



Leier



Für den einfachen, schnellen und wirtschaftlichen Baufortschritt

WANDELEMENTE

Montageanleitung

1. Grundausrüstung von benötigtem

Material und Maschinen:

- Schlagbohrmaschine, Bohrer $\varnothing 14$, Nivellier-Stativ, Nivellier-Gerät, Nivellier-Latte, Schlagschrauber mit Stecknuss (Größe 19), Alulatte mit Libellen, Kabeltrommel, Beißer, Kranhaken, Winkelschleifer mit Blättern, Hammer, geeignete Aufstiegshilfe. (Bild 1)

Kleinmaterial:

- 6KT-Holzschrauben $\varnothing 12$, Dübel $\varnothing 14$, Beilagscheiben, Unterlagsplatten in verschiedenen Stärken. Schrägstützen können gemietet werden.

2. Vorarbeiten zum Setzen der Wände:

- Höhengenaugigkeit der Bodenplatte ± 1 cm.
- Beim Betonieren für genaues, systemgerechtes Versetzen der Steckisen sorgen (Bild 2 und 3). Keine Baustahlmatten.
- Wandflucht bis Steckisen ≥ 7 cm.
- Vor Wandanlieferung muss der Grundriss aller Wände, Türen und Durchlässe aufgetragen und der höchste Punkt der Bodenplatte, der für die Wände maßgeblich ist, ausnivelliert werden.
- Höchster maßgeblicher Punkt (Bodenfuge laut Verlegeplan) = Unterlagsplattenoberkante.
- Pro Element mind. 4 Unterlagspunkte (2 Außenschale, 2 Innenschale).
- Eventuell neben Öffnungen zusätzlich unterlegen.
- Durch Kombination der Unterlagsplatten in verschiedenen Stärken entsteht eine durchgehende Elementaufstellenebene.

3. Abladen der Elemente:

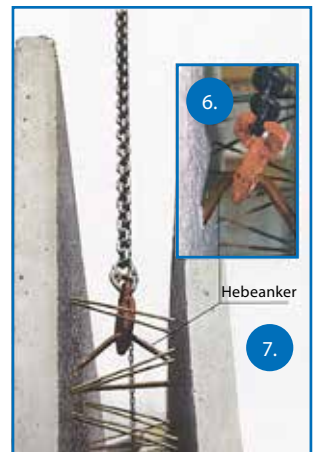
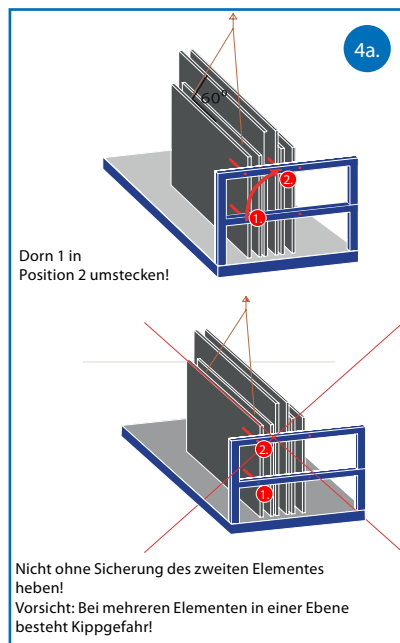
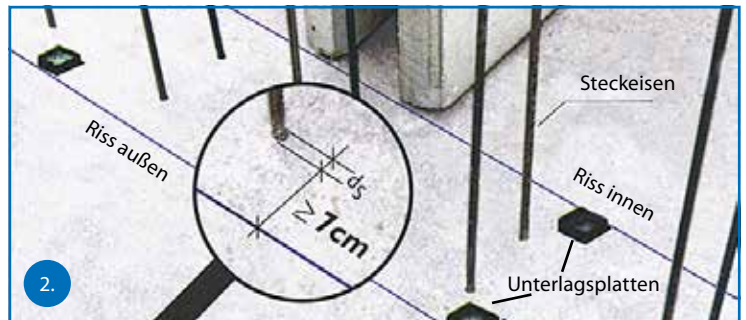
- Elementnummer mit Verlegeplan vergleichen (Außenschale: Auf Verlegeplan in der Regel mit Ellipse oder Dreieck gekennzeichnete Schale.)
- Benötigtes Element an den Hebeankern anschlagen (Bild 6 und 7).
- Restliche Elemente mit den Dornen und Keilen sichern (Skizze 4.a).
- Sicherungsbolzen für benötigtes Element entfernen (Bild 4 und 5).
- Langsam und senkrecht aus der Transportbox heben.
- Bei liegendem Transport siehe Pkt. 6

