

- 
- › Elementdecken
 - › Elementwände
 - › Betonfertigteile

www.fdu.de

 **fdu**

BAUEN MIT BETONELEMENTEN – EINFACH UND SCHNELL!

FDU-FERTIGELEMENTE –
ZUVERLÄSSIG & KOSTENGÜNSTIG
BEI HOHER QUALITÄT

PLANUNG UND KOMPLETTER SERVICE AUS EINER HAND

Seit über 30 Jahren ist die fdu GmbH & Co. KG mit Sitz in Georgsmarienhütte ein zuverlässiger und kompetenter Partner in der Baubranche als Deutschlands größter Anbieter von Elementdecken, Elementwänden und Betonfertigteilen. Seit dem Start als mittelständisches Unternehmen ist fdu mit inzwischen über 950 Mitarbeitern in den letzten Jahren auf einen Umsatz von über 250 Mio. € gewachsen. Wir fertigen Betonfertigelemente für den Haus- und Wohnungsbau, den Gewerbe- und Industriebau bis hin zum landwirtschaftlichen Gebäudebau.

Für unsere Kunden entwickeln wir in unseren Ingenieurbüros individuelle Produktlösungen, die wir in den bundesweit 26 Produktionsstandorten produzieren und ausliefern.

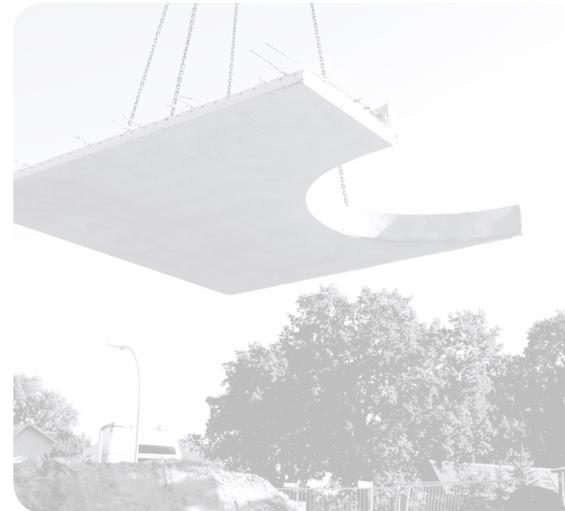
Egal, ob das private Eigenheim oder die gewerbliche Immobilie, bei fdu genießt der Bauherr den kompletten Service aus einer Hand – von der Planung bis zur Lieferung auf die Baustelle.

Unsere technisch qualifizierten Mitarbeiter sind mit ihrer langjährigen Erfahrung in der Betonfertigteilbranche kompetente Partner bei der persönlichen Beratung und finden immer eine passende Lösung. Sprechen Sie uns an: www.fdu.de Auch ausländische Märkte wie Skandinavien, die Benelux-Länder, Frankreich und die Schweiz werden von fdu beliefert.

PRODUKTE

› Elementdecken

Die Elementdecke ist ein Stahlbetonhalbfertigteil, aus dem zusammen mit einer Ortbetoneergänzung und der statisch erforderlichen oberen Bewehrung eine monolithische Stahlbetondecke hergestellt wird. Sie besteht aus vorgefertigten, mindestens 5 cm dicken Betonplatten mit Standardbreiten, die produktionsbedingt und werksspezifisch zwischen 2,45 m, 2,48 m, 2,50 m und 3,00 m variieren können. Die Elementdecke kann bis zu einer Länge von 14 m hergestellt werden. Sie hat eine glatte, spachtelfähige Untersicht. Alle üblichen Grundrisse und statischen Anforderungen können ausgeführt werden. Aussparungen für Treppenöffnungen, Schornsteine usw. werden bei der individuellen Herstellung berücksichtigt.



