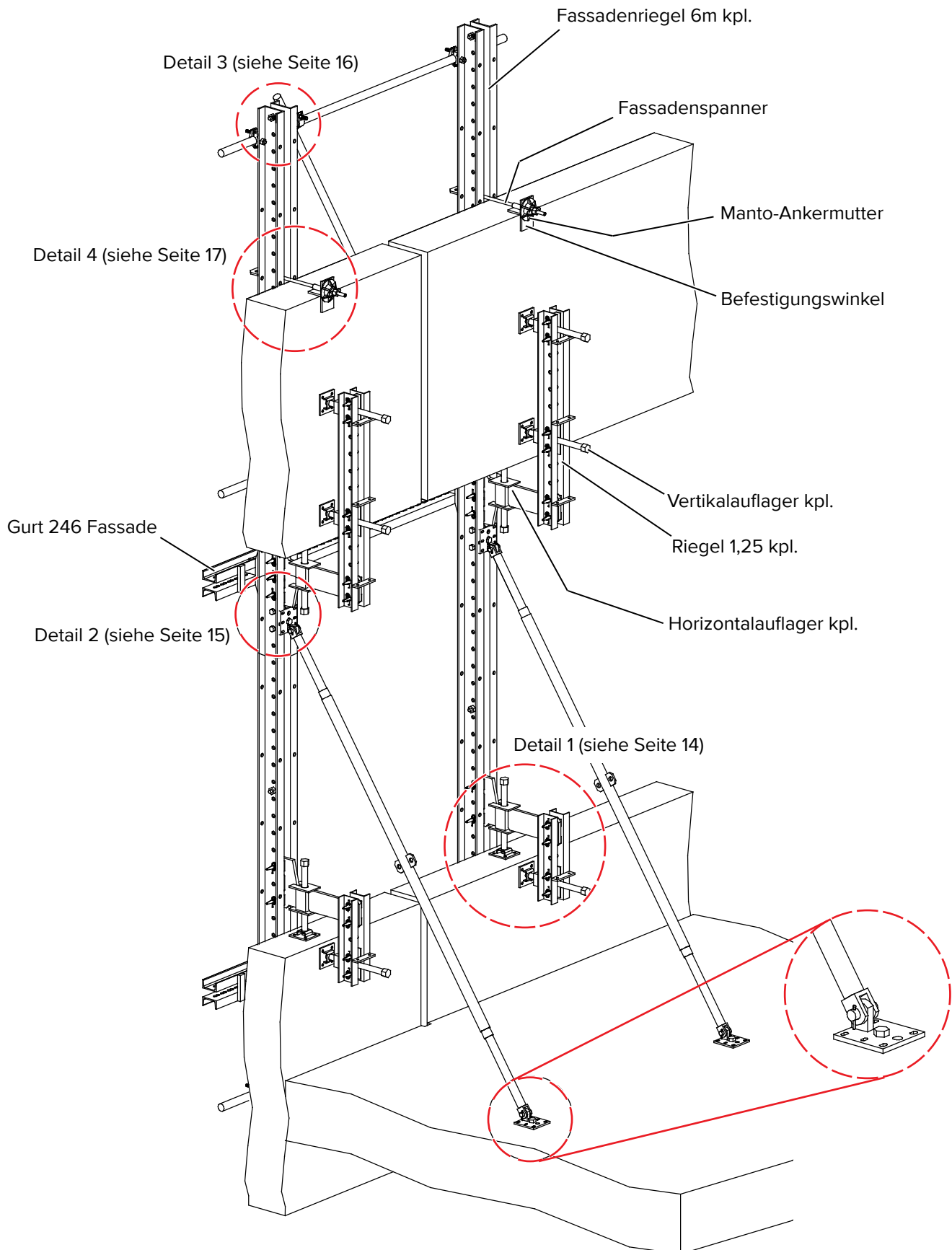
|  |                       |               |             |
|--|-----------------------|---------------|-------------|
|  | <b>Anschluss kpl.</b> | <b>600810</b> | <b>2,60</b> |
|--|-----------------------|---------------|-------------|

|   |                                      |               |              |
|---|--------------------------------------|---------------|--------------|
|  | <b>Wandstrebe Gr. 1 (170-240 cm)</b> | <b>506500</b> | <b>19,50</b> |
|   | <b>Wandstrebe Gr. 2 (220-290 cm)</b> | <b>506420</b> | <b>21,00</b> |
|   | <b>Wandstrebe Gr. 3 (270-340 cm)</b> | <b>506430</b> | <b>22,00</b> |
|   | <b>Wandstrebe Gr. 4 (320-390 cm)</b> | <b>506463</b> | <b>24,00</b> |
|   | <b>Wandstrebe Gr. 5 (420-490 cm)</b> | <b>506485</b> | <b>27,00</b> |
|   | <b>Wandstrebe Gr. 6 (530-590 cm)</b> | <b>506555</b> | <b>40,00</b> |

|   |  |               |              |
|---|--|---------------|--------------|
|  | <b>Strebenspreize Gr. 1 (120-190 cm)</b><br>für Wandstrebe Gr. 1 + 2 | <b>506511</b> | <b>16,00</b> |
|   | <b>Strebenspreize Gr. 2 (190-240 cm)</b><br>für Wandstrebe Gr. 3 + 4 | <b>506533</b> | <b>18,00</b> |

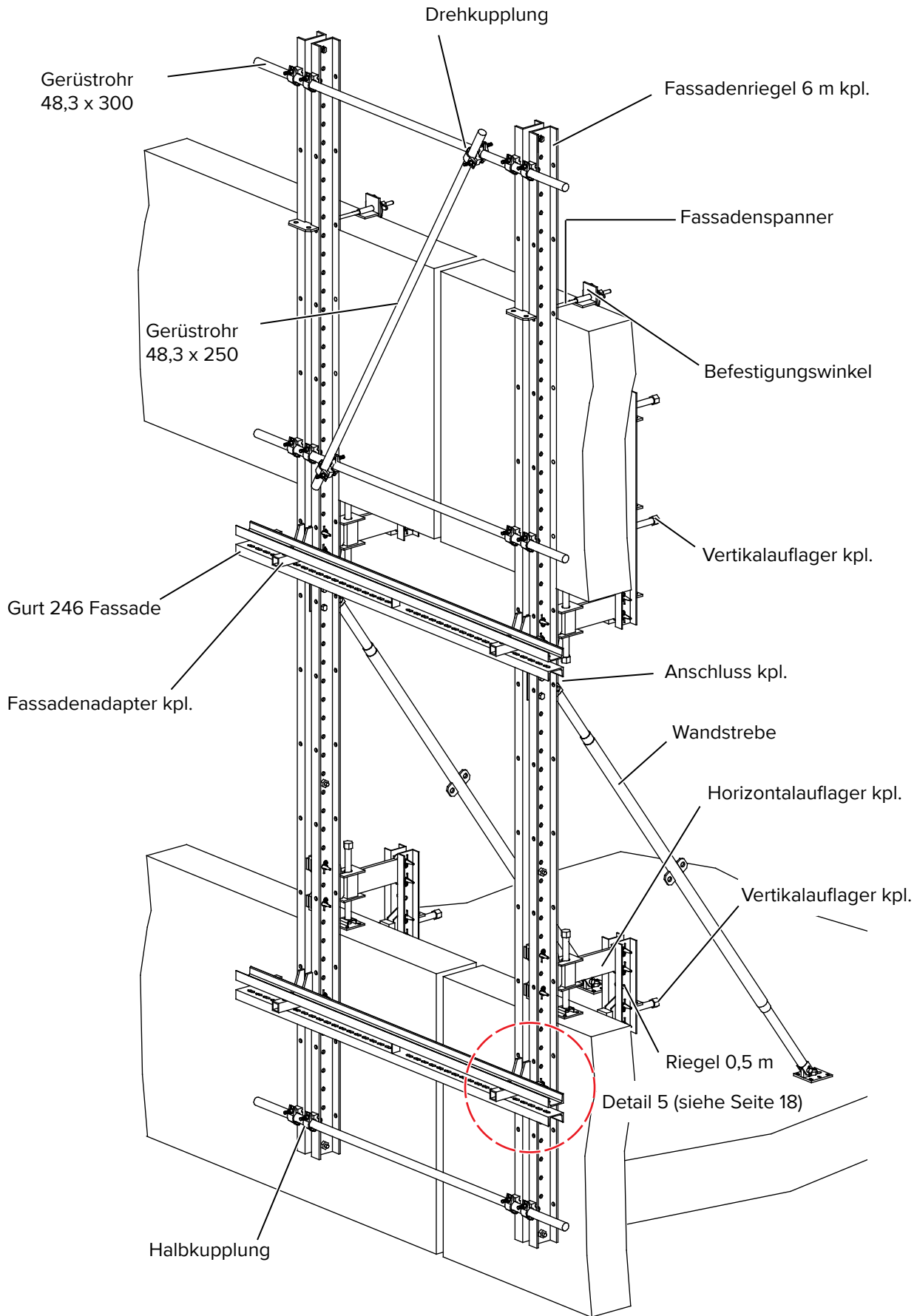
|   | Bauteil   | Artikelnummer | Gewicht [kg] |
|---|---|---------------|--------------|
|    | <b>H20-Trägerklammer</b>  | <b>568048</b> | <b>0,79</b>  |
|    | <b>Stahlgurtbügel R24</b>   | <b>504410</b> | <b>0,59</b>  |
|    | <b>Normalkupplung 48/48 SW 22</b>   | <b>2514</b>   | <b>1,18</b>  |
|   | <b>Normalkupplung 48/48 SW 19</b><br>Zulässige Belastung: 9 kN.<br>Anzugsmoment: 50 Nm.   | <b>801135</b> | <b>1,20</b>  |
|  | <b>Drehkupplung 48/48 SW 22</b>   | <b>2525</b>   | <b>1,37</b>  |
|   | <b>Drehkupplung 48/48 SW 19</b><br>Zulässige Belastung: 5 kN.<br>Anzugsmoment: 50 Nm.   | <b>801146</b> | <b>1,40</b>  |
|  | <b>Halbkupplung 48/G SW22</b><br><b>(mit Gabelbolzen und Fallriegel)</b><br>Befestigen von Schutzgeländern<br>an Vertikalstielen. | <b>116370</b> | <b>0,84</b>  |
|  | mm x cm   |               |              |
|   | <b>Gerüstrohr 48,3 x 100</b>  | <b>169012</b> | <b>3,81</b>  |
|   | <b>Gerüstrohr 48,3 x 150</b>  | <b>169023</b> | <b>5,72</b>  |
|   | <b>Gerüstrohr 48,3 x 200</b>  | <b>169034</b> | <b>7,62</b>  |
|   | <b>Gerüstrohr 48,3 x 250</b>  | <b>169045</b> | <b>9,53</b>  |
|   | <b>Gerüstrohr 48,3 x 300</b>  | <b>169056</b> | <b>11,43</b> |
|   | <b>Gerüstrohr 48,3 x 350</b>  | <b>169067</b> | <b>13,34</b> |
|   | <b>Gerüstrohr 48,3 x 400</b>  | <b>169078</b> | <b>15,24</b> |
|   | <b>Gerüstrohr 48,3 x 450</b>  | <b>169089</b> | <b>17,15</b> |
|   | <b>Gerüstrohr 48,3 x 500</b>  | <b>169090</b> | <b>19,05</b> |
| <b>Gerüstrohr 48,3 x 550</b>  | <b>169104</b>   | <b>20,96</b>  |              |
| <b>Gerüstrohr 48,3 x 600</b>  | <b>169115</b>   | <b>22,86</b>  |              |

