



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Putz, Stuck, Rabitz

Winkler, Adolf

Stuttgart, 1955

Gipsdielen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95575](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95575)



Bild 45.
Wellenfalz
der Gipsdielen



Bild 46. Normal-
falz der 5 u. 7 cm
starken Gipsdielen

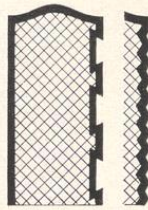


Bild 47. Riffelung
bzw. Rauhung der
Gipsdielen

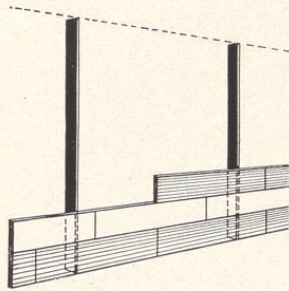


Bild 48. Versetzen der Gips-
dielen mittels Lehren

Als **Baustahl-Rabitzmatten** werden dieselben mit einem engmaschigen verzinkten Sechseck-Drahtgewebe hergestellt und in einer Größe von $1,00 \times 3,00$ m geliefert. Das Gewicht dieser Matten beträgt nur $1,7$ kg/qm.

Das **gefaltzte Rippenlochmetall** besteht aus geglähten und gelochten Stahlbändern, die durch Falzen auf mechanischem Wege fest miteinander verbunden sind. Durch das Zusammenfalzen entstehen von selbst die Verstärkungsrippen, die den Tafeln eine hohe Stabilität verleihen. Bild 44.

Das Rippenlochmetall wird in Bautafeln von $0,45 \times 2,20$ m = 1 qm hergestellt, wobei die Rippen in der Längsrichtung verlaufen. Die Materialstärke beträgt wechselseitig $0,5$ und 1 mm. Das Gewicht der Tafeln beträgt 3 kg/qm. Für den Versand sind jeweils 10 Tafeln = 10 qm mit Bandeisen zusammengefaßt.

Hinsichtlich der Verwendung und Verarbeitung von Holzstab-, Drahtziegel- oder ähnlichen Geweben und Matten enthalten die Technischen Vorschriften für Bauleistungen keine besonderen Bestimmungen. Damit etwaige Mängel vermieden werden, ist es empfehlenswert, sich jeweils an die von den Lieferfirmen ausgearbeiteten, teilweise sehr eingehenden Ausführungsvorschriften zu halten.

Gipsdielen

Bild 45–54

Sie stellen einen der bekanntesten und ältesten Putzträger dar und unterscheiden sich von allen bisher genannten dadurch, daß sie selbst schon einen festen und geschlossenen Baukörper bilden. Der Putz hat nur noch die Aufgabe zu erfüllen, eine einheitlich glatte Wand- und Deckenfläche zu schaffen.

Bei ganz einfachen Bauausführungen kann die Gipsdielen-Putzträger und Putzmörtel vollständig ersetzen, hier bedarf es dann nur einer Schließung der Fugen.

Als ausgesprochene Putzträger kommen hauptsächlich die dünneren Dielensorten in Betracht, wobei zu unterscheiden ist zwischen Dielen mit Schilfrohr- und solchen mit Kokosfasereinlage. Letztere besitzen eine wesentlich größere Widerstandsfähigkeit und auch eine bessere Isolierfähigkeit.

Die Maße der Gipsdielen betragen:

für Dielen mit Kokosfasereinlage in Nord- und Süddeutschland $1,5$ und 2 cm stark, $2,00 \times 0,50$ m;

für Dielen mit Kokosfasereinlage in Norddeutschland 3 cm stark, $2,00 \times 0,33\frac{1}{3}$ m;

für Dielen mit Schilfrohreinklebe

in Norddeutschland 3 cm stark, $2,00 \times 0,33\frac{1}{3}$ m;

in Süddeutschland $2\frac{1}{2}$ und 3 cm stark, $2,50$, $2,25$ und $2,00 \times 0,30$ und $0,50$ m.