› Elementwände

Elementwände bestehen aus zwei vorgefertigten Betonfertigteilplatten, die durch Gitterträger verbunden werden. Aus diesem Grund wird sie auch häufig als Doppelwand oder Hohlwand bezeichnet. Bei den auf der Baustelle montierten Elementwänden wird der Hohlraum mit Ortbeton ausgegossen, so dass eine monolithische Stahlbetonwand entsteht. Die Elementwand lässt sich individuell jedem Grundriss anpassen und eignet sich somit für jedes Bauvorhaben. Die Elementwand wird für den Kellerbau, den Geschossbau, sowie für den Landwirtschafts- und Industriebau z.B. als Behälterwand eingesetzt.



› Betonfertigteile

Im Wohnungsbau kommen Betonfertigteile beim Errichten ganzer Häuser zur Anwendung. fdu produziert alle für den Wohnungsbau erforderlichen Betonfertigteile. Zu diesen gehören im Einzelnen: Treppen, Balkone, Podeste, Stützen, Balken und Drepel.

In der Regel werden die Elementdecken so gestapelt und geladen, dass sie sofort vom Lkw aus verlegt werden können, es sei denn, dass die Ausladung des Lkw oder erforderliche Ladungssicherungsmaßnahmen eine andere Reihenfolge bedingen. Passplatten liegen in der Regel oben im Stapel. Bei einer Zwischenlagerung auf der Baustelle muss die Lagerfläche eben und tragfähig sein.



BETONFERTIGTEILE

MASSIVWÄNDE & MASSIVDECKEN



TRANSPORTÜBERPRÜFUNG

Fertigteile auf Stückzahl, Positionen und eventuelle Beschädigungen überprüfen und im Lieferschein eintragen.

ABLADEN

Beim Abladen ist der Sicherung der auf dem Fahrzeug verbleibenden Fertigteile besondere Aufmerksamkeit zu schenken, z. B. einseitige Fahrzeugentlastung und damit verbundene Kippgefahr. Beim Abheben Schrägzug vermeiden. Fahrzeuge sind ggf. abzustützen.

LAGERUNG – ALLGEMEINES

Grundsätzlich ist anzustreben, dass Fertigteile unmittelbar vom Transportfahrzeug montiert werden. Ansonsten sind Fertigteile kipp- und rutschsicher unter Vermeidung unzulässiger Beanspruchung zu lagern, möglichst in der

gleichen Lage wie im Bauwerk vorgesehen. Um unzulässige Beanspruchung der Lastanker beim Wenden oder Aufrichten der Fertigteile auszuschließen, sind entsprechende Vorkehrungen, wie Umlenkstücke oder Wendevorrichtungen zu benutzen. Lagerplätze müssen waagrecht hergestellt, eben und ausreichend tragfähig sein. Auf ausreichenden Abstand (min. 0,5 m) zu bewegten Teilen (z. B. Kran) ist zu achten.

Die Fertigteile sind bei Zwischenlagerung an den dafür vorgesehenen Punkten, im Zweifelsfall unter den Lastanschlagstellen unter Verwendung von Kanthölzern gleichen Querschnitts zu unterstützen. Wegen der zu erwartenden Eindrückung der Unterlagshölzer ist so hoch aufzufüttern, dass in jedem Falle Bodenfreiheit gewährleistet ist.

WAAGERECHE LAGERUNG

Wenn Fertigteile waagrecht übereinander gelagert werden, bedarf es hierzu geeigneter, tragfähiger und rutschfester Zwischenlager, die lotrecht übereinander anzuordnen sind. Bei der Lagerung ungleicher Teile ist die Reihenfolge der späteren Entnahme für die Montage zu berücksichtigen, damit sich ein Umstapeln erübrigt.

SENKRECHTE LAGERUNG

Wandartige Fertigteile müssen senkrecht aufgestellt und gegen Umkippen gesichert werden. Dazu ist es erforderlich, dass sie an wenigstens zwei Punkten ihrer Aufstandsfläche und zusätzlich an mindestens einem Punkt oberhalb ihres Schwerpunkts gehalten werden. Bei geschosshohen Tafeln mit außergewöhnlichen Längen ($l/h > 2$ m) können weitere Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sein. Bei der Zwischenlagerung von Sandwichtafeln ist darauf zu achten, dass diese nicht auf der Vorsatzschicht abgesetzt werden.