**4 Aufbau**



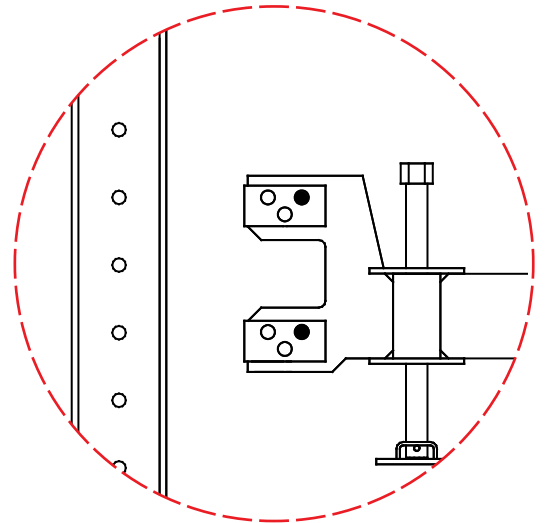
**! WARNUNG**

**Warnung!** Verdübelung muss wie dargestellt in der 1. Bohrung, unmittelbar an der Wandstrebe, erfolgen!

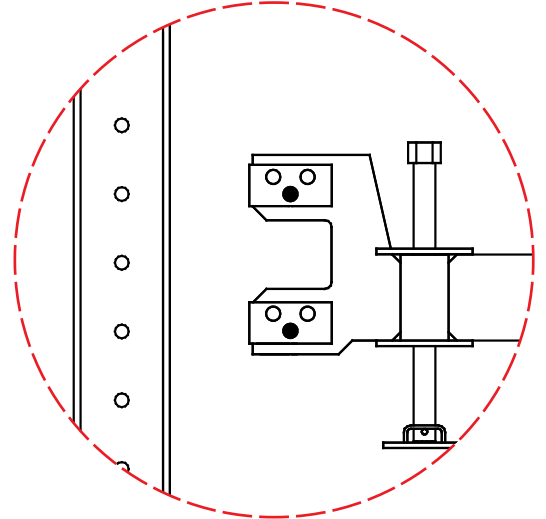


**Aufbau der Fassadenschalung mit Absteckmöglichkeiten für unterschiedliche Fertigelementbreiten.**

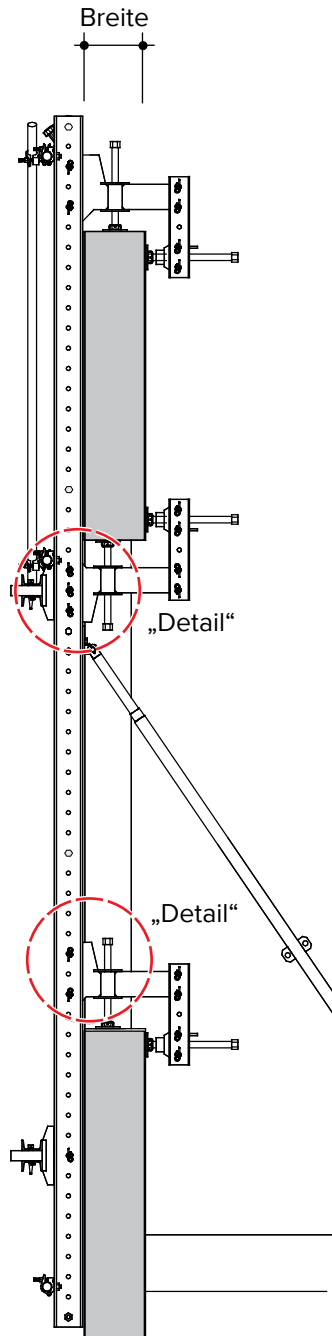
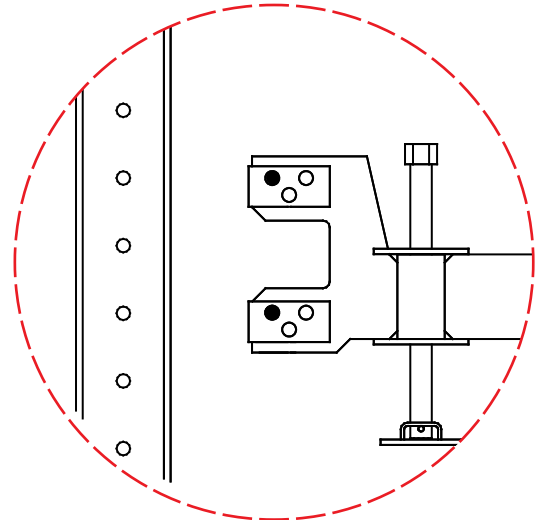
Fassadenbreite: 10 - 22,5 cm



Fassadenbreite: 22,5 - 27,5 cm



Fassadenbreite: 27,5 - 30 cm



## 4.1 Detail 1

Anschluss:

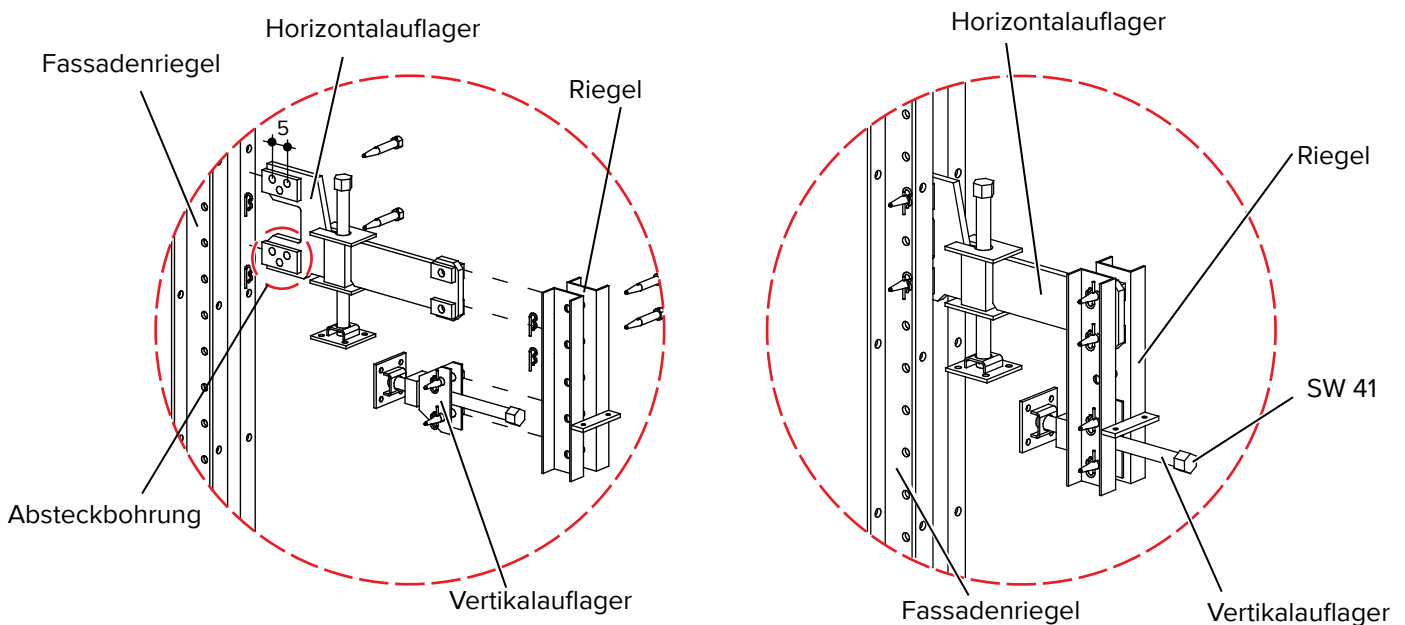
- Fassadenriegel
- Horizontalaufleger
- Riegel
- Vertikalaufleger

Die Horizontal- und Vertikalaufleger werden mit den dazugehörigen Bolzen und Federsteckern miteinander verbunden.

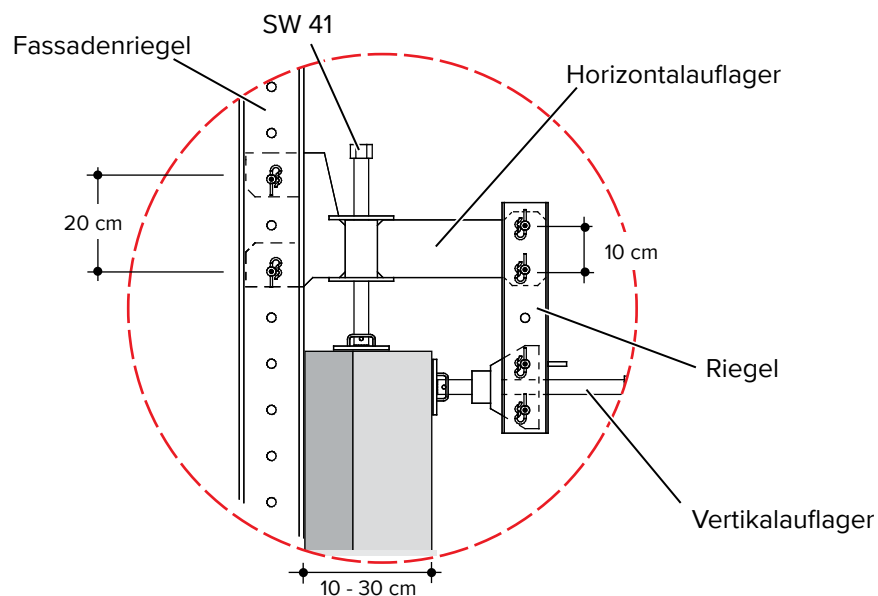
Der Abstand zwischen den Bohrungen beträgt 10 cm.

Am Horizontalaufleger befinden sich an der Klaue jeweils (oben und unten) drei Absteckbohrungen. Diese dienen zur Grobeinstellung, des Abstandes zwischen 20 - 30 cm.

Mit den Spindeln des Horizontal- bzw. Vertikalauflegers wird die Fertigstellung vorgenommen. Der Sechskant der Spindel besitzt die Schlüsselweite 41.



Es können Fertigteile eingeklemmt werden, die eine Wandstärke zwischen 10 - 30 cm haben.

