

Arbeitsheft 2 Montage Spezialdecken

Lernfeld 6

Praxisheft zu Spezial- und Sonderdecken

In diesem Heft

1. Einleitung
2. [Checklisten zu Montage von:](#)
 - Deckenbekleidungen in Holzunterkonstruktion, direkt befestigt mit doppelter Lattung
 - Unterdecken mit abgehängter Holzunterkonstruktion und doppelter Lattung
 - Unterdecken in Metallbauweise, abgehängt mit Grund- und Tragprofilen
 - Ebenen Decken aus Mineralfaserplatten
 - Verdeckten Systemen
 - Bandrasterdecken
 - Revisionsklappen bei Mineralfaser-Unterdecken
 - ebenen Decken aus Gipsfaserplatten
 - Metallkassettendecken in Einlegemontage
 - Metall-Langfeld-Kassettendecken, Klemmontage
 - Metall-Paneeldecken
 - Aufgaben

Dieses Arbeitsheft steht in Verbindung mit dem Lehrmittel „Grundlagen Trockenbau“ und den anderen Arbeitsheften der Lernfelder 1, 2, 3, 4, 5, 6 sowie mit den Projektheften und e-Tests

Spezial- und Sonderdecken

Einleitung

Durch die flexible und schnelle Bauweise ist Trockenbau eine wunderbare Alternative zum Mauern um zusätzlichen Wohnraum zu schaffen oder bei der Sanierung von Wohn- oder Büroräume diese schnell und kostengünstig auszubauen.

Mit Trocken- oder Leichtbauweise können Decken, Böden und Wände hergestellt oder verkleidet werden. Als Materialien dienen Gipskarton-, Gipsfaser, Mineralfaser- oder Metallplatten.

Moderner Trockenbau kann im gesamten Wohnungs- und Gewerbebau eingesetzt werden. Für die verschiedensten Anforderungen wie Feuchteschutz, Schallschutz oder Brandschutz gibt es geeignete Platten mit entsprechenden Imprägnierungen und Zuschlagsstoffen. Man kann sogar in Krankenhäusern oder Arztpraxen Röntgenräume mit entsprechenden Röntgenstrahlenplatten bauen.

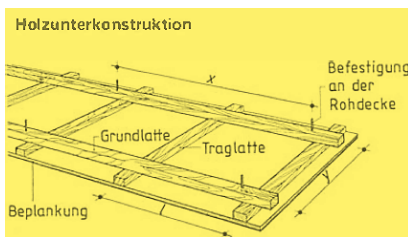
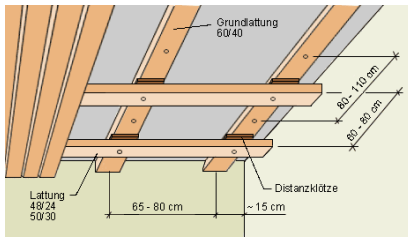
Deckensysteme

Dieses Praxisheft widmet sich (wie Heft 1 Spezialdecken) mit der Montage von abgehängten oder direkt befestigten Holz- oder Metallunterkonstruktion, die mit den entsprechenden beplankt wird. Insbesondere werden Gipsplattendecken unter Massivdecken, Holzbalkendecken oder Trapezblechdecken eingesetzt zur Verbesserung des Brand-/ Schall- oder Wärmeschutzes, zur Herstellung einer Installationsebene zwischen Rohdecke und Sichtdecke sowie zur Regulierung der Raumhöhe und nicht zuletzt aus gestalterischen Gründen.