GENEIGTE LAGERUNG

Bei geneigter Lagerung von Fertigteilen ist an den unteren Auflagerpunkten eine Rutschsicherung vorzusehen. Bei der Verwendung von A-Böcken ist darauf zu achten, dass diese durch die angelehnten Fertigteile von beiden Seiten annähernd gleichmäßig belastet werden. Bei der Lagerung ungleicher Teile ist die Reihenfolge der späteren Entnahme für die Montage zu berücksichtigen, um eine Umsetzung zu vermeiden.

LAGERUNG AN UND AUF BAUWERKEN

Wenn Fertigteile an und auf bereits vorhandenen Bauwerksteilen gelagert werden sollen, ist vorher deren Tragfähigkeit zu prüfen. Überlastungen sind zu vermeiden, nötigenfalls durch zusätzliche Abstützungen. Keinesfalls dürfen Fertigteile an Baukonstruktionen angelehnt werden, die aufgrund ihres Montagezustands noch nicht genügend standsicher sind.

VERSETZEN – HEBEZEUGE

Bei der Standortwahl für Hebezeuge und Montagebaustellen ist darauf zu achten, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist und die vorhandenen Abstützungen benutzt werden. Die Tragfähigkeit des Bodens kann z.B. im Bereich angefüllter Arbeitsräume und vorhandener Hohlräume gemindert sein.

Auf eventuell vorhandene elektrische Freileitungen ist zu achten, wobei die erforderlichen Sicherheitsabstände gemäß VDE 0105 einzuhalten sind. Eine Abstimmung mit den zuständigen Elektrizitätsversorgungsunternehmen ist erforderlich.

ANSCHLAGEN DER FERTIGTEILE

Das Anschlagen der Lasten darf nur von Personen ausgeführt werden, die hierzu vom

Kolonnenführer Anweisung haben. Die Gewichte der Fertigteile hat der Kolonnenführer der Stückliste bzw. wenn eine solche nicht vorhanden ist, der Zeichnung zu entnehmen oder beim Montageleiter zu erfragen.

Niemals zwei Lasthaken in einer Hebeschleufe einhängen, Lasthaken nur mit Lasthakensicherung verwenden. Beachten, dass nur mit ganzer Gewindelänge eingeschraubte Seilschlaufen ausreichend tragfähig sind. Teile die keine sicheren Anschlagmöglichkeiten bieten, dürfen grundsätzlich nicht bzw. erst nach entsprechender Weisung durch den Montageleiter angeschlagen werden. Die Anschlagmittel und die Anschlagart der Sonderkonstruktionen oder Teile, die bisher noch nicht oder nur selten gefertigt wurden, bestimmt grundsätzlich der Montageleiter.

Anschlagseile dürfen keine Beschädigungen oder Knicke aufweisen. Anschlagmittel müssen unbeschädigt sein.

AUSWAHL DES SEILGEHÄNGES

Die im Fertigteil einbetonierten Anschlagmittel (Abhebeanker) sind vom technischen Büro, falls nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist, so gewählt, dass sie mit einem Spreizwinkel des Seilgehänges von 90° belastet werden können. Unter Berücksichtigung eines Spreizwinkels von 90° und eines Zuschlages von 20 % auf das Fertigteilgewicht für dynamische Lasten (ruckartiges Anziehen oder Abbremsen) muss die zulässige Belastbarkeit eines Seiles mindestens betragen:

- a) bei einem zweisträngigen Seilgehänge 85 % des Gesamtgewichtes des Fertigteils.
- b) bei einem viersträngigen selbstständig ausgleichenden Seilgehänge 45 % des Gesamtgewichtes des Fertigteils.

Sofern durch die fdu montiert wird, gelten die besonderen Montagebedingungen. Diese Montageanleitung berät Sie. Die Angaben entsprechen den einschlägigen Normen bzw. Zulassungen und unserer langjährigen Erfahrung; eine rechtliche Verbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Technische und statische Änderungen bleiben vorbehalten.

> fdu GmbH & Co. KG

Oeseder Straße 8
49124 Georgsmarienhütte

Telefon: +49 5401/840600
Fax: +49 5401/840610
info@fdu.de



www.fdu.de