Die Gipsdielen gelten auch als **vorzügliche Isolierkörper** gegen Kälte und Wärme, ihre Dämmwirkung ist etwa 4 – 5 mal so groß wie diejenige des gewöhnlichen Ziegelmauerwerks. Eine 5 cm starke Schilfrohrdielen bietet also den gleichen Wärmeschutz wie eine 20 – 25 cm starke Ziegelmauer.

Eine weitere Eigenschaft von großer Bedeutung ist die **hohe Feuersicherheit** der Gipsdielen. Bei allen bisher vorgenommenen Brandversuchen der Materialprüfungsanstalten haben sich die Gipsdielen auch bei längerer Feuereinwirkung von über 1000°C an der Oberfläche nur wenig verändert. Die Gipsdielen verhindern dadurch das Vordringen des Feuers auf Konstruktionsteile u. dgl. Die Wärmedichtheit und die Feuersicherheit stellen deshalb Eigenschaften dar, die für die Anwendung der Gipsdielen von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Für die handwerksmäßige Verarbeitung spielt auch das geringe Raumgewicht, das nur etwa $750/800$ kg/cbm beträgt und damit wenig über demjenigen des Holzes liegt, sowie die leichte Bearbeitung der Dielen eine wichtige Rolle. Die Dielen können mit jeder gewöhnlichen Handsäge zugeschnitten werden, außerdem kommen sie stets in trockenem Zustande in den Bau, bringen also keine Feuchtigkeit mit.

Bei der Verarbeitung von Gipsdielen sind folgende Gesichtspunkte zu beachten:

Bei freistehenden Wänden sowie bei allen Arten von Wand- und Deckenschalungen sind die Gipsdielen stets im Verband zu versetzen, die Stoßfugen dürfen also nie direkt übereinander-

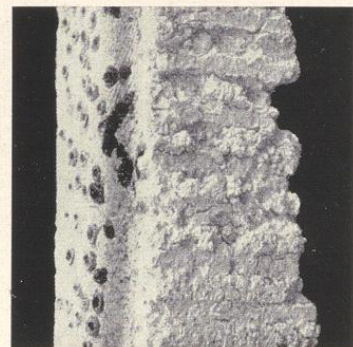


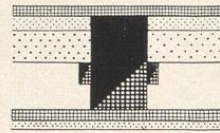
Bild 49. 5 cm starke Gipsdielen nach zweistündiger Branddauer
(bis 1300°C)

liegen, sondern sind, wenn möglich, um eine halbe Dielenlänge zu versetzen. Bild 48.

Die Befestigung der Gipsdielen auf einer Holzkonstruktion (Wandpfosten, Sparren u. dgl.) soll nur mit **verzinkten breitköpfigen Gipsdielenstiften** vorgenommen werden. Gewöhnliche Drahtstifte bieten mit ihren kleinen Köpfen keine Gewähr für ein unverrückbares Festsitzen der Dielen. An jeder Befestigungsstelle sind, bei einer Dielenbreite von 30 bis 50 cm, 3 Stifte, bei 25 cm Breite mindestens 2 Stifte zu verwenden, außerdem hat die Befestigung so zu erfolgen, daß die Dielen satt an der Unterkonstruktion anliegen. Der Nagelkopf muß fest in der Diele sitzen.

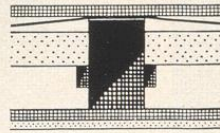
Bei freistehenden Wänden sind die Gipsdielen mit Wellenfalz stets in dünnem, reinem Gipsmörtel aufzusetzen. Die Falzseiten sind daher vor dem Aufsetzen der Dielen gut anzufeuchten, damit sie dem Mörtel das zum Abbinden nötige Wasser nicht entziehen. Als Verzögerer kann dem Gipsmörtel Leim, Lentin oder Policosal beigemischt werden. Eine wesentliche Erleichterung der Versetzarbeit und eine höhere Festigkeit der Wand kann dadurch erreicht werden, daß die Dielen an den Falzseiten (Fugen-Flächen) tags zuvor mit reiner Zementmilch angestrichen werden. Dadurch wird die Saugfähigkeit der Dielen beseitigt und es ist sehr gut möglich, die Dielen auch in verlängertem Zementmörtel zu versetzen.