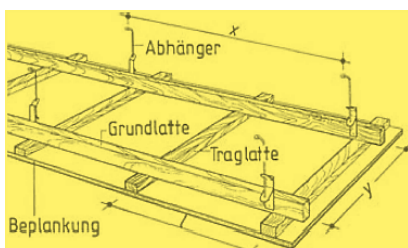
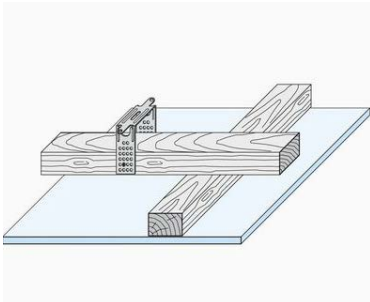
Bei den Spezial- und Sonderdecken kommen oft Formteile, die je nach gewünschter Form und Kubatur speziell angefertigt und Vorort angebracht werden, zum Einsatz. Diese sind sehr präzise gearbeitet und können in jeder erdenklichen Form hergestellt werden.

Montage von Deckenbekleidungen in Holzunterkonstruktion, direkt befestigt mit doppelter Lattung



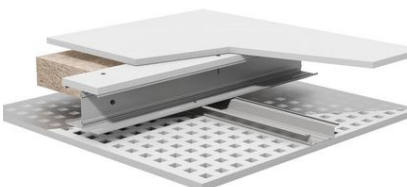
- An der Massivdecke die Befestigungspunkte anreißen und zugelassene Dübel setzen.
- Dem Lattungsquerschnitt zugemessene Schrauben durch die vorgebohrte Lattung in den Dübel eindrehen.
- An Holzbalkendecken die Grundlattung mit entsprechend langen Holzschrauben (Schraubenlänge = 2 x Lattungdicke) befestigen.
- Grundlattung auf waagerechten Einbau ausrichten und erforderlichenfalls mit Distanzstücken (Holzkeile) justieren.
- Die Traglattung auf der Grundlattung mit ausreichend langen Schrauben verbinden (Achsabstände beachten).
- Auf der Traglattung GK-Platten mit Schnellbauschrauben befestigen (die zutreffende Länge der Schnellbauschrauben wählen und deren Abstand beim Eindrehen nach DIN-Vorschrift beachten). Die Querfugen werden versetzt angeordnet (keine Kreuzfugen ausbilden!).
- Die Fugen werden gemäß bestehender Vorschriften verspachtelt.

Montage von Unterdecken mit abgehängter Holzunterkonstruktion und doppelter Lattung

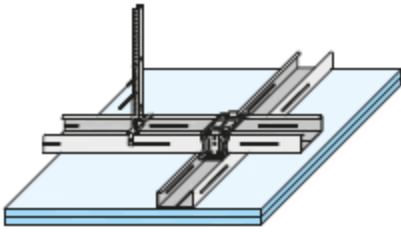


- Die Deckenhöhe an den umliegenden Wänden markieren.
- Befestigungspunkte an der Massivdecke anreißen und zugelassene Dübel setzen (beachten: Die Befestigung an der Grundlattung im Wechsel vornehmen).
- Abhänger mittels Schrauben an der Massiv- bzw. Holzdecke befestigen.
- Die wechselseitige Befestigung der Grundlattung an den Abhängern erfolgt mittels 6 Decken-Holzschrauben der Abmessung 4 x 30.
- Die Grundlattung wird auf waagerechten und fluchtgerechten Einbau mit Richtscheit und Wasserwaage geprüft.
- Quer zur Grundlattung wird die Traglattung mit ausreichend langen Schrauben befestigt.
- Die Gipskartonplatten werden in Querbefestigung an die Traglattung geschraubt (Schraubenlänge und -abstand beachten).
- Die Querfugen werden versetzt angeordnet.
- Die Fugen werden sorgfältig verspachtelt.

Montage von Unterdecken in Metallbauweise, abgehängt mit Grund- und Tragprofilen



- Die Deckenhöhe wird an den umlaufenden Wänden mittels Schlauchwaage oder Laser markiert.
- Durch Schnurschlag werden die Achsen der Grundprofile an die Rohdecke übertragen und die Befestigungspunkte angerissen.
- Die Abhängedrähte werden mit zugelassenen Schrauben an den in der Rohdecke eingelassenen Dübel befestigt. Falls erforderlich,