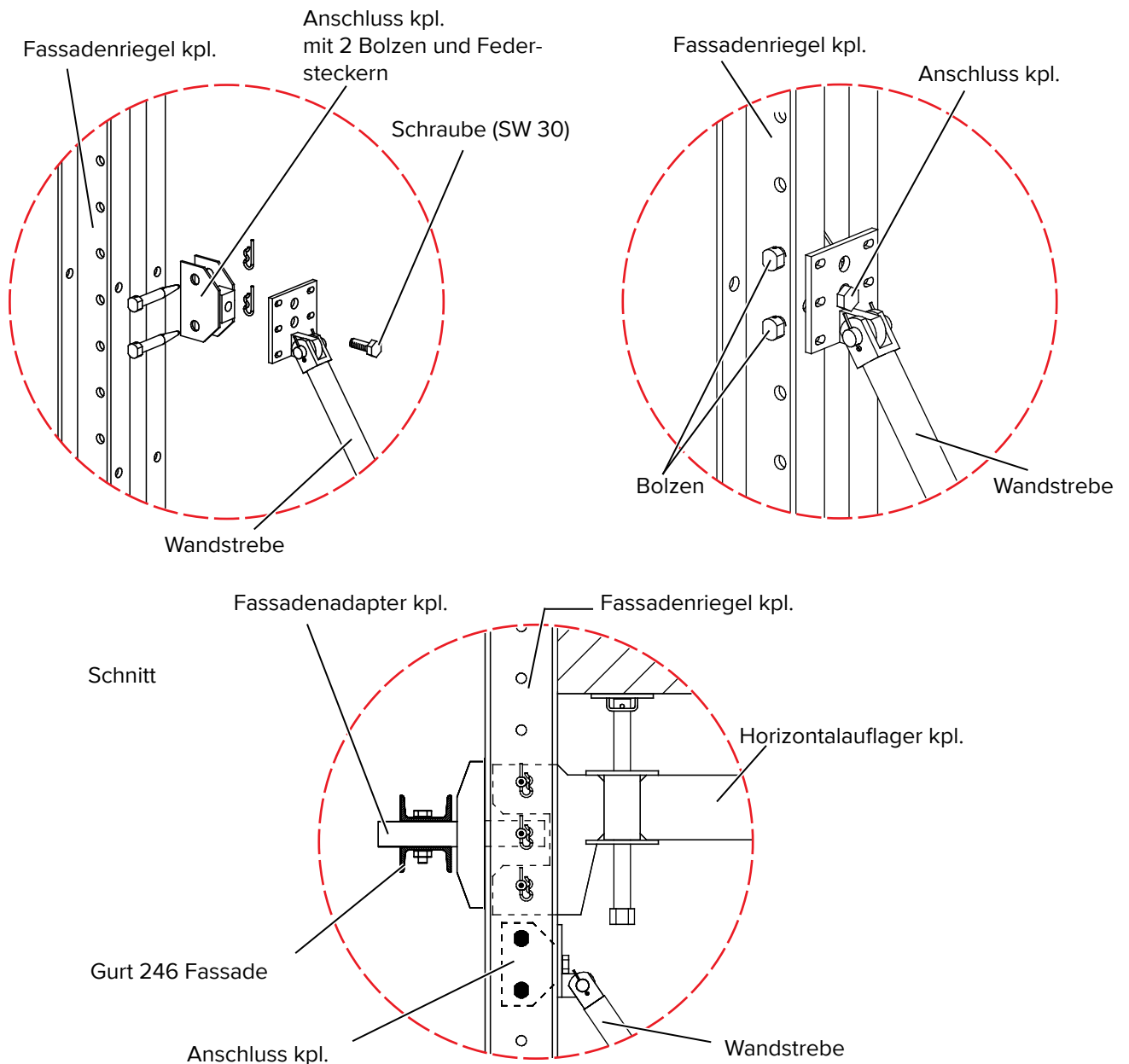


**4.2 Detail 2**

Anschluss

- Fassadenriegel
- Anschluss kpl.
- Wandstrebe

Der Anschluss kpl. wird in den Fassadenriegel geschoben und mit Bolzen und Federstecker gesichert. Die Wandstrebe wird mit einer Schraube an den Anschluss kpl. befestigt. (Die Schraube ist Teil des Anschluss kpl.)



**WARNUNG**

**Warnung!**

Die Wandstreben mit dem Anschluss kpl. müssen direkt unter dem Horizontalaufleger kpl. des zu unterstützenden Fertigteils angebracht werden, um eine optimale Aussteifung zu erlangen.

## 4.3 Detail 3

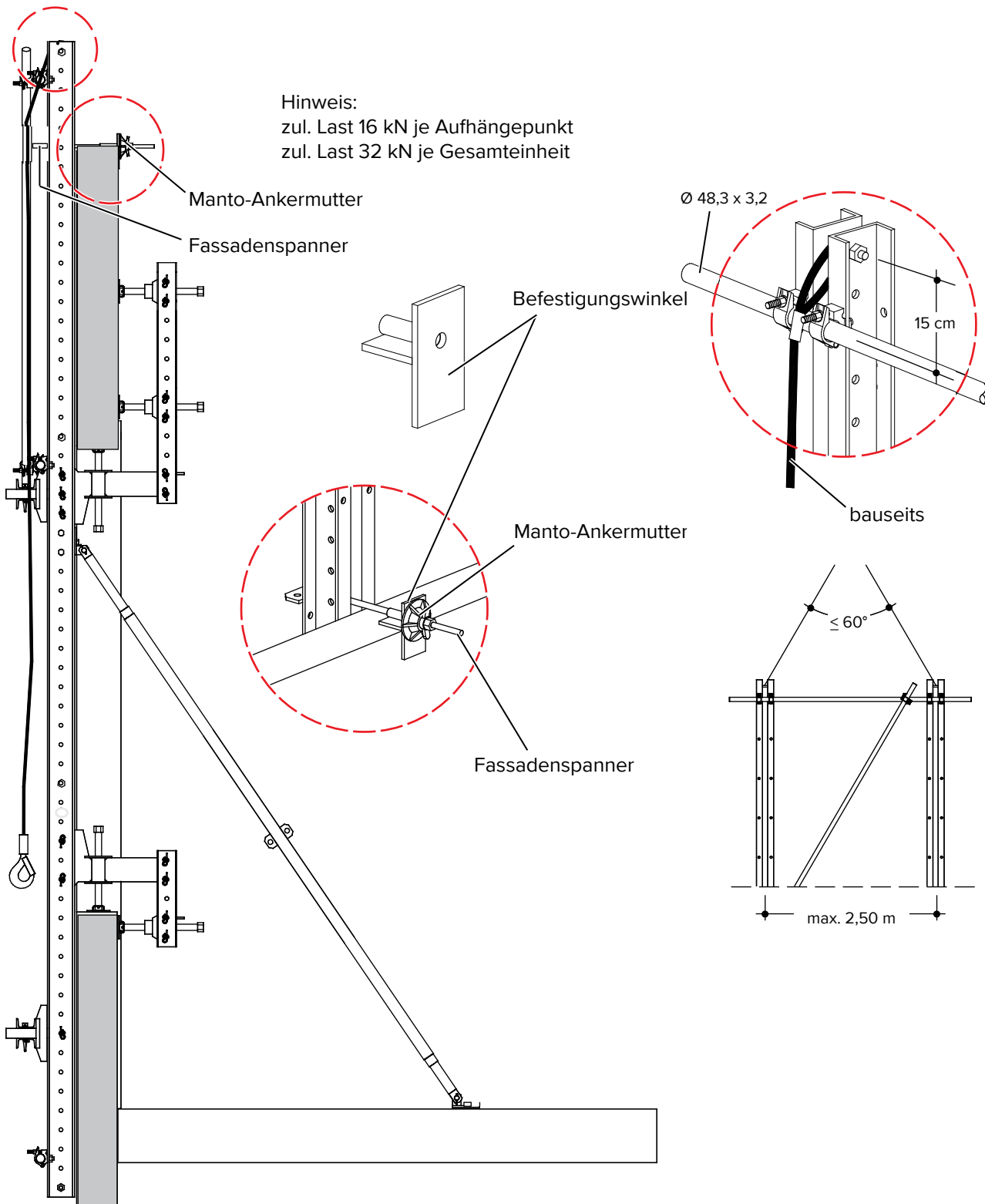
Die Fassadeneinheiten sind mit einem zweisträngigen, ausreichend tragfähigen bauseitigen Kranseil umzusetzen. Die Kranseile sind an dem obersten Distanzstück des Fassadenriegels 6,0 m kpl. anzuschlagen!



### WARNUNG

#### Warnung!

Der Spreizwinkel der Kranseile ist auf  $60^\circ$  zu begrenzen! Wie dargestellt ist unmittelbar unterhalb der Kraneinhängung im Abstand von 15 cm ein Gerüstrohr zur Aufnahme des Schrägzuges einzusetzen. Das Gerüstrohr ist auf jeder Seite über zwei Halbkupplungen mit dem Fassadenriegel 6 m kpl. zu verbinden! Es sind für die angegebene Last geeignete Schäkkel und ein geeignetes Aufhängeseil auszuwählen!





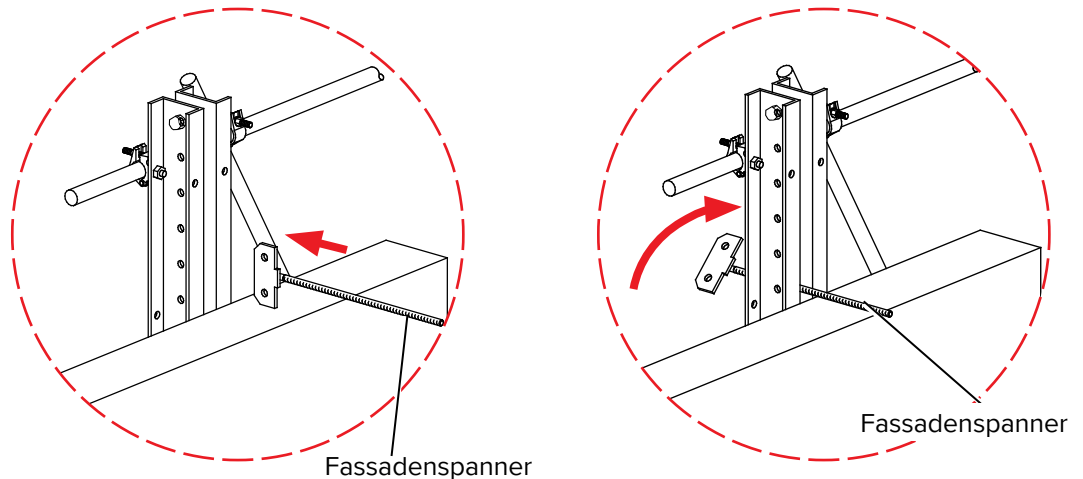
## Gewicht der dargestellten Fassadeneinheit.

|                                |                        |          |
|--------------------------------|------------------------|----------|
| 22 x Fassadenriegel 6,00 m kpl | Artikelnummer: 600 762 | 395,6 kg |
| 2 x Riegel 0,5 m               | Artikelnummer: 600 787 | 24,6 kg  |
| 2 x Riegel 1,25 m              | Artikelnummer: 600 790 | 57,6 kg  |
| 2 x Gurt 246 Fassade           | Artikelnummer: 600 792 | 110,2 kg |
| 4 x Horizontalaufleger kpl.    | Artikelnummer: 600 759 | 111,2 kg |
| 6 x Vertikalaufleger kpl.      | Artikelnummer: 600 760 | 43,8 kg  |
| 2 x Anschluss kpl.             | Artikelnummer: 600 810 | 5,2 kg   |
| 2 x Wandstrebe Gr.5            | Artikelnummer: 506 485 | 54,0 kg  |
| 4 x Fassadenadapter            | Artikelnummer: 600 794 | 25,6 kg  |
| 2 x Fassadenspanner            | Artikelnummer: 600 823 | 3,2 kg   |
| 2 x Befestigungswinkel         | Artikelnummer: 600 822 | 5,6 kg   |
| 12 x Halbkupplung 48 SW22      | Artikelnummer: 002 488 | 10,8 kg  |
| 2 x Drehkupplung 48/48 SW22    | Artikelnummer: 002 525 | 2,8 kg   |
| 1 x Gerüstrohr 3 m             | Artikelnummer: 169 056 | 11,4 kg  |
| 3 x Gerüstrohr 2,5 m           | Artikelnummer: 169 045 | 28,5 kg  |
| Gesamtgewicht:                 |                        | 890,1 kg |

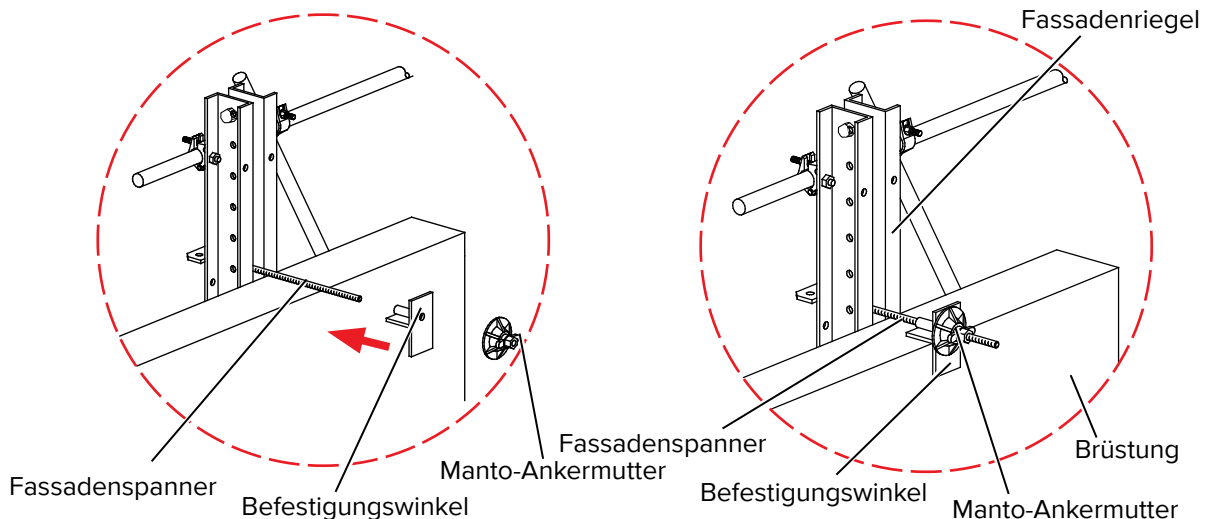
## 4.4 Detail 4

### Fassadenspanner

Der Fassadenspanner wird durch den Fassadenriegel gesteckt. Danach den Fassadenspanner um 90° drehen.



