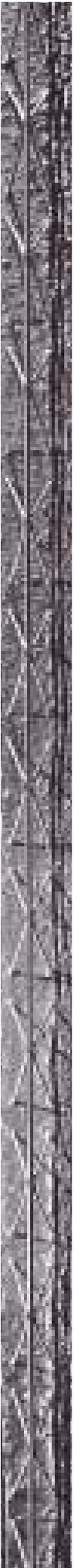


Verlegeanleitung



Der Verlegeplan

Für jede Decke wird ein Verlegeplan erstellt (Bild 1). Er enthält alle für die Verlegung wichtigen Angaben, vor allem die Lage der Fertigplatten mit Positionsnummern im Grundriß, die Anordnung der Montageunterstützung, die Bewehrung der Stoßfuge.



1. Der Verlegeplan

Allgemeines

Die SysproTEC-Qualitätsdecke ist eine Teilfertigdecke aus Stahlbeton gemäß DIN 1045. Sie besteht aus großformatigen, 4 bis 6 cm dicken Fertigplatten, die durch Ortbeton ergänzt werden. Die Fertigplatten haben eine planebene Untersicht und enthalten im allgemeinen die statisch erforderliche Feldbewehrung. Die Gitterträger bilden mit ihren Untergurten einen Teil dieser Feldbewehrung. Die Diagonalen der Träger dienen zur Aufnahme der Schubkräfte in der Fuge zwischen Fertigplatte und Ortbeton. Obergurt und Diagonalen sorgen schließlich für die notwendige Steifigkeit der Fertigplatten beim Einbau.

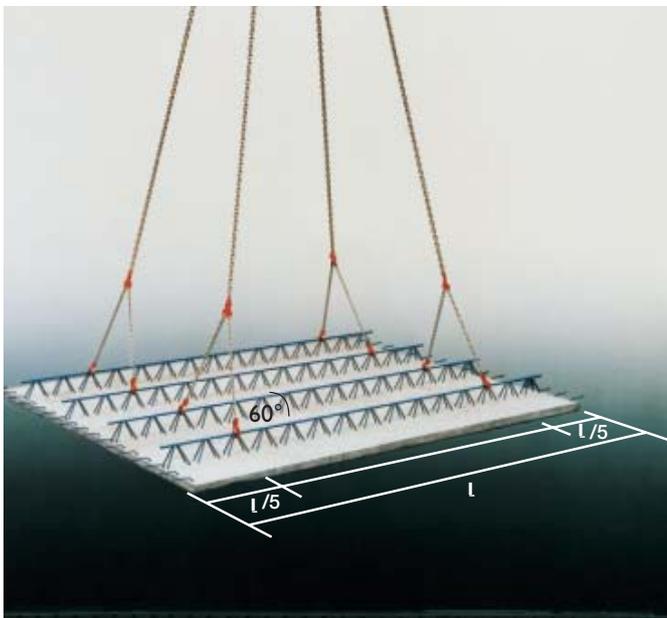
Das Abladen der SysproTEC

Die Fertigplatten werden im allgemeinen mit dem Baustellenkran vom LKW abgeladen und im gleichen Arbeitsgang verlegt. Sie wiegen rund 125 kg/m^2 bei Standarddicke. Die Karabinerhaken werden in den Diagonalen (Bild 2a), nicht in den Obergurt eingehängt. Beim Abheben der Fertigplatten muß mit Aus-



2a. Das Abladen der Fertigplatten

gleichsgehängen gearbeitet werden. Dabei sollte ein Ausgleichsgehänge aus Stahlseilen/-ketten (Bild 2b) oder aus einem festen Rahmen mit Stahlseilen/-ketten verwendet werden, so daß eine gleichmäßige Lastverteilung des Eigengewichts auf die Gitterträger gewährleistet ist. In beiden Fällen sollte der Abstand von der Aufhängung bis zum Plattenende etwa $1/5$ der Gesamtlänge der Fertigplatte betragen.