4. Zwischenlagerung:

- Für die Zwischenlagerung ist eine geeignete ebene Lagerfläche bereitzustellen. Auch nur kurzzeitig zwischengelagerte Elemente müssen ausreichend gesichert werden.

5. Das Element am Kran:

- Die Hohlwandelemente werden stehend geliefert. Zwecks Kippsicherung sind die Elemente mit Rungen und Dornen beim Fahren gesichert.
- Beim Abladen auf der Baustelle muss mit den äußeren Elementen zuerst begonnen werden.



- Nachdem das äußere Element am Kranhaken hängt, muss das zweite Element mit einem Dorn gesichert werden. Erst danach darf der äußere Dorn gelöst werden und das äußere Element abgehoben werden (Skizze 4.a). Ein Dorn oder eine Runge, die mit einem Abstand von einer Elementbreite oder mehr als Zwischenraum vom zu sichernden Element entfernt sind, bieten so keinen Schutz für die Standsicherheit des zweiten Elements und dieses kann leicht umfallen.
- Beim Heben der Hohlwände muss darauf geachtet werden, dass die nach oben hin frei herauschauenden Elektroschläuche oder sonstige Einbauteile nicht mit Kranhaken oder Ketten eingeklemmt und beschädigt werden.
- Elemente immer an allen werksseitig eingebauten Hebeankern anschlagen.
- Beim Spannen des Gehänges auf gleichen Zug achten; mit Verkürzung arbeiten, damit das Element waagrecht angehoben und versetzt werden kann.
- Anschlagwinkel am Element $\geq 60^\circ$ - auf genügend lange Ketten achten! (Bild 11) Langsam anheben, plötzliche Bewegungen vermeiden.

6. „Umlegen“ und „Aufdrehen“ hoher Elemente:

- Element in „Transportlage“ (Bild 8) wird herausgehoben und umgelegt.
- Waagerechten Umdrehplatz mit Polsterhölzer auslegen.
- Als Kippunterstützung dienen Bretter (nie punktförmig unterlegen).
- Beim Umlegen ist auf folgendes zu achten:
 - » Längere Schale (Rostschalung, Eckvorsprung...) liegt immer unten!
 - » Pfosten ≥ 10 cm immer unter Gitterträger legen! Randabstände beachten, nie punktförmig unterlegen!
 - » Schäkelaugen oder Hakenaugen in die Waddickenmitte schauen lassen – gegen Abbrechen der Kanten Brett einlegen.
- Haken umhängen (Transportlage -> hohe Lage).
- Unter aufzukippender Kante immer Bretter als Niveausausgleich legen, (Bild 9, 10) vorstehende Teile entlasten (z.B. längere Schalen...).
- Beim Aufdrehen immer darauf achten, dass der Kran „hebt“ und nicht „drückt“.
- Bei Wandhöhen über 6,0 m sind Sonderbestimmungen für das Abladen und Montieren zu beachten. Ihr Hersteller informiert Sie gerne.

Wendevarianten:

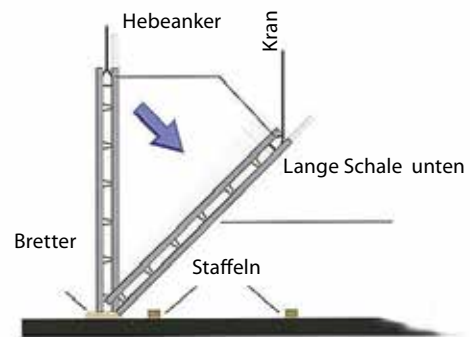
- Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Sonderfälle wie beispielsweise das Versetzen von hohen Wandelementen ($>3,5$ m) unter Verwendung eines Autokranes mit zwei Seilwinden oder mittels zweier Mobilkräne, vor Montagebeginn mit dem Hersteller abzuklären sind.