Sobald der Fassadenspanner im Fassadenriegel arretiert ist, wird der Befestigungswinkel mit der Manto-Ankermutter angeschraubt. Fassadenspanner, Befestigungswinkel und Manto-Ankermutter halten den Fassadenriegel an der Brüstung.

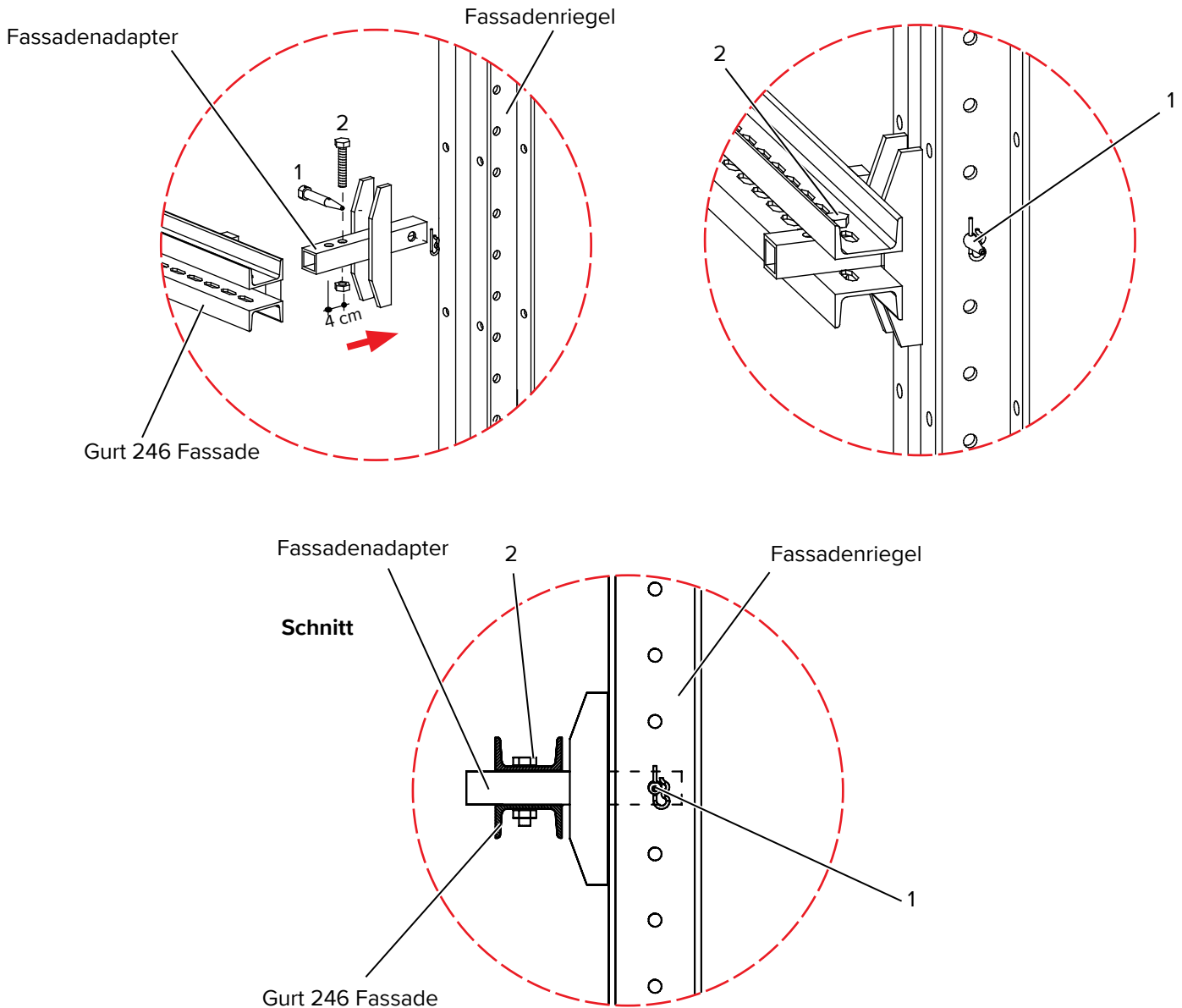


## 4.5 Detail 5

Anschluss:

- Gurt 246 Fassade
- Fassadenadapter
- Fassadenriegel

Der Fassadenadapter wird in den Fassadenriegel geschoben und mit Bolzen (1) und Federstecker abgesteckt. Gurt 246 Fassade auf den Fassadenadapter schieben und mit der Schraube (2), Scheibe und Mutter sichern.



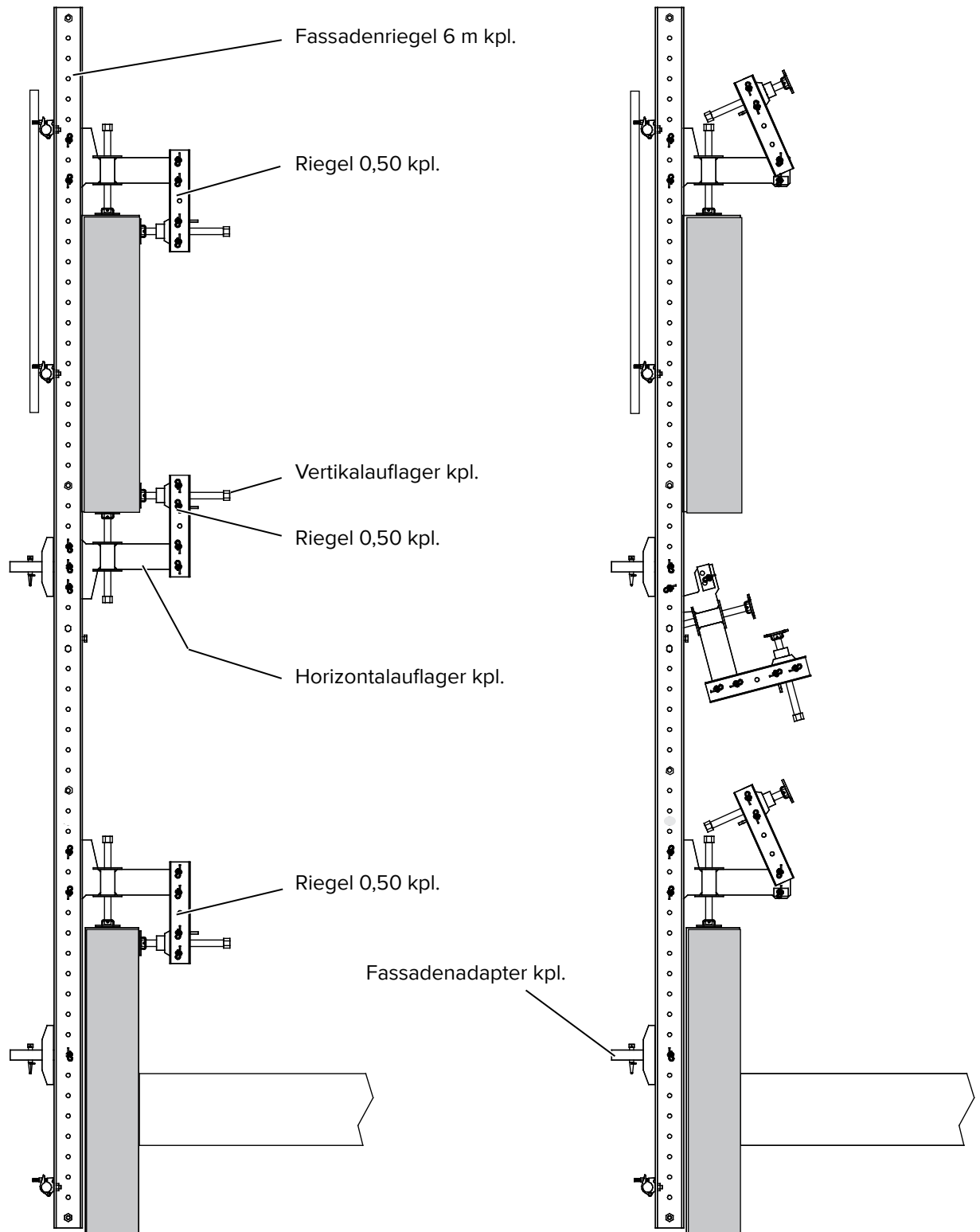
Der Fassadenadapter weist für den Gurtanschluss zwei durchgehende Bohrungen auf. Das Abstandsmaß der Bohrungen beträgt 4 cm.

Die beiden Bohrungen erlauben die Verwendung von R24- oder H20-Trägern für die Erstellung von integrierten Ortbetonstützen.

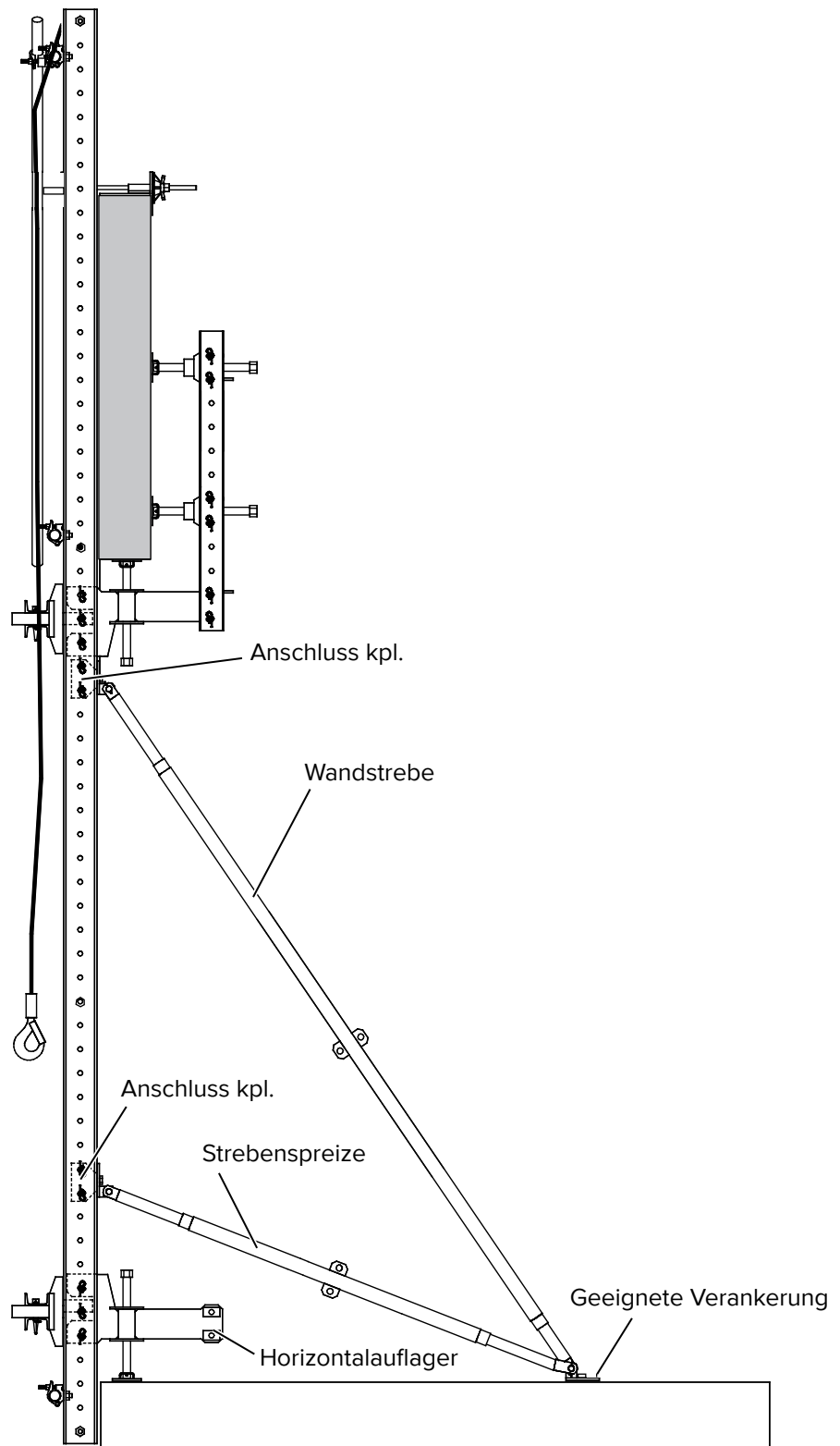
Der Anschluss der Holzträger an dem Gurt erfolgt mit H20- Trägerklammer (Artikelnummer: 568048) bzw. Stahlgurtbügel R24 (Artikelnummer: 504410).