- werden an die um laufenden Wände UD-Anschlussprofile angedübelt.
- Die Höhenjustierung erfolgt durch Verschieben der Abhängedrähte innerhalb der Spannfelder oder durch neuerliches Justieren beim Anwenden von Noniusabhängern.
 - Die CD-Profile werden mit CD-Kreuzverbindern oder Winkelankern (beidseitig in das Grundprofil einrasten) an den Grundprofilen befestigt. Danach ist eine nochmalige Überprüfung der Höhe unbedingt erforderlich.
 - Bei vorgesehenen Schall- und Wärmeschutzmaßnahmen werden Mineralfaserdämmstoffe eingelegt. An den Tragprofilen werden die GK-Platten mit zugelassenen Schnellbauschrauben, im vorgeschriebenen Schraubenabstand, kreuzfugenfrei und wenn erforderlich nach einem Verlegeplan fest und sicher befestigt.
 - Fachgerechtes Verspachteln erfolgt zum Abschluss der Montagearbeiten.

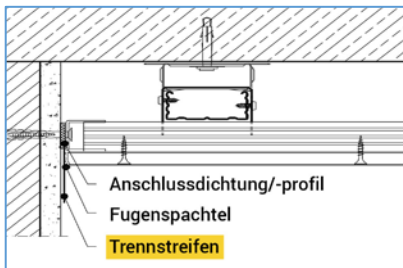
Herstellen von Anschlüssen

Wandanschlüsse sind in der Art der Ausführung sehr vielseitig. Sie haben eine Grundfunktion zu erfüllen, den widerstandsfreien Übergang der Decke zur Wand. Je nach Deckenausführung und System werden unterschieden:

Anschlüsse an angrenzende Bauteile

Die Ausführung der Anschlüsse wird bestimmt durch:

- **konstruktive Vorgaben und gestalterische Aufgaben.** Diese geben die Grundlage zur Entscheidung über die Fugenausbildung (direkter Anschluss an die Wand oder Ausbildung einer Schattenfuge)
- **bauphysikalische Anforderungen**, die insbesondere den Brandschutz betreffen. Die Beplankung mit GK-Platten muss dicht sein!



Anschlüsse von Montagewänden an Decken

Die Ausführung der Anschlüsse wird bestimmt durch bauphysikalische und konstruktive Anforderungen. Insbesondere sind Schalllängsleitungen zu beachten und zur Unterbindung der dabei entstehenden Schallübertragung, entsprechende bauliche Maßnahmen zu treffen.

Verbesserungen der Schalldämmung werden erreicht durch:

- Trennen der Beplankung mittels Trennfuge
- Aussparen der Beplankung
- zweilagiges Beplanken
- das Auflegen einer dickeren Dämmschicht
- das Verbinden der Wand mit der Massivdecke bei anschließendem Einbau der Unterdecke (Herstellen eines gleitenden Anschlusses)
- Ausführen eines Deckenschotts

Einbau von Revisionsklappen

Um Zugang zum Deckenraum für Reparaturen an der Haustechnik zu ermöglichen, sind Öffnungen in der Decke vorzusehen. Dafür sind spezielle Einbauelemente erforderlich, die das Deckenbild nicht stören.





Revisionsklappen werden von vielen Herstellern in Stahl- und Aluminiumkonstruktion angeboten.

Konstruktionsbestandteile

Revisionsklappen bestehen aus einem festen Rahmenteil und einer herauschwenkbaren Klappe mit einer Einlage aus GK-Platten. Auf der Rückseite sind die Rahmenwinkel durch Flachbandstahl verstärkt. Die Klappe wird durch zwei Scharnierwinkel und einen Systemverschluss gehalten. Zwischen den beweglichen und festen Teilen bleibt nur eine schmale Fuge sichtbar. Im Falle erhöhter Brandschutzforderungen werden konstruktive Verstärkungen vorgenommen und Dichtungen eingelegt.



Montage

Es werden Standard- und Brandschutzausführungen unterschieden.

