

Gipskartonplatten im Hochbau

Richtlinien für die Verarbeitung

DIN
18181

Gypsum plasterboards for building construction; directives for application

Inhalt

	Seite		Seite
1. Geltungsbereich	1	6.4. Zulässige Spannweite der Gipskartonplatten	6
2. Verwendung	1	6.5. Freie Auflagerung bei Deckenbekleidungen	6
3. Hinweise für Transport, Lagerung und Einbau	1	7. Angesetzter Wand-Trockenputz	8
4. Tragende Teile	1	7.1. Untergrund	8
4.1. Unterkonstruktion	1	7.2. Auftragen des Ansetzmörtels	8
4.2. Abhänger und deren Befestigungsmittel	3	7.3. Ansetzen der Platten	8
5. Befestigung der tragenden Teile	3	7.4. Ansetzen an Schornsteinwangen	8
5.1. Allgemeines	3	7.5. Ansetzen auf Dämmstoffen	8
5.2. Befestigung an Wänden	3	8. Fugenverspachtelung	8
5.3. Befestigung an Decken	4	8.1. Allgemeines	8
6. Anbringen von Gipskartonplatten an der Unterkonstruktion	4	8.2. Verspachtelung	8
6.1. Allgemeines	4	9. Verarbeitung von Gipskarton-Putzträgerplatten	8
6.2. Befestigung mit Schrauben, Nägeln, Klammernägeln	6	9.1. Allgemeines	8
6.3. Klemmbefestigung an Wänden	6	9.2. Verfugen	8
		9.3. Verputzen	8

1. Geltungsbereich

Diese Norm gilt für die Verarbeitung von Gipskartonplatten nach DIN 18 180.

2. Verwendung

Gipskartonplatten werden unter Berücksichtigung der für die einzelnen Plattenarten nach DIN 18 180 vorgesehenen Anwendungsgebiete¹⁾ wie folgt verwendet:

- a) mit Unterkonstruktion
 - für Wand- und Deckenbekleidungen,
 - für Wand-Vorsatzschalen,
 - für abgehängte Unterdecken,
 - als Putzträger,
 - b) ohne Unterkonstruktion als Wand-Trockenputz,
 - c) für Wandelemente und Leichtwände²⁾.
- Werden Anforderungen an den Brand-, Wärme- und Schallschutz gestellt, sind die Normen DIN 4102 Blatt 2, Blatt 3 (z. Z. noch Entwurf) und Blatt 4, DIN 4108 und DIN 4109 Blatt 1 bis Blatt 5 sowie etwa vorliegende Prüfungszeugnisse zu beachten.

3. Hinweise für Transport, Lagerung und Einbau

Gipskartonplatten müssen hochkant getragen und auf ebener Unterlage flach gelagert werden. Sie sind vor Feuchtigkeit, insbesondere vor Regen zu schützen. Gipskartonplatten müssen beim Einbau trocken sein und dürfen im eingebauten Zustand keiner länger währenden Durchfeuchtung ausgesetzt werden.

Das Begehen und Belasten von abgehängten Unterdecken aus Gipskartonplatten ist nicht zulässig.

4. Tragende Teile**4.1. Unterkonstruktion**

Die Teile der Unterkonstruktion können aus Holz (Lattung, Holzrahmenkonstruktion), Metall (Metallprofile) oder anderen geeigneten Werkstoffen bestehen. Sie müssen genügend steif sein und dürfen sich nicht verwinden. Werden die Platten angenagelt oder mit Klammernägeln befestigt, so darf die Unterkonstruktion nicht federnd ausweichen; sie ist gegebenenfalls gegen den Untergrund auszusteuern. Die Unterkonstruktion muß eine ebene und ausreichend breite Auflage für die Gipskartonplatten bilden; die Auflage an den Kanten muß für jede Platte mindestens 24 mm breit sein. Dies gilt nicht für die freie Auflagerung (siehe Abschnitt 6.5) und Klemmbefestigung.

Bei Decken sind die tragenden Teile der Unterkonstruktion so zu bemessen, daß die zulässige Durchbiegung von $\frac{1}{1000}$ der Stützweite nicht überschritten wird. Für Teile der Unterkonstruktion aus Holz ist die Durchbiegung von $\frac{1}{1000}$ der Stützweite in Tabelle 1 berücksichtigt. Bei Decken mit gegliederter Sichtfläche ist abweichend davon eine Durchbiegung von $\frac{1}{500}$ der Stützweite zulässig. Unterkonstruktionen, die der freien Auflagerung von Gipskartonplatten dienen, sind durch Anordnung von Bügeln o. ä. im Abstand von höchstens 1000 mm gegen seitliches Ausweichen zu sichern.