2b. Das Abladen der Fertigplatten

Die Fertigplatten werden im allgemeinen so geladen, daß sie sofort vom LKW aus verlegt werden können, es sei denn, daß die Ausladung des LKW eine andere Reihenfolge bedingt.

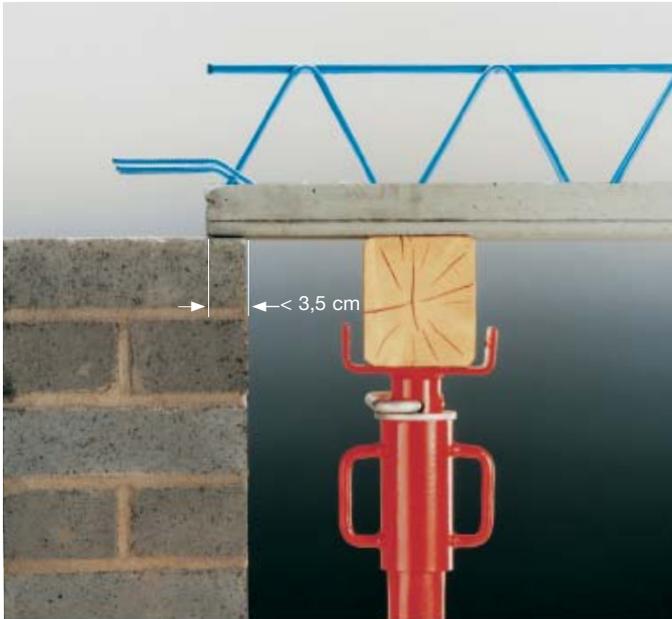
Bei einer Zwischenlagerung auf der Baustelle muß die Lagerfläche eben und tragfähig sein. Zum Schutz der Plattenunterseite werden zwei Kanthölzer als Auflager gelegt,

die so lang sind wie die Plattenbreite. Ihre Abstände zu den Plattenenden sollten etwa $1/5$ der Plattenlänge betragen. Bis zu zehn Platten können direkt auf den Gitterträgern übereinander gestapelt werden. Für Platten, die länger als 4,50 m sind, müssen drei, besser vier Kanthölzer unterlegt werden.

Die Montageunterstützung

Vor dem Verlegen der Fertigplatten wird die Montageunterstützung errichtet. Die Abstände der Montageunterstützung können dem **Verlegeplan** entnommen werden. Dabei müssen die Joche immer quer zu den Gitterträgern stehen (auch bei Balkonen). Wenn die Fertigplatten **weniger als**

3,5 cm aufliegen (Bild 3) oder nicht von mindestens jedem 2. Gitterträger ein Untergurtnotenpunkt über dem Auflager liegt, werden **Randjoche** gestellt, ansonsten gilt Bild 4.



3. Die Montageunterstützung



4. Die Auflagerung der Fertigplatten

Die Auflagerung der SysproTEC

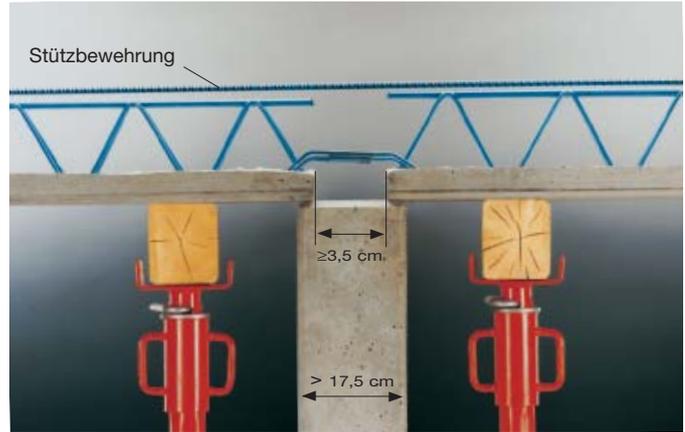
Die Auflagertiefe der Fertigplatten ist im Verlegeplan angegeben. Die Auflager auf Wänden und Jochen sind gut zu säubern. Liegt die Platte **mehr als 4 cm** auf, ist ein **Mörtelbett** erforderlich. Höhenmäßig einwandfreie Auflager erhält man folgendermaßen:

1. Endet das Auflager etwa 1 bis 2 cm unter der Plattenunterseite, wird vor dem Verlegen ein Mörtelbett aufgebracht. Die Fertigplatte drückt sich dann

beim Absetzen auf die Joche in das frische Mörtelbett. Die Fertigplatten müssen waagrecht abgesetzt werden. Wird eine Platte schief abgesetzt, wird das Mörtelbett einseitig so weit weggedrückt, daß eine satte Auflagerung nicht mehr überall zu erreichen ist.

2. Endet das Auflager etwa 2 bis 4 cm unter der Plattenunterseite, muß nach dem Verlegen der Fertigplatten der Spalt verschalt und beim Betonieren durch besonders sorgfältiges Rütteln mit Beton verfüllt werden.

Über einem **Zwischenaufleger** muß ein gegenseitiger Abstand von **mindestens 3,5 cm** zwischen den Fertigplatten eingehalten werden (Bilder 5 und 6).



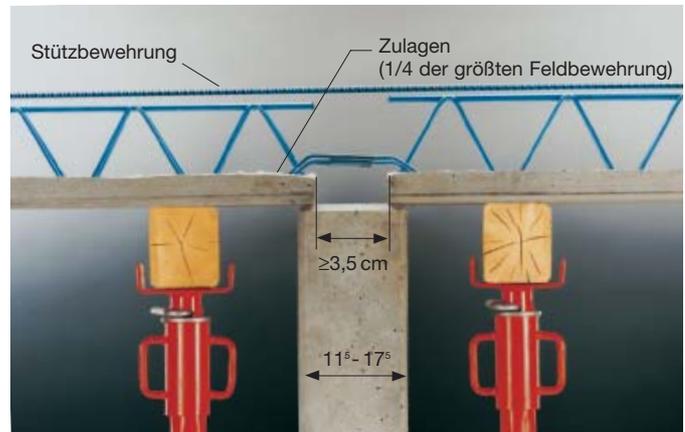
5. Das Verlegen der Fertigplatten

Das Verlegen der SysproTEC

Verlegt wird am besten gleich vom LKW aus. Alle Fertigplatten sind mit den **Positionsnummern** auf dem **Verlegeplan** gekennzeichnet. Bei der Planung muß darauf geachtet werden, daß die Tragkraft des Krans bei der maximal vorkommenden Auslage ausreichend ist. Die Fertigplatten sind waagrecht auf die Auflager abzusetzen (siehe auch „Das Abladen der SysproTEC“ in bezug auf das Einhängen).

Die Kontrolle der Untersicht

Die Stöße zwischen den Fertigplatten dürfen über die gesamte Fugenlänge hinweg keine Höhenunterschiede aufweisen. Vor dem Betonieren ist zu prüfen, ob die Platten in ihrer gesamten Breite auf den Jochen aufliegen, um Versätze zu vermeiden.



6. Die Bewehrung über 11,5 bis 17,5 cm breiten Auflagern

Das Herstellen von Aussparungen

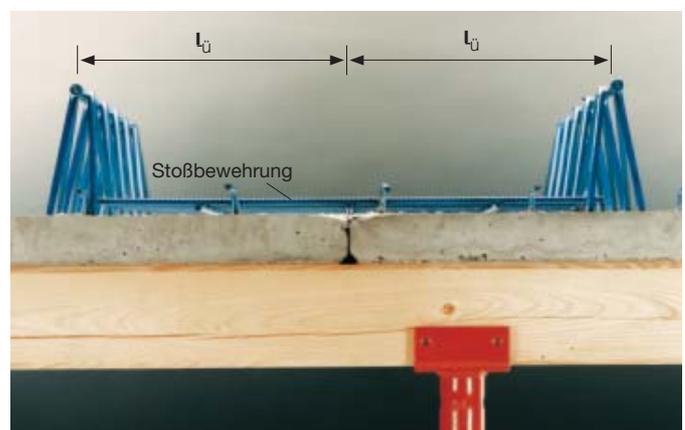
Gewünschte Öffnungen in den Decken werden bereits während der Vorfertigung der Fertigplatten im Werk ausgespart. Auf der Baustelle erfolgt dann lediglich noch die Abschaltung der Aussparungen sowie des Deckenrandes bis zur Oberkante der fertigen Decke. Wenn die Öffnungen für die elektrische Installation nicht schon bei der Herstellung der Fertigplatten ausgespart worden sind, können sie nach dem Verlegen von unten gebohrt werden. Achtung: Beim Bohren von oben ergeben sich Abplatzungen an der Unterseite.