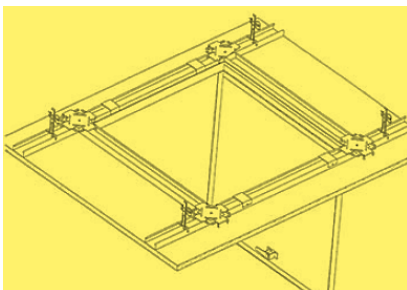
Bei Standardausführungen wird die Revisionsklappe nach dem Beplanen eingebaut.

- Der Deckenausschnitt wird um 10 mm größer ausgeschnitten als das Maß der Revisionsklappe ausweist.
- Der Abstand zu den CD-Profilen soll mindestens 30 mm, höchstens 100 mm betragen.
- Der Rahmen wird an der GK-Platten verschraubt.



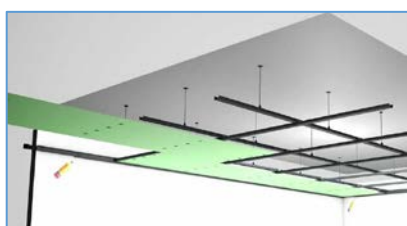
Bei erhöhten Brandschutzanforderungen erfolgt der Einbau der Revisionsklappe gemeinsam mit der Deckenunterkonstruktion.

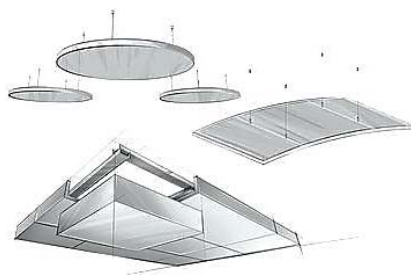
- In diesem Fall wird eine zusätzliche Verstärkung der Unterkonstruktion vorgesehen, die mit vier Abhängern gesichert wird.
- Stahlblechwinkel werden an allen vier Seiten der Klappe in die CD-Profile eingehängt und mit Schnellbauschrauben befestigt.
- Umlaufend werden Mineralfaserstreifen eingelegt.
- Danach wird der Rahmen in die Stahlblechwinkel eingefügt und das Beplanen vorgenommen.



Montage von ebenen Decken aus Mineralfaserplatten

- **Die Last** der Deckenplatten einschließlich der Unterkonstruktion müssen vom Bau aufgenommen werden.
- Lasten durch Aufbauleuchten, Luftauslässe, Isoliermatten, Vorhangschienen müssen gesondert abgehängt oder durch eine entsprechend verstärkte Konstruktion berücksichtigt werden.
- Abhänger dürfen keine zusätzliche Belastung erhalten.
- **Beim Verlegen** der Platten ist auf die rückseitig angebrachten Pfeile zu achten. Verlegte Platten weisen die gleiche Pfeilrichtung auf!
- Beim Verlegen der Platten in Räumen, die über Dreh-, Schwenk- oder Kippflügel Fenster sowie Oberlichter belüftet werden, ist darauf zu achten, dass Randplatten, um Sogwirkungen zu widerstehen, fest arretiert werden.