## 5 Bedienung

Fertigteillager sind abschwenkbar (einfach entsprechende Bolzenverbindung lösen und einschwenken).



Die Fassadeneinheit ist wie dargestellt aufzubauen, wenn für die Einhängung keine untere Brüstung zur Verfügung steht.



## 6 Säulenschalung

Prinzipieller Aufbau einer Säulenschalung zum Betonieren von Ortbetonstützen.

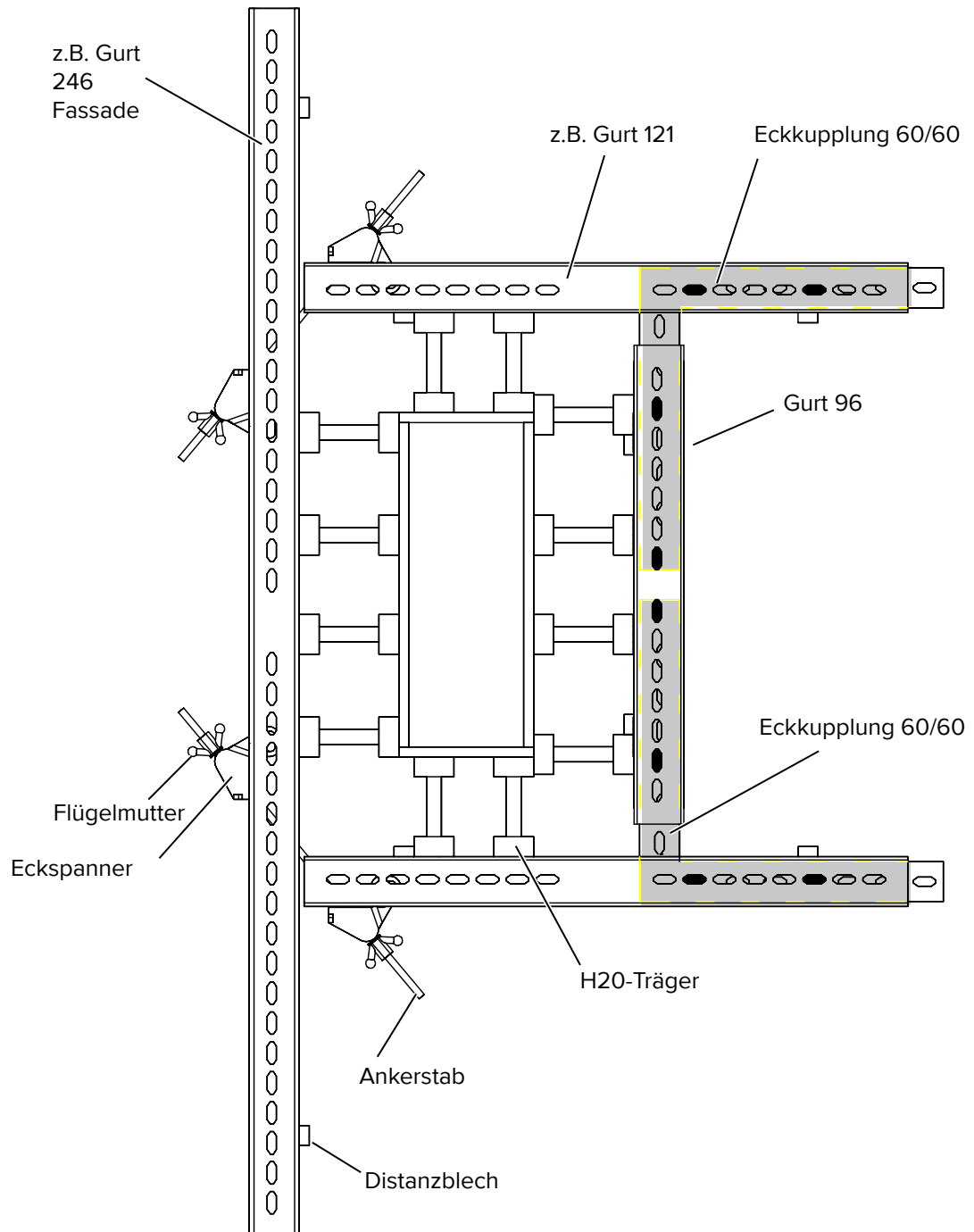
Beispiel einer Säulenschalung

**SICHTPRÜFUNG**

**Sichtprüfung:**

Alle Keile müssen ordnungsgemäß eingeschlagen sein!

Draufsicht



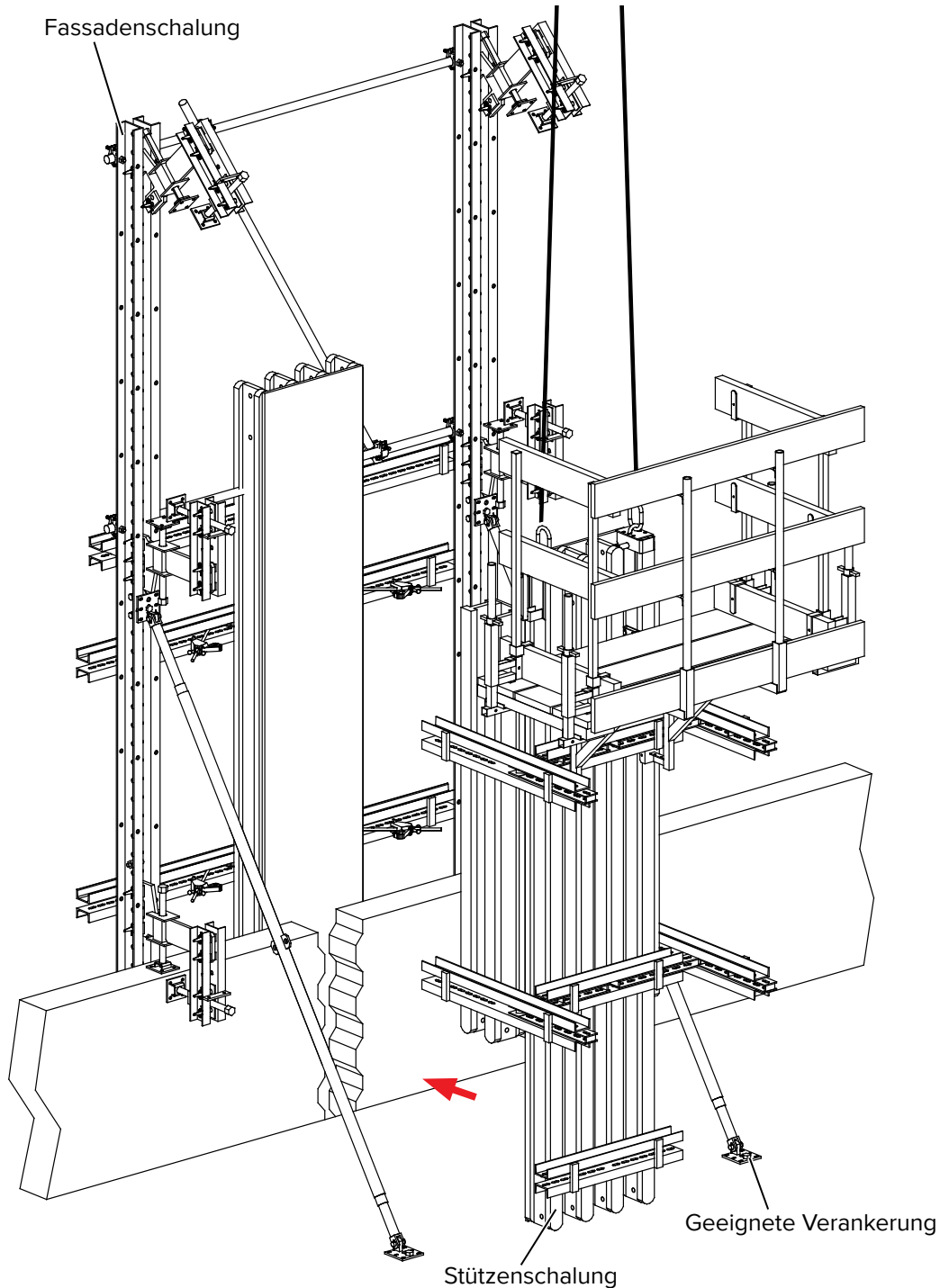
**! WARNUNG**

**Warnung!**

Die Distanzbleche des Gurtes müssen immer in Richtung Säule zeigen!

## Schritt 1 Vor dem Betonieren der Ortbetonstütze:

- Installation der Fassadenschalung am vorherigen Bauabschnitt.
- Stützenschalung wird mit Hilfe des Eckspanners wieder an den Fassadengurt montiert.