7. Versetzen der Elemente:

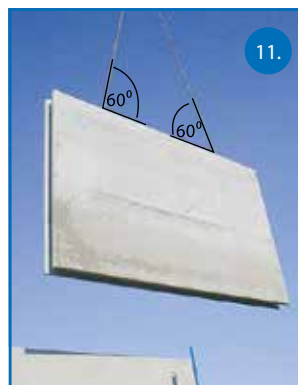
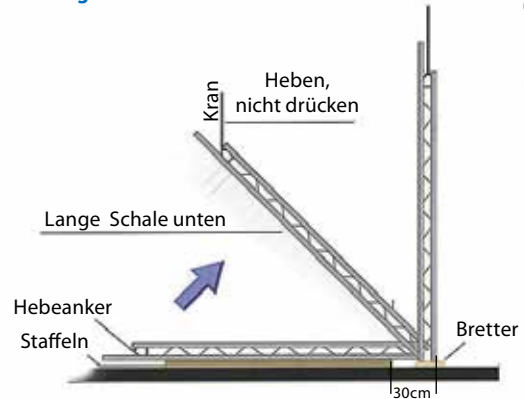
- Beim Einschwenken des zu versetzenden Elementes darauf achten, dass bereits gestellte Elemente nicht verrückt oder beschädigt werden.



Von Transportlage UMLEGEN



In hohe Lage AUFDREHEN



- Gegen Beschädigung der Gitterträger und Einbauteile durch Steckisen das Element langsam absenken und im Weg stehende Steckisen genügend zur Seite biegen.
- Element auf Unterlagspunkte und Riß stellen.
- Auf senkrechte Stellung durch den Kran achten!
- Senkrechte Elementfuge von ca. 1,0 cm (siehe Plankopf) beachten.
- Vorsichtige Korrektur in die Endlage mittels Beißer.
- Element mit Schrägstützen (i.d.R. mind. 2 Stück/Element) am Element und auf der Bodenplatte sichern.
 - » Wanddübel im Element bereits werkseitig eingebaut.
 - » Schrägstütze mittels Holzschraube an Wand anschrauben.
 - » Auf Bodenplatte Loch bohren und Dübel setzen.
 - » Schrägstütze über Loch setzen und mittels Holzschraube anschrauben.
- Wenn beide Schrägstützen befestigt und gesichert sind, können die Kranhaken ausgehängt und das nächste Element angeschlagen werden.
- Mittels Spindel wird das Element in die Senkrechte gestellt (beide Spindeln gleichzeitig drehen).
- Bügelkorb als Fugenstoßbewehrung einsetzen.
- **Aussparungen bauseits aussteifen.**
- Durchlaufende Elementoberkante kontrollieren.

Mit „Bauzustand“ im Sinne dieser Richtlinie sind mit Schrägstützen gesicherte Wandelemente bis zur ausreichenden Aushärtung des bauseitigen Vergussbetons gemeint. Für diesen Bauzustand gilt, dass die Wetterlage ausreichend genau beobachtet wird und gegebenenfalls Sturmwarnungen durch einen qualifizierten Wetterdienst eingeholt werden. Wenn für diesen Bauzustand (siehe ÖNORM EN 1991-1-6, Abschnitt 4.7 (3)) auf die Wandelemente einwirkende Sturmböen mit einer Geschwindigkeit von mehr als 60 km/h nicht ausgeschlossen werden können, sind zusätzliche bauseitige Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Diese müssen rechtzeitig vor dem aufkommenden Sturm abgeschlossen sein, so dass die ertüchtigte Konstruktion (z.B. zusätzliche Schrägstützen) den zu erwartenden Beanspruchungen mit ausreichender Sicherheit standhält.