Die Anforderungen an Leichtwände, insbesondere hinsichtlich der Wandsteifigkeit, werden noch festgelegt²⁾.

¹⁾ Die Verwendung von Gipskartonplatten als verlorene Schalung für Ortbeton wird hier nicht behandelt.

²⁾ Eine Norm mit zusätzlichen Richtlinien ist in Vorbereitung.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Fachnormenausschuß Bauwesen im Deutschen Normenausschuß (DNA)
Arbeitsgruppe Einheitliche Technische Baubestimmungen (ETB)

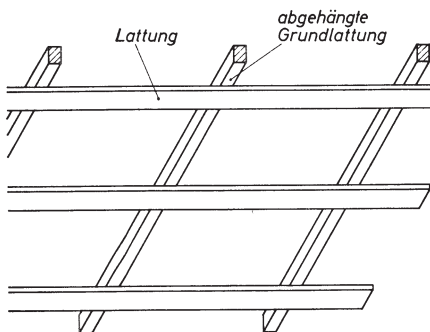


Bild 1. Abgehängte Grundlattung und Lattung (Beispiel)

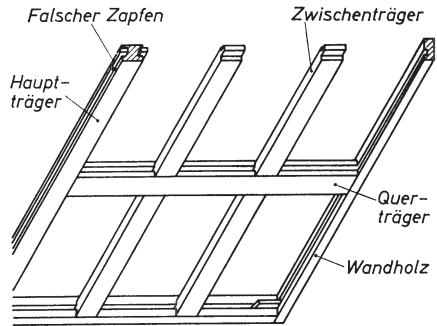


Bild 2. Holzrahmenkonstruktion (Beispiel)

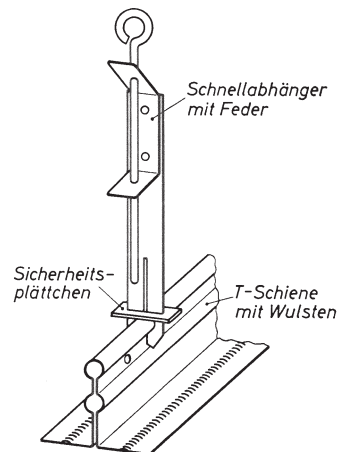
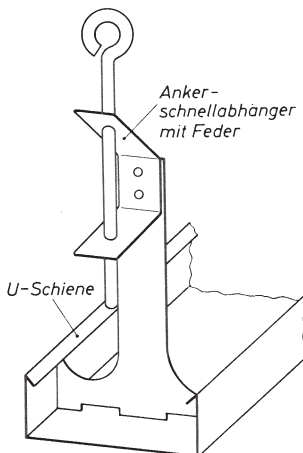
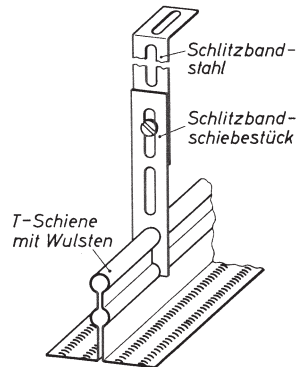
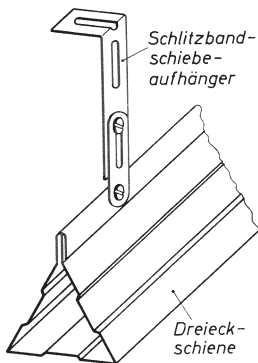


Bild 3. Beispiele für Metallprofile und Abhänger

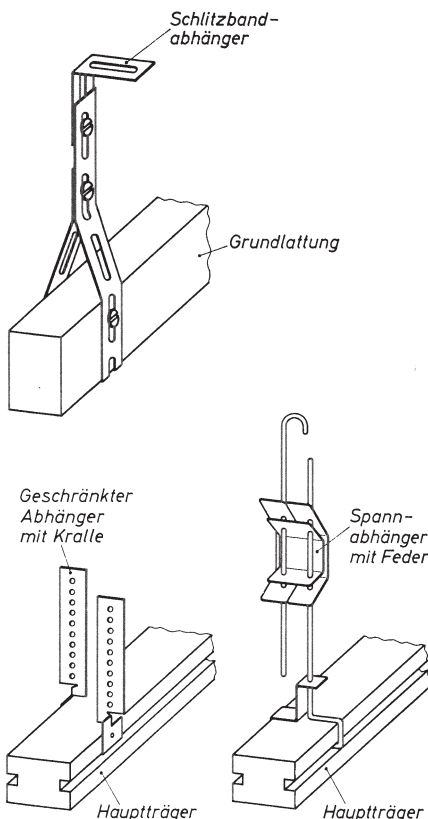


Bild 4. Abhänger für Grundlattung und Holzrahmenkonstruktion (Beispiele)

4.1.1. Unterkonstruktion aus Holz

Das für die Unterkonstruktion verwendete Holz muß der Güteklasse II nach DIN 4074 Blatt 1 entsprechen und vollkantiig sein; es soll beim Einbau den den Baubedingungen entsprechenden Feuchtigkeitsgehalt haben. Bei der Verwendung von Gipskartonplatten mit durchbrochener Fläche (z. B. mit Löchern oder Schlitzen) sowie von Zuschnittplatten und Kassetten muß die Auflagefläche für die Platten gehobelt oder entsprechend glatt und eben sein.