- **Verpackung.** Sehr vorsichtiger Umgang mit den plattengefüllten Kartons ist geboten, um die Platten ohne Beschädigung verwenden zu können.
- Die Platten sind Sicht- gegen Sichtseite im Karton gestapelt und müssen auch so, mit Montagehandschuhen bekleidet, herausgenommen werden.
- Vermischen des Plattenmaterials aus verschiedenen Produktionszeiträumen ist wegen möglicher Farb- und Strukturunterschiede zu vermeiden.
- **Herstellen der Wandanschlüsse.** Entlang der Wand wird in Höhe der Unterdecke ein Farbschnurschlag angebracht, der die lichte Raumhöhe markiert.
- Den Schnurschlag um die Höhe des Wandprofils versetzt anordnen; das erspart zusätzlichen Reinigungsaufwand an bereits behandelten Wandflächen.
- Die Wandprofile werden in 30 cm Abstand befestigt.
- Als Befestigungsmittel dienen Stahlnägel, Schlag- oder Metalldübel, ihre Auswahl richtet sich nach dem Untergrund.
- In den Ecken werden Gehrungsschnitte ausgeführt, vereinfacht können die Profile auch stumpf gestoßen werden.
- Auftretende Wandunebenheiten werden mit Spachtel beseitigt.
- Aussteifungsprofile dürfen nicht vor dem Wandprofil enden, sondern müssen um 2/3 der durch das Wandprofil vorgegebenen Auflagenbreite übergreifen.
- **Hinterlüftete Wandanschlüsse.** Hinterlüftet wird in Feuchträumen und an nicht belüfteten Dächern, z.B. Warmdächer. Eingesetzt werden Stufenwandprofile mit Lüftungsschlitzen, die über einen Querschnitt von 30 cm²/m verfügen (dieses Profil ist nur in Verbindung mit Zwangshinterlüftung geeignet).
- Die Hinterlüftung kann auch über offene Aluminiumraster oder Louver-Lichtgitter erfolgen.
- Eine Hinterlüftung wird auch erzielt, indem in Abständen von 20 cm die Profile auf 10 cm lange Leistenabschnitte gesetzt werden.
- **Rand- bzw. Zuschnittplatten.** Die Größe der Wandanschlussplatten ergibt sich aus der Größe des Raumes und den gestalterischen Aufgaben für die Deckenuntersicht.
- Im Regelfall sollten an den gegenüber liegenden Wandseiten gleich große (in den Abmessungen > 1/2 Platte) Platten angeordnet sein.

Beispiel

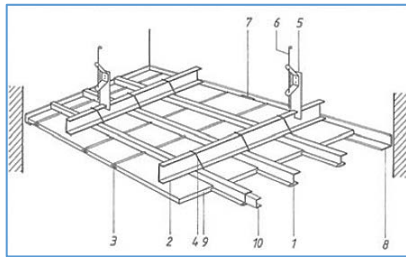
Für einen Raum mit Abmessungen von 3,00 m x 3,00 m werden beim Verwenden von Platten mit den Maßen 62,5 cm x 62,5 cm folgende zwei Verlegearten möglich:

- Es werden drei ganze Platten und zwei weitere für die Zuschnitte benötigt. Günstige Plattenteilung!
- Vier volle Platten werden verlegt und zwei schmale Zuschnitte. Ungünstige Verlegeart. Es wird zusätzlich Längsprofil und mehr Arbeitszeit verbraucht! Weniger dekorativ, weniger wirtschaftlich.

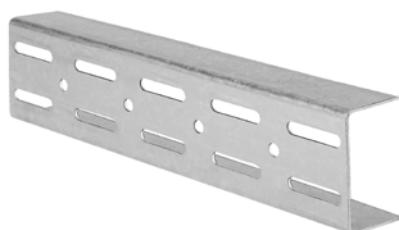


- **Einwirken von natürlichem und Kunstlicht auf Unterdecken.** Aus optischen und architektonischen Gründen ist flach auf Unterdecken einfallendes Licht zu unterbinden.
- Unebenheiten an der Decke treten unter diesen Bedingungen durch Schattenbildung übergroß hervor.
- Besser ist es, das Kunstlicht von der Decke wegzurichten und das Tageslicht der Fenster so zu lenken, dass der genannte Effekt nicht auftritt.

Montage von verdeckten Systemen



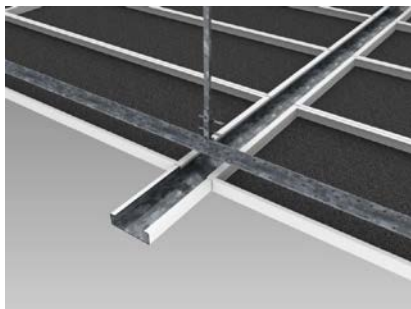
- 1 Plattenprofil
- 2 U-Tragschiene
- 3 T-Versteifungsprofil
- 4 Drahtbügel
- 5 Schiebestück für Spannfeder
- 6 Abhängedraht
- 7 Wandfeder
- 8 Wandwinkel
- 9 Deckenplatte mit Nut
- 10 Kupplungsstück