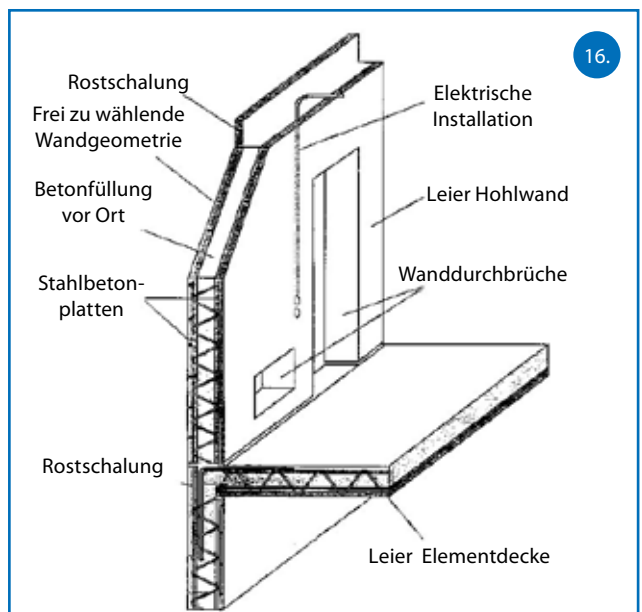
Weiters gilt, dass keine zusätzlichen Lasten auf die Doppelwände eingeleitet werden dürfen (z.B. Hohlblechen, Treppen, Podeste, Träger, Massivdecken, TT-Decken, Stützen).

Davon ausgenommen sind

- Elementdecken mit Unterstellungsweiten von nicht mehr als 1,5 m im Auflagerbereich sowie
- Arbeits- und Schutzgerüste, sofern für diese vom Hersteller der Doppelwand geeignete Befestigungspunkte vorgesehen wurden

8. Voraussetzungen für das Transportfahrzeug:

- Tiefbettsattel mit beladener Transportbox.
- Auf 6 m Länge max. 25 cm Bodenunebenheit.
- Länge bis ca. 16 m.
- Transporthöhe bis 4,0 m möglich.
- Für einwandfreie Zu- und Abfahrtswege sowie Aufstellplätze ist bauseits zu sorgen (Kurvenradien, Rampen, parkende Autos, Durchfahrtshöhen, Straßenunterbau, Gewichtsbeschränkungen,...).



Verlegeplan

WESENTLICHE PLANINHALTE:

- Grundriss mit Elementierung und Richtgewicht
- Ansichten von Wandelementen
- 3D-Ansicht vom Grundriss zur Orientierung
- Plankopf: Baustelle, Bauteil, Geschoß, Auftragsnummer, Plannummer, Fugenbreiten.

KONTROLLLISTE:

Vor Lieferung die folgenden Punkte überprüfen!

Bauseitige Leistungen:

- Höhengenaugigkeit der Bodenplatte ± 1 cm.
- Steckisen systemgerecht eingebaut (Bild 2 bzw. Bild 3).

- Grundriss aller maßgeblichen Wände geeignet aufgetragen (zusätzliche Maße auftragen, Türen, Aussparungen, ...).
- Schutz- und Arbeitsgerüst bei aufgehender Wand und Schächten. *(Fortsetzung nächste Seite)*
- Betonfestigkeit der Bodenplatte für Montage ausreichend (Dübel setzen, ...).
- Bodenplatte frei von Eis, Schnee, Schutt usw.
- Werkzeugsatz vorhanden *(Bild 1)*.
- Fugen- / Quelfugenband:
 - » vorhanden und / oder:
 - » eingebaut
- Kettenverkürzung vorhanden.
- Genügend lange Ketten vorhanden.
- Versetzrichtung bekanntgeben.
- Versetzabschnitte bekanntgeben.
- Baustromanschlüsse betriebsbereit.
- Wenn erforderlich Zwischenlagerplatz für Wandelemente angelegt und mit Polsterhölzern ausgelegt. Wände stehend lagern und sichern!