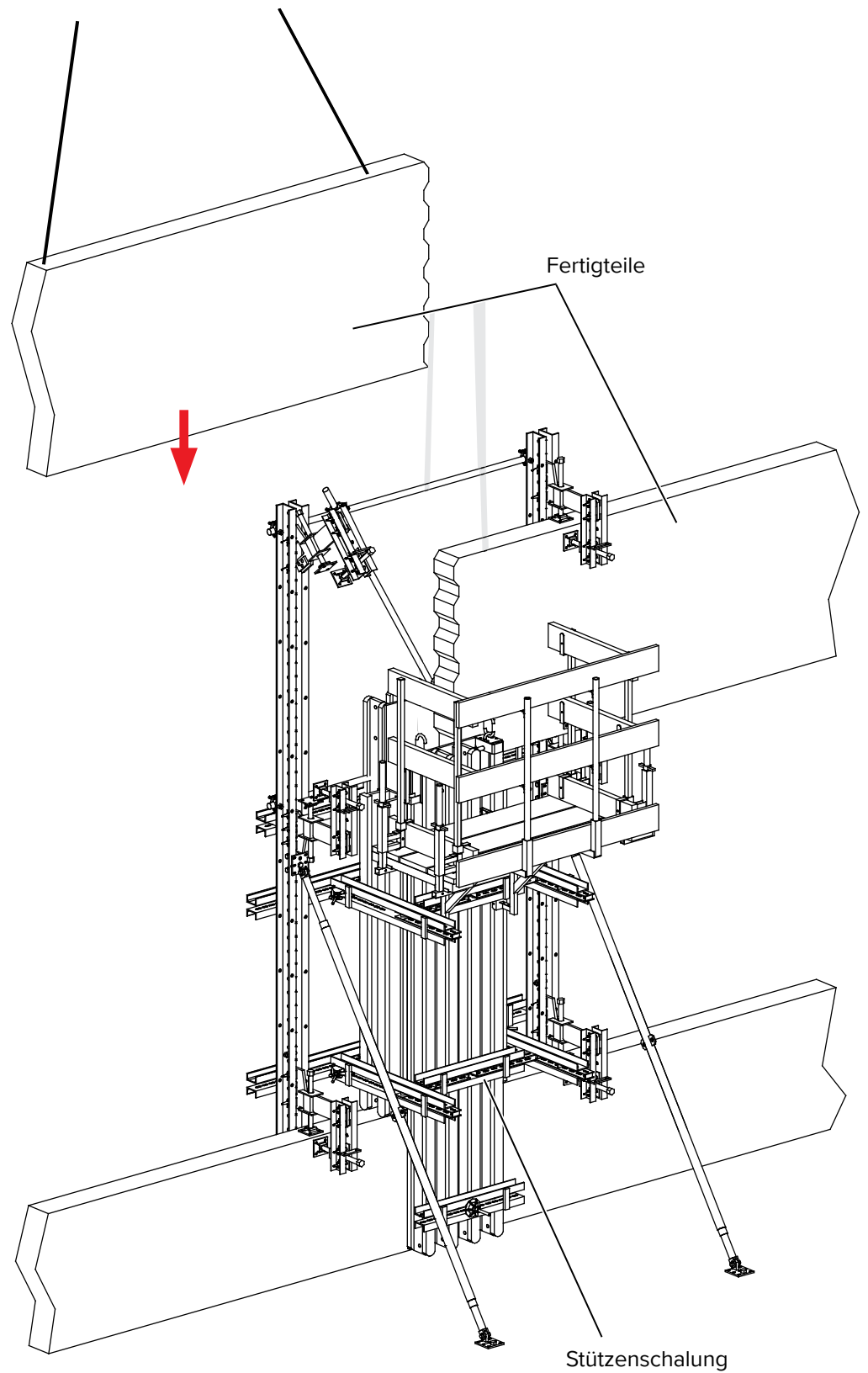
### WARNUNG

#### Warnung!

Für die Stützenschalung sind die Gurtabstände aus der H20 Aufbau- und Verwendungsanleitung in der Tabelle für Stützenschalung abzulesen!

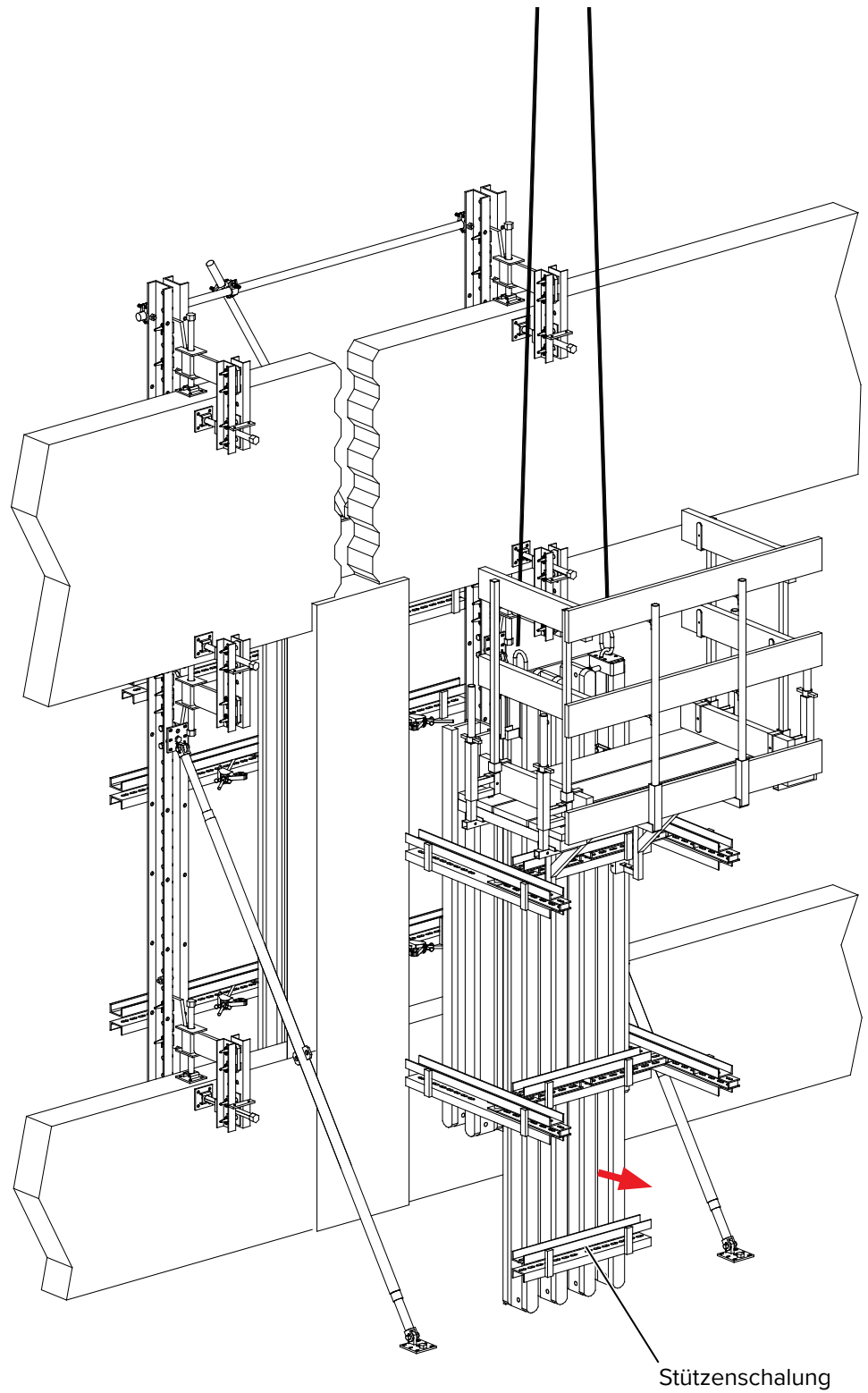
**Schritt 2** Vor dem Betonieren derOrtbetonstütze:

- Fertigteile einlegen und justieren.



**Schritt 3** Nach dem Betonieren der Ortbetonstütze:

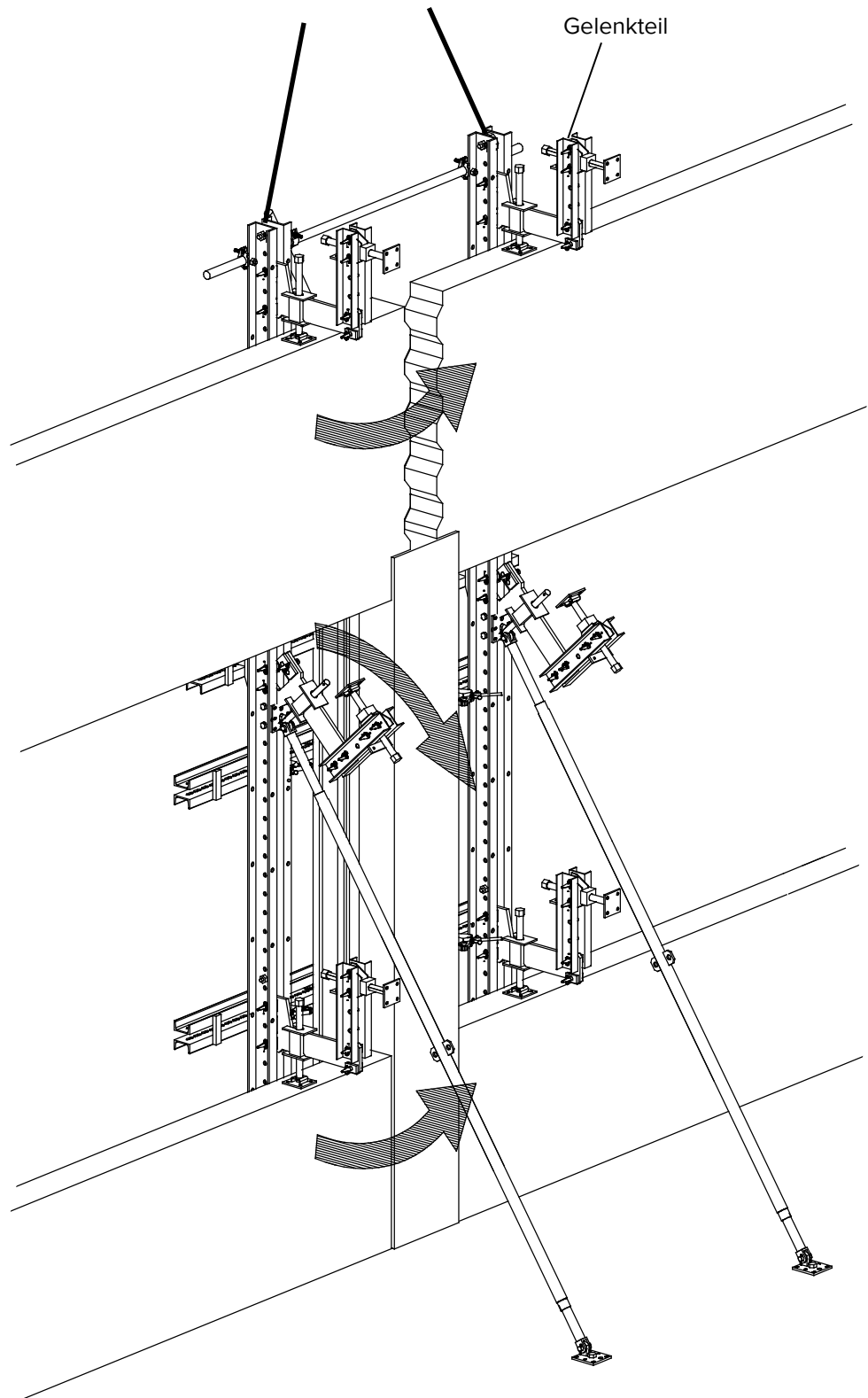
- Stütze ausschalen und Schalung zum nächsten Einsatzort umsetzen.





## Schritt 4 Nach dem Betonieren der Ortbetonstütze:

- Gelenkteile wegschwenken und Fassadenschalung abnehmen.



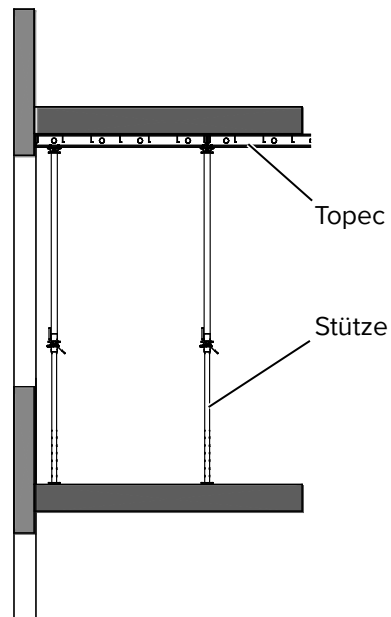
**WARNUNG**

**Warnung!**

Fertigteile gegen horizontale Windlasten abstützen!