- Für diese Systeme werden Metallkonstruktionen gewählt, die in zwei Ebenen angeordnet sind.
- Der obere Teil der Konstruktion wird durch Tragprofile gebildet, deren Abstände innerhalb von 125 cm variieren, während unterhalb der Tragprofile Fugenprofile verlaufen.
- Bei der Montage werden an den vorhandenen Decken bzw. Dachkonstruktionen mittels Verankerungen und Abhängern T-, C- oder trapezförmige Tragprofile parallel zueinander aufgehängt, ausnivelliert und in Längsrichtung durch Kupplungen miteinander verbunden.
- Quer zu den Tragprofilen Profile mit Z-ähnlichem Querschnitt mittels Federklammern unter die Tragprofile klemmen. Zur Verlängerung an den Enden Kupplungen (auch Z-Profilverbinder genannt) verwenden.
- Lage und Abstand der Z-Profile entsprechen dem Verlauf der Fugen der Deckenplatten.
- In die genutete Stirnkante der Deckenplatten T-förmige Aussteifungsprofile einschieben, die auf den Flanschen der Z-Profile aufliegen.
- Die Wandanschlüsse wie bei MF-Decken herstellen, jedoch beschichtete Winkelprofile zur Befestigung einsetzen. Sie dienen als Auflager für die freien Kanten der Randplatten, die zugleich mit Wandfedern gehalten werden.
- Einbauten wie Beleuchtungskörper, Klimateinrichtungen, Sprinkleranlagen zusätzlich abhängen.
- Vereinfacht kann dieses System auch ohne Abhänger, direkt befestigt werden. Bei dieser Ausführung werden die Z-förmigen Profile mit Klemmblechen an einem schraubbarem Untergrund wie z.B. Holzlattung mittels Holzschrauben befestigt.
- Der Abstand des schraubbaren Untergrundes beträgt untereinander maximal 125 cm.

Montage von Bandrasterdecken

- Die Bandraster-Profile mit Bandrasterabhängern drucksteif, entsprechend bestehender baulicher Voraussetzungen aufhängen, nivellieren, fluchten und in Längsrichtung durch Kupplungen miteinander verbinden.
- Die Stöße versetzt anordnen. Der Abstand der Profile wird durch das Raster und zuvor im Bauplan getroffene Festlegungen bestimmt.
- Den Abstand der Abhänger so bemessen, dass jeder der Abhänger 1,50 m² Deckenfläche zu tragen hat.

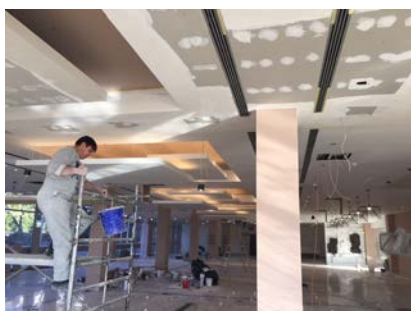


- Wandanschlüsse mit Winkelprofilen in Befestigungsabständen von 40 cm ausführen.
- Nach dem Ausrichten der Konstruktion die Deckenelemente in die Bandrasterkonstruktion einlegen.
- Die Zuschnittplatten im Friesbereich gegen Abheben mit Wandfedern sichern.
- Einbauten auch bei Bandrasterdecken zusätzlich abhängen