Das Reinigen der Oberfläche der Fertigplatten

Ist die Oberfläche der Fertigplatte verschmutzt, muß sie gereinigt werden. Denn nur dann kann der erforderliche Verbund zwischen Fertigplatte und Ortbeton hergestellt werden.

Die Bewehrung über den Fugen

Über die Fugen zwischen den Fertigplatten werden als **Stoßbewehrung** entweder Streifen aus Betonstahlmatten oder Einzelstäbe gelegt. Die Dimension der Bewehrung ist im **Verlegeplan** angegeben. Die Stoßbewehrung muß mindestens um das im Verlegeplan angegebene Maß $l_{\text{ü}}$ (Bild 7) über den Plattenstoß reichen.



7. Die Bewehrung über den Fugen

Die Installationsleitungen

Sind Installationsleitungen in der Decke erforderlich, müssen diese vor dem Betonieren verlegt werden.

Die Zusatzbewehrung auf den Fertigplatten

Die Anordnung ist im Verlegeplan festgehalten. Eine Zusatzbewehrung wird in der Regel bei Auswechslungen, kreuzweise gespannten Platten u.a. vorgesehen. Die obere Bewehrung der Decke ist einem **gesonderten Bewehrungsplan** zu entnehmen. Sie ist als Stützbewehrung bei Durchlaufdecken (Bilder 5 und 6), bei Kragplatten u.a. erforderlich.

Die Vorbereitung zum Betonieren

Bevor der Ortbeton aufgebracht wird, muß kontrolliert werden, ob

- die Fertigplatten richtig verlegt wurden (Spannrichtung, Aussparungen),
- die Fertigplatten ordnungsgemäß unterstützt sind und waagrecht liegen,
- die Fertigplatten an den Stößen über die ganze Fugenlänge hinweg keine Höhenunterschiede in der Untersicht aufweisen,
- die Bewehrung über den Fugen, die Zusatzbewehrung und obere Bewehrung sowie die Installationsleitungen verlegt sind; gegebenenfalls hat der verantwortliche Statiker die Bewehrung vor dem Betonieren abzunehmen.

Das Betonieren

Der Beton muß in der vorgeschriebenen Güte und Konsistenz in einem Arbeitsgang aufgebracht und verdichtet werden. Die Bewehrung darf beim Betonieren nicht verschoben oder heruntergetreten werden. Außerdem muß während des Betonierens von unten kontrolliert werden, ob die Plattenstöße auch auf einer Höhe liegen. Um eventuelle Schäden durch Überlastung zu vermeiden, ist der Ortbeton gleichmäßig ohne Anhäufungen aufzubringen bzw. zu verteilen (zusätzliche Belastung $\leq 1,5 \text{ kN/m}^2$ oder $\leq 1,5 \text{ kN}$ pro Gitterträger möglich).

Die Nachbehandlung der Untersicht

Die Untersicht der Platten ist planeben. Sind die Fertigplatten nicht ganz dicht verlegt worden, kann Zementschlämme durch die Fugen laufen. Deshalb sollten die Fugen und Wandanschlüsse nach dem Betonieren gesäubert werden.

Das Entfernen der Montageunterstützung

Die Montageunterstützung kann erst dann entfernt werden, wenn der Beton ausreichend erhärtet ist. Die Bestimmungen der DIN 1045 sind dabei zu berücksichtigen.