- Umdrehplatz für hohe Wände in der Nähe des Mobilkrans errichtet (Staffeln, Polsterhölzer).
- Störende Ver- und /oder Entsorgungsleitungen stillgelegt, bzw. beseitigt.
- Werksseitig eingebaute Aussparungen aussteifen.
- Außenecken mit Montagewinkeln sichern.
- Montagetrupp eingewiesen (4 Mann):
 1. Mann: Vorarbeiter (am Element)
 2. Mann: Am Element
 3. Mann: Arbeitsvorbereitung
 4. Mann: Anhängen

Tiefbettsattel und Kran *(Bild 8)*

- Mobilkran / Hochbaukran.
- Baustellenzu- und abfahrt sowie Fahrtroute und Aufstellplätze für Tiefbettsattel und Mobilkran frei- und bekanntgeben (Hindernisse wie enge Kurven, parkende Autos, Höhen- und Gewichtsbeschränkungen, Oberleitungen, Äste, Rampen,... beseitigt).
- Waagrechte ebene Fläche für Aufstellplatz bereit.

Betoniervorschrift:

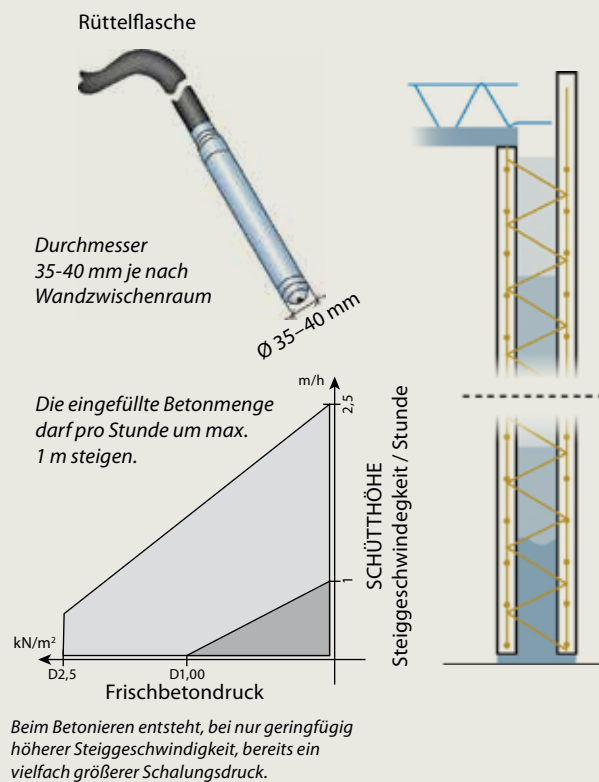
- Eingerichtete Elemente nicht verrücken (Betonkübel, ...).
- Lange und/oder vorspringende Schalen abspreizen.
- Abschalungen nicht gegen unausgefüllte und unausgehärtete Elemente abspreizen.
- Anschlussbewehrung laut Statiker.

Beton:

- Größtkorn GK 16, konstruktive Bauteile beachten!
- Konsistenzbereich F45.
- Betongüte laut Statiker.