Montage von Revisionsklappen bei Mineralfaser-Unterdecken

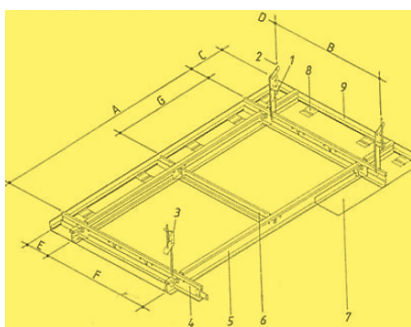


- Die Profile für die Revisionsklappe werden gesondert abgehängt. In den Kreuzungspunkten werden die Z-Profile an den Trapezprofilen mit Drahtklammern befestigt.
- Die vorgefertigten Revisionsklappen werden bündig zwischen den Profilen eingebaut und fest verschraubt.
- Der Einbau der Revisionsklappe bei Brandschutzanforderungen erfolgt zusammen mit der Deckenunterkonstruktion.
- Eine Unterkonstruktionsverstärkung wird vorgesehen, die mit vier Abhängern gesichert wird.
- Stahlblechwinkel werden an allen vier Seiten vorgesehen, in die CD-Profile eingehängt und mit Schnellbauschrauben befestigt.
- Umlautend werden Mineralfaserstreifen eingelegt, dann wird der Rahmen in die Stahlblechwinkel eingepasst und das Beplanken vorgenommen.



Montage von ebenen Decken aus Gipsfaserplatten

- Hauptprofile mit Schnellabhängern an der Massivdecke befestigen.
- Die Stöße der Profile versetzt anordnen und mit einem Abhänger an der Rohdecke sichern.
- Im rechten Winkel zu den Hauptprofilen die Querprofile in die Aussparungen der Hauptprofile stecken und sichern.
- Den Wandanschluss mit Winkelprofilen ausführen .
- In das durch die Profile gebildete Raster die Gipskassettenplatten einlegen.
- Randplatten gemäß verbleibender Maße zuschneiden.
- Einbauten durch zusätzlich verwendete Abhänger sichern



- 1 Schnellabhänger
- 2 Ösendraht
- 3 Federabhänger
- 4 Hauptschiene
- 5 Querschiene
- 6 Querschiene
- 7 Kassette, Stahlblech
- 8 Druckfeder
- 9 Winkelprofile

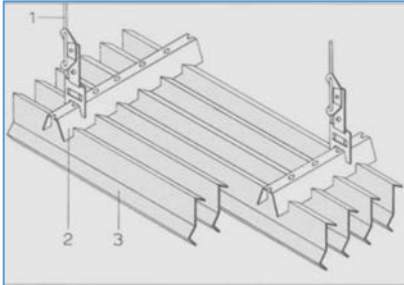
Montage von Metallkassettendecken in Einlegemontage (Stahlblech):

- Die Profile mit Abhängern an der Rohdecke befestigen.
- Als Abhänger die handelsüblichen Formen, wie sie zum Befestigen von Haupt- und Querschienen genutzt werden, heranziehen.
- Haupt- und Querschienen dem Raster gemäß miteinander verbinden.
- Die Stöße der Hauptprofile versetzt anordnen und mit einem Abhänger stabilisieren.
- Der Wandanschluss erfolgt mit den erforderlichen Profilen.
- Nach dem Ausrichten der Konstruktion Kassetten einlegen.
- Die geschnittenen Randstreifen mit Druckfedern sichern.



Montage von Metall-Longfeld-Kassettendecken, Klemmontage (Stahlblech):

- Die Klemmprofile mit Abhängern an der Rohdecke befestigen. Die Mindestabhängehöhe beträgt 160 mm. Das Klemmprofil ist zur Aufnahme der Abhänger mit Ausstanzungen versehen.
- Die Verlängerung der Klemmprofile erfolgt bei Bedarf mit Verbindungsprofilen.
- Die Stöße gesondert abhängen und die Fugen versetzt anordnen.
- Der Wandanschluss erfolgt mittels Wandanschlussprofilen.
- Nach dem Ausrichten der Konstruktion die Longfeld-Kassetten Reihe für Reihe aufeinander folgend einklemmen.
- Geschnittene Kassetten in Wandnähe mit Druckfedern sichern.