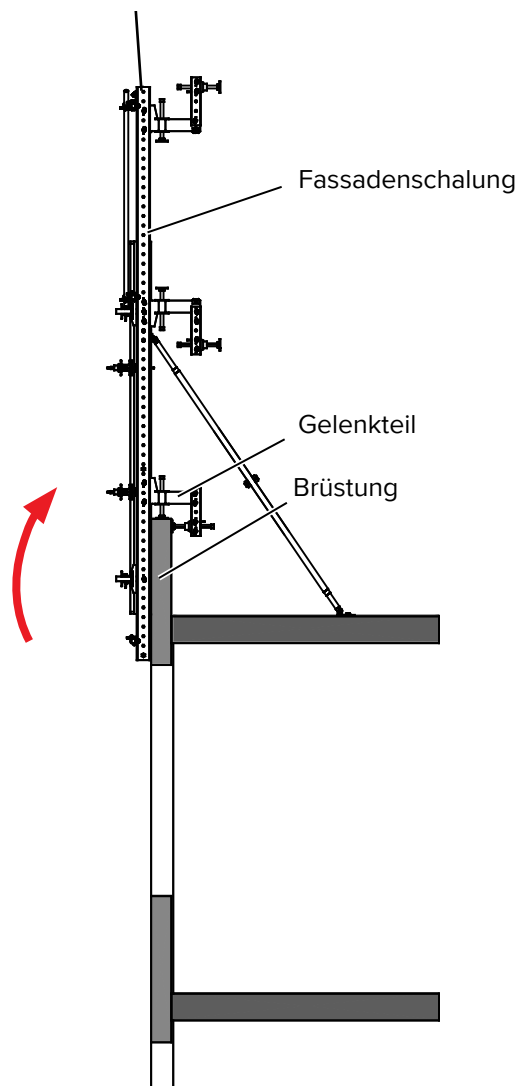
## Schritt 5 Betonieren der Decke:

- Decke wird eingeschalt mit Topec (oder Variomax-Schalung).



## Schritt 6 Umsetzen der Fassadenschalung:

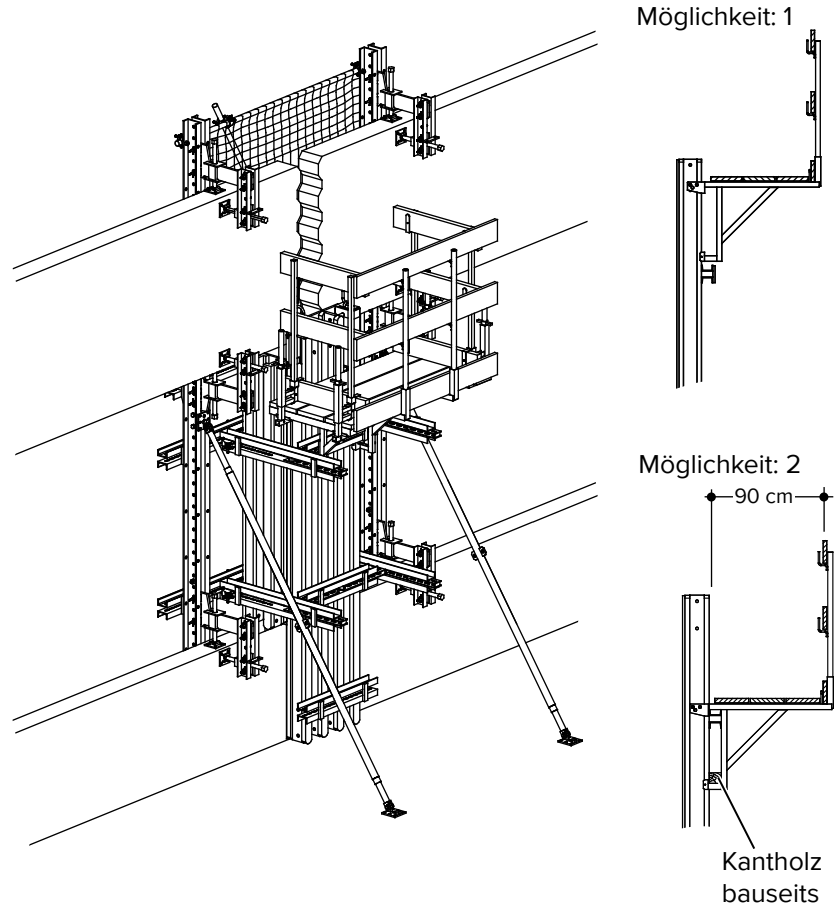
- Fassadenschalung wird zunächst Einsatzort umgesetzt und mit den Gelenkteilen an die vorhandene Brüstung arretiert.



## Konsole:

### Variante 1

Die HT-Laufkonsole wird im Steg des H20-Trägers seitlich mit dem Sicherungsbolzen abgesteckt.



### Variante 2

Die HT-Laufkonsole wird zwischen den H20-Trägern auf den Gurt gelegt und von hinten mit dem Sicherungsbolzen abgesteckt.



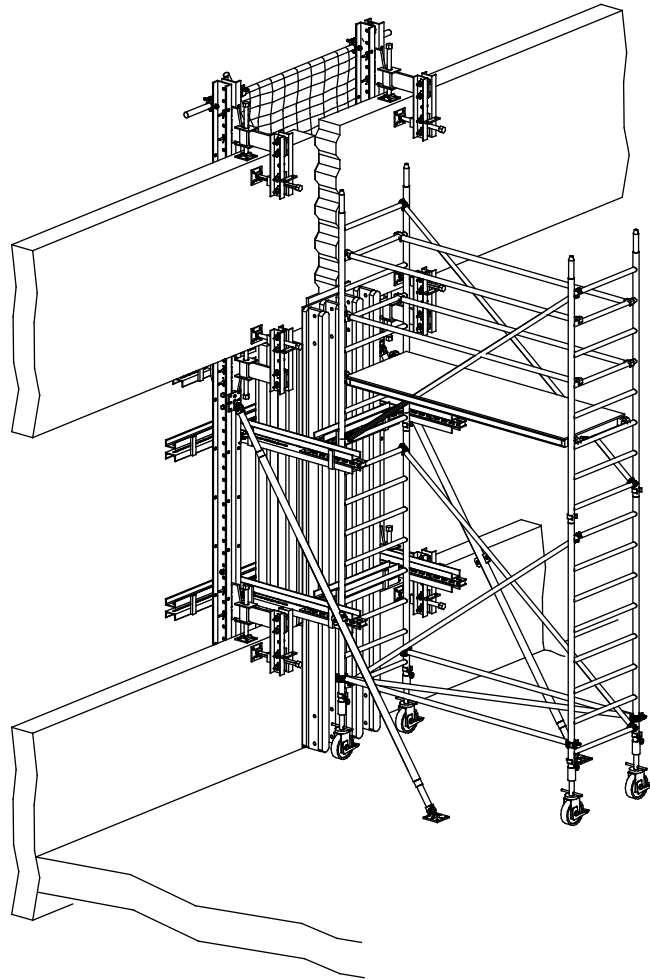
## WARNUNG

### Warnung!

Beim Einsatz der Laufkonsole **muss** ein Kantholz unten auf den Riegel gelegt werden, um ein Wegkippen zu verhindern!  
Es ist durch die Bohrungen, die sich am unteren Riegel der **HT-Laufkonsole** befinden, zu sichern!

## Alu-Mobil:

Das Alu-Mobilgerüst wird an die Säule geschoben (siehe Darstellung) und die Bremsen der Räder müssen arretiert werden.



## 7 Statische Angaben

Die auf der nächsten Seite angegebenen Achsabstände „e“ wurden an Hand nebenstehender Zeichnung ermittelt.

Folgende Angaben sind bei dem Einsatz der Fassadenschalung einzuhalten:

- b: Breite des Fertigteils  $\leq 0,3$  m
- h: Höhe des Fertigteils  $\leq 1,5$  m
- H: Geschoßhöhe  $\leq 4,5$  m
- e: Achsabstand der Einheiten  $\leq 7,5$  m
- $\alpha$ :  $\leq 60^\circ$

- A: Schrägstütze ist mit dem Boden verschraubt
- B: Obere Fixierung des Fassadenelementes muß angebracht sein.
- x: Abstand: Verschraubung Schrägstützenanschluss/  
Untere horizontale Abstützung je nach Geschoßhöhe (siehe Seite 31)
- y: Abstand ( $\leq 0,5$  m): Auflagerung Fertigteil/  
Verschraubung Schrägstützenanschluss

| Annahme: Windstaudruck $q = 1,10$ kN/m <sup>2</sup> |  |
|---|--|
| Windlastzone/Geländekategorie                       | Max. Einsatzhöhe bei einer Einsatzdauer von max. 1. Jahr |
| WLZ 1/GK II+III                                     | $\leq 300$ m   |
| WLZ 2/GK II+III                                     | $\leq 287$ m   |
| WLZ 3/GK I+II                                       | $\leq 85$ m  |
| WLZ 4/GK I  | $\leq 29$ m  |