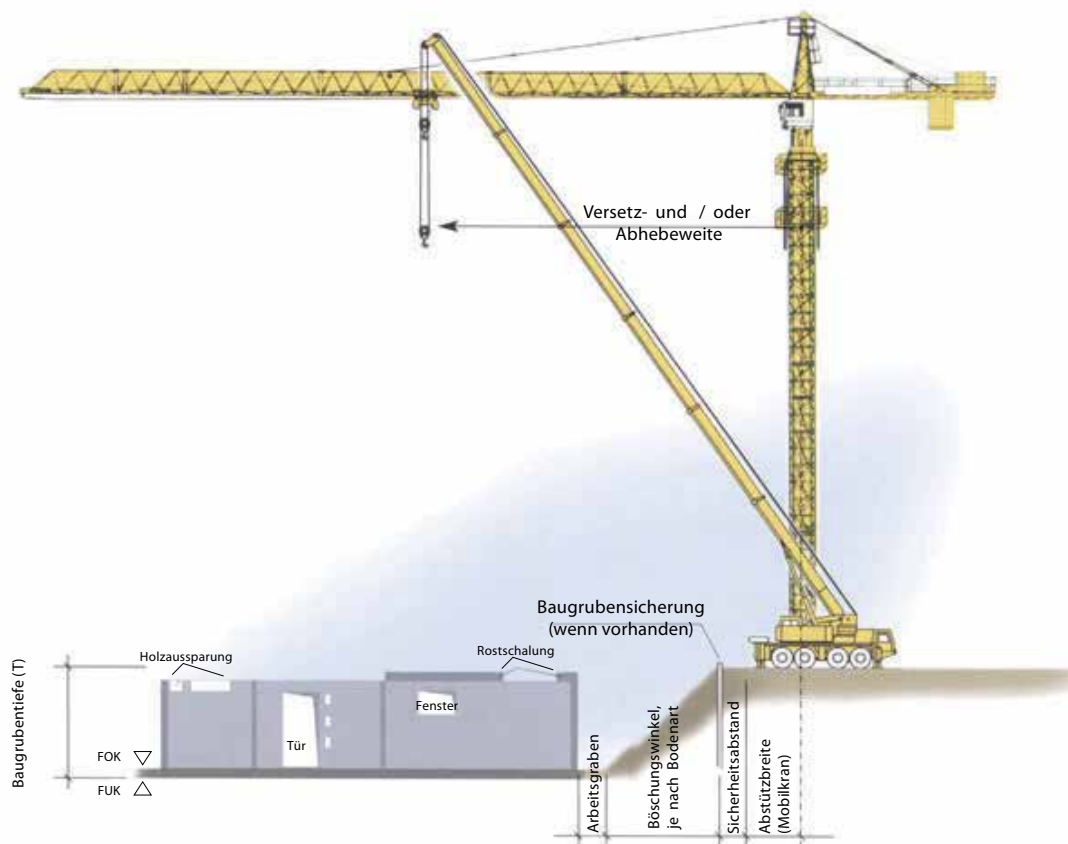
Betonieren:

- Sicherer Standplatz für das Betonieren ist erforderlich.
- Vornässen!!
- Vor- und Nachbehandlung lt. ÖNORM B4710-1.
- Maximale Steiggeschwindigkeit 1,00 m/h.
- Gleichmäßig und lageweise einfüllen.
- Keine Schüttkegel bilden.
- Nie lange punktweise verdichten.
- Rüttelflaschendicke dem Wandhohlraum anpassen. Maximaler Rüttelflaschendurchmesser 3,5-4,0 cm. (Gesamtwanddicke entspricht nicht dem Wandhohlraum!)
- Bodenfuge unterfüllen.
- Beim Betonieren auf Elementlage (senkrechte, ...) achten.
- **Ausbetonierte Elemente kontrollieren und wenn erforderlich nachrichten.**

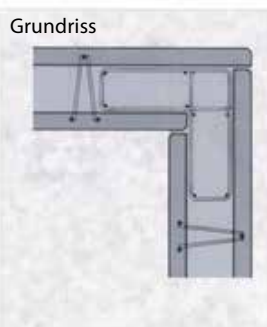


Diese Montageanleitung soll Sie beraten. Die Angaben entsprechen unserem besten Wissen, jedoch kann keine Verbindlichkeit, Vollständigkeit und Richtigkeit daraus hergeleitet werden. Aus rechtlichen Gründen bitten wir um Beachtung, dass ein Montageleiter ohne gesonderten Auftrag weder die Rolle eines Baukoordinators im Sinne des BauKG noch die Rolle eines Bauführers übernimmt.

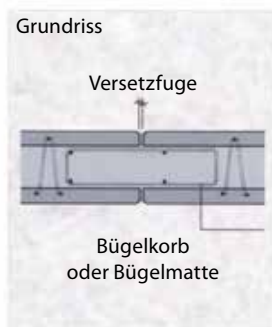
DETAILANGABEN:



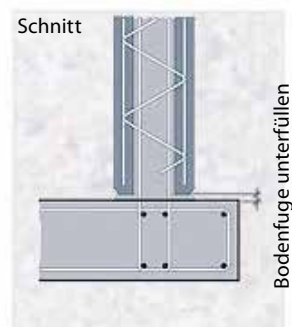
Eckausbildung



Wand- an- Wand- Anschluss



Wandelement auf Fundamentplatte



Leier Baustoffe GmbH und Co KG
7312 Horitschon, Johannesgasse 46
Info-Hotline: +43(0)2236/714 81 50
info@leier.at

www.leier.eu