Metall-Lamellendecken

1 Schnellspanabhängiger
2 Tragprofil
3 Metall-Lamelle



Montage von Metall-Paneeldecken

- Die Tragprofile mit Abhängern an der Rohdecke befestigen.
- Es werden Nonius- oder Schnellabhängiger eingesetzt. Die Trageprofile sind zur Aufnahme der Abhänger geschlitzt oder gelocht.
- Mit Verbindungselementen ggf. Verlängerungen vornehmen.
- Die Stöße versetzt anordnen und an den Verbindungsstellen einen zusätzlichen Abhängiger anbringen.
- dWandanschlüsse erfolgen mit den erforderlichen Profilen.
- Nach dem Ausrichten der Unterkonstruktion die Paneele Reihe für Reihe aufeinander folgend verlegen.



Materialbedarfsberechnungen und Aufmaß

1. Ein Zimmer mit den Maßen $l = 5,65$ m und $b = 4,78$ m soll eine abgehängte Decke erhalten. Die Beplankung ist mit einer Lage GK-Bauplatten vorgesehen. Die Unterkonstruktion wird aus CD-Profilen (Grund- und Tragprofil) hergestellt. Die Abhängehöhe beträgt 18 cm.
 - a. Berechnen Sie die Fläche der Decke
 - b. Berechnen Sie die benötigten Materialmengen an: GK-Platten, CD- und UD-Profile, Abhänger, Dübel, Schrauben, Spachtelmasse
2. Ein Zimmer mit den Maßen $l = 8,63$ m und $b = 6,65$ m erhält eine MF-Decke. Rastermaß: 62,5 cm.
 - a. Berechnen Sie die Anzahl der Platten und die Größe der Randstreifen (der Randstreifen soll mindestens die Hälfte einer Platte betragen).
3. Ein Bad soll mit einer abgehängten Decke aus GK-Bauplatten versehen werden. Die Abhängehöhe beträgt 23 cm.
 - a. Berechnen Sie die Deckenfläche und die Menge aller erforderlichen Materialien.
4. Auf einer Baustelle sind 300 m² GK-Platten gelagert, mit denen 280 m² Deckenbekleidung hergestellt werden sollen.
 - a. Wie viel m² müssen noch angeliefert werden, wenn 20 % Verschnitt anfallen?
5. Ein Raum mit einer Länge von 12,87 m soll mit einem sichtbaren Deckenraster system verkleidet werden. Das Rastermaß dieser Decke beträgt 62,50 cm.
 - a. Wie groß ist eine Randplatte bei einer symmetrischen Raumaufteilung?
6. In dem im Grundriss dargestellten Raum (Bild 6.72) soll eine GK-Plattendecke mit Holzunterkonstruktion eingebaut werden. Die Abhängehöhe beträgt 21 cm.
 - a. Berechnen Sie die Größe der Deckenfläche.
 - b. Berechnen Sie das erforderliche Material für das Herstellen der Decke.

Zeichnungen für die Planung und Montage von Decken

7. Zeichnen Sie einen Montageplan für eine GK-Plattendecke mit Metallunterkonstruktion (doppelter Schienenrost). Abhängerabstand: 850 mm, Tragprofilabstand: 1250 mm, Plattenprofilabstand: 500 mm
8. Zeichnen Sie Längs- und Querschnitt einer Holzbalkendecke mit Holzunterkonstruktion (direkt befestigt) unter Beachtung der zulässigen Abstände von Grund- und Traglattung. MF wird eingelegt. HD 30 + 24/12,5
9. Zeichnen Sie Längs- und Querschnitt einer Unterdecke mit Metallunterkonstruktion (abgehängt/doppelter Schienenrost) unter Beachtung der zulässigen Abstände von Trag- und Plattenprofilen. CD 27 + 27/12,5
10. Zeichnen Sie den Verlegeplan für eine Mineralfaserdecke (Einlegemontage) für einen Raum mit den Abmessungen $l = 5,65$ m und $b = 4,68$ m. Plattengröße 62,5 cm x 62,5 cm.
11. Zeichnen Sie einen gleitenden Deckenanschluss (Wand ist durchgehend an der Rohdecke) im Maßstab 1 : 25. Wanddicke: 75 mm; Decke: Abgehängt mit doppeltem Schienenrost, 12,5 mm dick beplankt, Abhängehöhe: 18 cm.