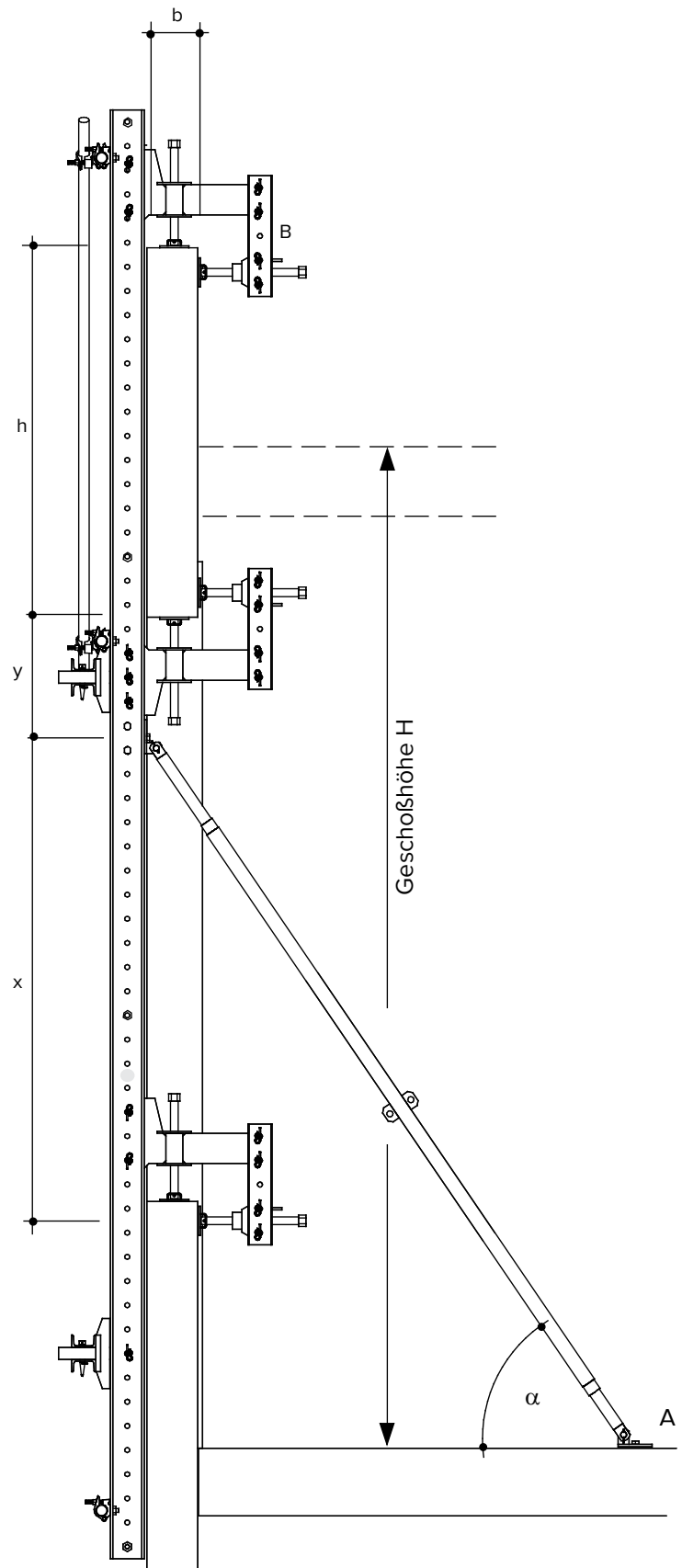
### WARNUNG

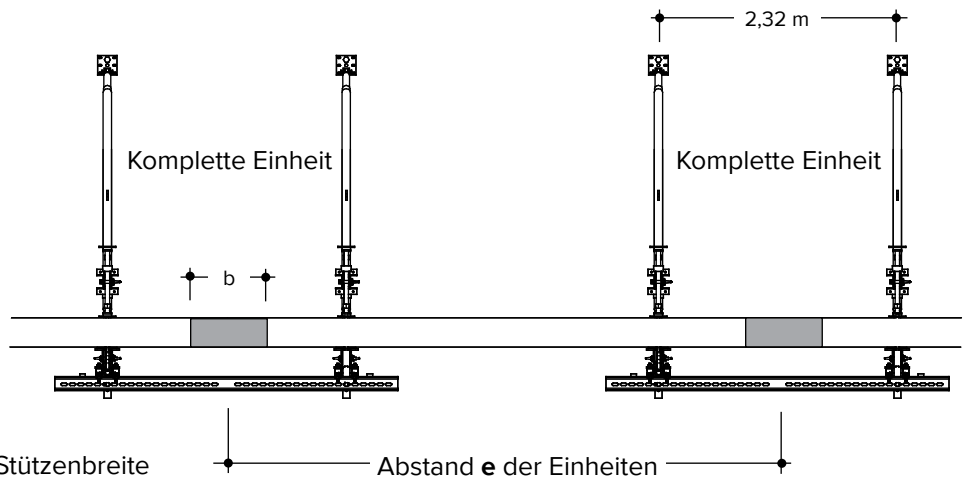
#### Warnung!

Bei Überschreitung der angegebenen Einsatzhöhen bzw. der Einsatzdauer von 1 Jahr ist ein gesonderter statischer Nachweis erforderlich!

#### Zulässige Strebenkraft $N_{zul}$ [kN] Wandstreben Größe 2 – 5 Aufstellwinkel $30^\circ \leq \alpha \leq 60^\circ$

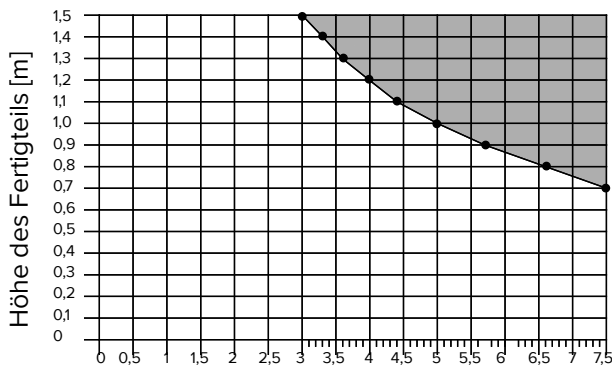
| Größe | Länge [cm] | $N_{zul}$ [kN] |
|-------|------------|----------------|
| 2     | 220        | 15,2           |
|       | 255        | 15,2           |
|       | 290        | 15,2           |
| 3     | 270        | 15,2           |
|       | 305        | 15,2           |
|       | 340        | 15,2           |
| 4     | 320        | 15,2           |
|       | 355        | 15,2           |
|       | 390        | 13,7           |
| 5     | 420        | 12,5           |
|       | 455        | 10,6           |
|       | 490        | 9,0            |





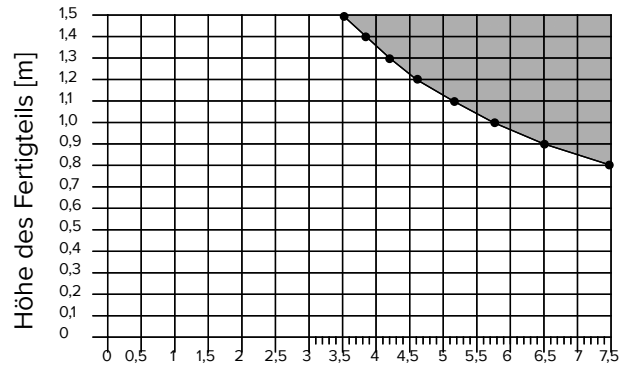
Die Diagramme gelten für Spindelauszüge  $\leq 175$  mm und Windstaudruck  $q = 1,10$  kN/m<sup>2</sup>

Abstand **e** (Geschoßhöhe 3 m)



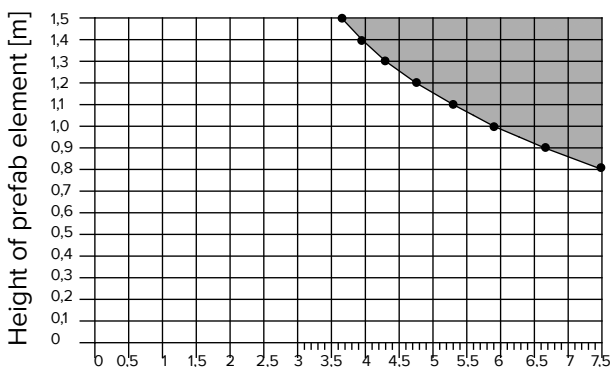
Abstützung durch Wandstrebe Gr. 2  
(Artikelnummer: 506 420)  
 $x \geq 1,10$  m;  $b \leq 0,50$  m

Abstand **e** (Geschoßhöhe 3,5 m)



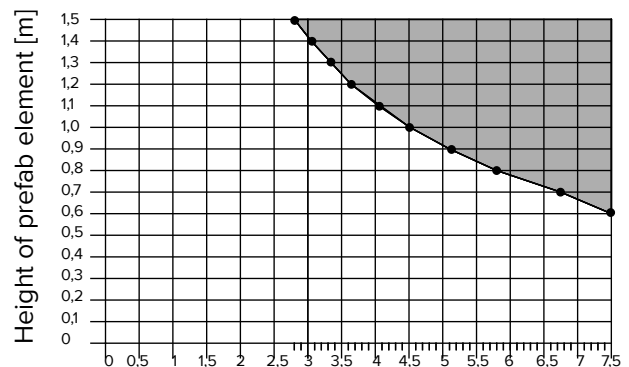
Abstützung durch Wandstrebe Gr. 3  
(Artikelnummer: 506 430)  
 $x \geq 1,60$  m;  $b \leq 0,50$  m

Abstand **e** (Geschoßhöhe 4 m)



Abstützung durch Wandstrebe Gr. 4  
(Artikelnummer: 506 463)  
 $x \geq 2,10$  m;  $b \leq 0,50$  m

Abstand **e** (Geschoßhöhe 4,5 m)

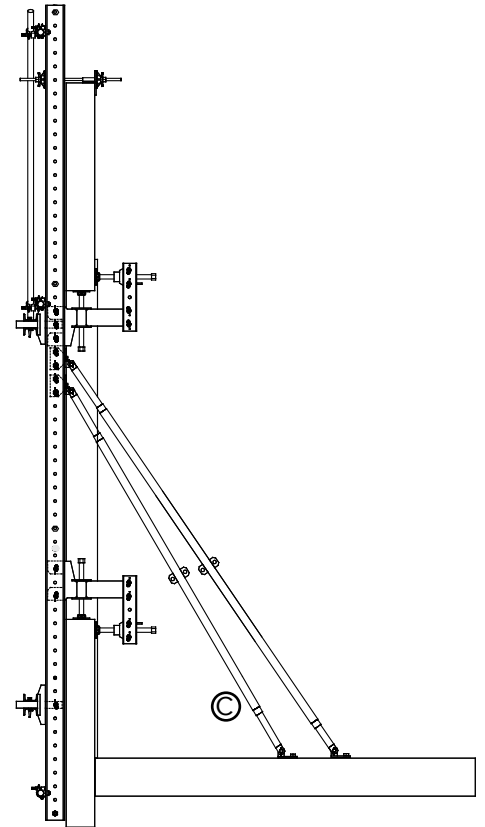
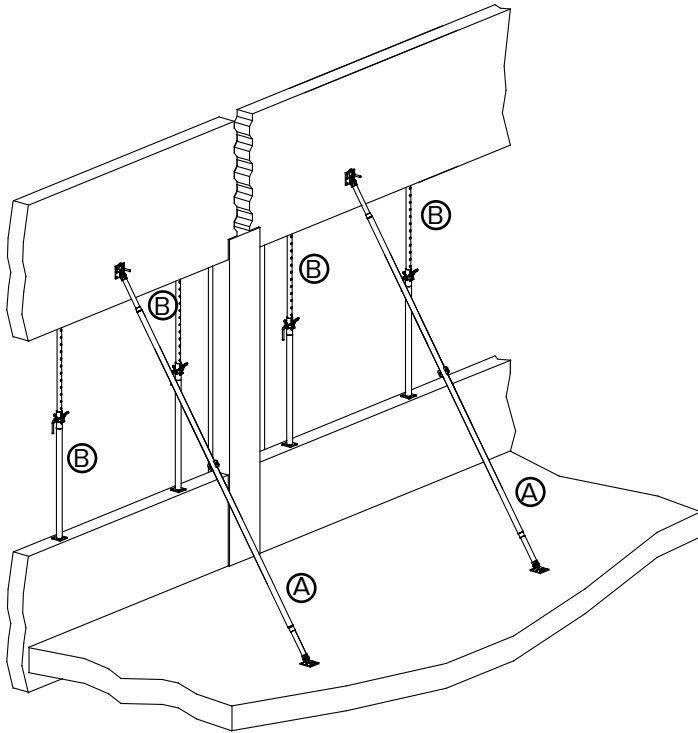


Abstützung durch Wandstrebe Gr. 5  
(Artikelnummer: 506 485)  
 $x \geq 2,60$  m;  $b \leq 0,50$  m

**Grau hinterlegter Bereich: Zusatzabstützung erforderlich!**

## Zusätzliche Abstützung:

Eine zusätzliche Abstützung ist in den grau hinterlegten Bereich der Belastungsdiagramme erforderlich. Die Fertigteile werden zusätzlich durch weitere Schrägstützen (A) und HÜNNEBECK Stahlrohrstützen (B) abgestützt. Alternativ zu (A) können die Fertigteile, wie dargestellt, durch weitere Schrägstützen (C) an den Fassadenriegel abgestützt werden.



**WARNUNG**

**Warnung!**

Es ist eine gesonderte statische Berechnung erforderlich!



## 8 Änderungshistorie

| Änderungen zu Ausgabe 2010-03 |       |         |
|-------------------------------|-------|---------|
| Änderung                      | Seite | Datum   |
| Layout aktualisiert           | div   | 2018-12 |





**Hünnebeck  
Deutschland GmbH**  
Rehhecke 80  
D-40885 Ratingen  
+49 2102 9371  
info\_de@huennebeck.com  
www.huennebeck.de

Das Urheberrecht an dieser Broschüre verbleibt bei BrandSafway. Alle in dieser Broschüre genannten Marken sind Eigentum von BrandSafway, es sei denn, sie sind als Rechte Dritter kenntlich gemacht oder in sonstiger Weise als solche erkennbar. Hünnebeck, SGB und Aluma Systems sind Handelsmarken von BrandSafway. Weiter sind alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung. Die nicht autorisierte Nutzung dieser Broschüre, der in ihr enthaltenen Marken und sonstigen Schutzrechte, ist ausdrücklich verboten und stellt eine Verletzung der Urheberrechte, Markenrechte oder sonstigen Schutzrechte dar.

Die in dieser Broschüre gezeigten Darstellungen spiegeln den Baustellenalltag und sind daher sicherheitstechnisch nicht immer korrekt.

**Stand: Dezember 2018**  
**Zum späteren Gebrauch aufbewahren!**