Sofern der Untergrund eben ist, besteht die Unterkonstruktion bei Wand- und Deckenbekleidungen aus einer Lattung oder einer Holzrahmenkonstruktion. Diese wird unmittelbar im Untergrund befestigt.

Bei unebenem Untergrund ist die zusätzliche Anordnung einer Grundlattung erforderlich, an der in Querrichtung die Lattung oder Holzrahmenkonstruktion mit Nägeln, Schrauben oder geeigneten Beschlägen sicher und eben zu befestigen ist.

³⁾ Die Tragkraft der Befestigungsmittel und Abhänger ist den Herstellerangaben zu entnehmen, die von einer Materialprüfungsanstalt unter Zugrundelegung einer 5fachen Sicherheit nachgewiesen sein müssen.

Bei abgehängten Unterdecken besteht die Unterkonstruktion aus Grundlattung und Lattung (siehe Bild 1) oder einer Holzrahmenkonstruktion (siehe Bild 2).

Die zulässige Stützweite (Abstand der Befestigungsmittel oder Abhänger) für Lattung und Grundlattung ist in Tabelle 1 angegeben, für Holzrahmenkonstruktionen ist sie nachzuweisen.

Tabelle 1. Zulässige Stützweite für Lattung und Grundlattung

Unterkonstruktion	Breite <i>b</i> mm	Höhe <i>h</i> mm	zulässige Stützweite mm
Lattung	48 50	24 30	650 800
Grundlattung			
a) am Untergrund direkt befestigt	60	40	1100
b) abgehängt	40	60	1400

4.1.2. Unterkonstruktion aus Metallprofilen

Werden Metallprofile verwendet, muß deren Blech mindestens 0,5 mm dick sein. Sie können an der Auflagefläche zur Erleichterung der Befestigung der Platten perforiert und müssen gegen Korrosion geschützt sein.

In Bild 3 und 5 sind Beispiele für Metallprofile dargestellt.

4.2. Abhänger und deren Befestigungsmittel

Als Abhänger sind Drähte mit einem Durchmesser von mindestens 2,8 mm oder Abhängeglieder aus Schlitzbandstahl mit einem wirksamen Querschnitt von mindestens 7,5 mm² und einer Mindestdicke von 0,8 mm zu verwenden. Abhänger und Befestigungsmittel aus Stahl müssen gegen Korrosion geschützt sein (z. B. durch einen galvanischen Zinküberzug von 8 µm Schichtdicke nach DIN 50 961). Osen, Abwinkelungen und Verbindungsstücke dürfen sich unter der Last nicht verformen oder aufbiegen.

In den Bildern 3 und 4 sind verschiedene Ausführungsbeispiele von Abhängern dargestellt.

5. Befestigung der tragenden Teile

5.1. Allgemeines

Die Unterkonstruktion muß fest und sicher befestigt werden, insbesondere sind die Befestigungsmittel und Abhänger sicher im Untergrund und an den tragenden Teilen zu verankern. Die zulässige Tragkraft der Befestigungsmittel und Abhänger³⁾ sowie die zulässige Verformung der Unterkonstruktion (siehe Abschnitt 4.1) dürfen nicht überschritten werden. Abhänger sind in gleichen Abständen anzuordnen und müssen stets senkrecht und gerade sein.

Latten sind aufeinander an jedem Kreuzungspunkt durch zwei kreuzweise angeordnete Nägel oder durch je eine Schraube zu befestigen; dabei muß bei Nägeln die Länge mindestens das 2,5fache und die Eindringtiefe mindestens das 1,5fache, bei Schrauben die Länge mindestens das 2fache und die Eindringtiefe mindestens das 1fache des zu befestigenden Holzquerschnittes betragen.

Teile von Holzrahmenkonstruktionen sind miteinander zu verzapfen. Die Verzapfung ist ausreichend zu bemessen.

5.2. Befestigung an Wänden

Auf nagelbarem und nagelfestem Untergrund wird die Unterkonstruktion mit Nägeln oder Holzschrauben, auf nicht nagelbarem Untergrund mit Setzbolzen oder Spreizdübeln befestigt.