Gipsdielen mit dem Normalfalz dagegen lassen sich auf trockenem Wege versetzen, der Verband der Dielen unter sich (Wandfestigkeit) wird durch die seitlich angeordneten Nuten gewährleistet. Diese sind nach dem Versetzen der Wand mit reinem Stuck-Gipsmörtel, und zwar in der Längsrichtung, da-



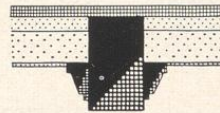
Holzboden
Sand
Gipsdielen

Lattung und Putz

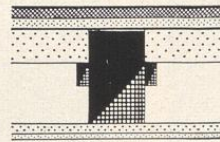


Holzboden
Pappe
Gipsdielen

Lattung und Putz



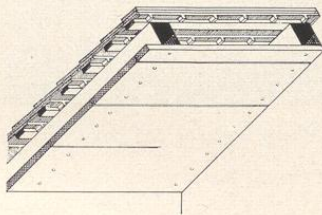
Holzboden
Sand
Gipsdielen
Gipsputz



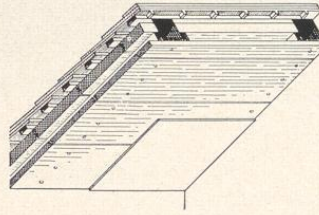
Gipsstrich und Linoleum
Sand mit Pappe
Gipsdielen

Gipsdielen
Gipsputz

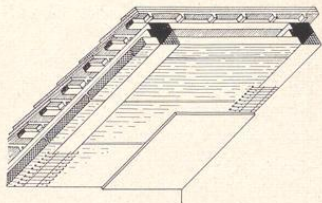
Bild 50. Isolierungen von Holzbalkendecken mit Gipsdielen



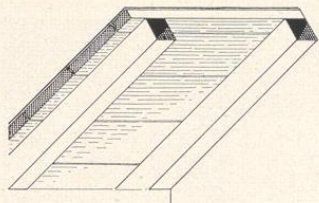
Innere Gipsdielschalung 3 cm stark, die Fugen verspachtelt



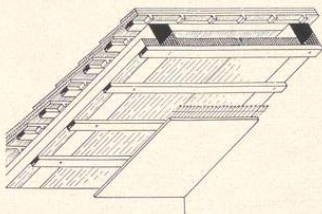
Zwischenisolierung mit 5 cm starken Gipsdielen, innere Gipsdielschalung 3 cm stark, darüber 1/2 bis 1 cm starker Gipsputz



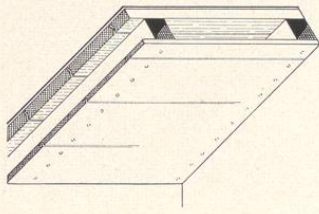
Zwischenisolierung mit 5 cm starken Gipsdielen, darüber 1—1 1/2 cm starker Verputz, das Holzwerk gerohrt



Äußere Gipsdielschalung 5 oder 7 cm stark, zugleich Unterlage für das Klebedach

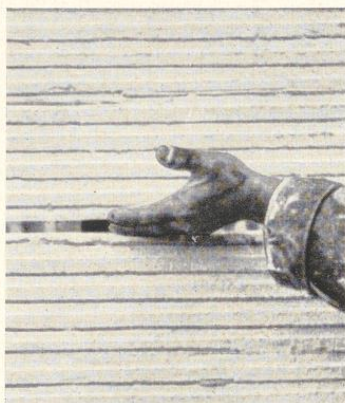


Zwischenisolierung mit 5 cm starken Gipsdielen auf 15—20 cm weiter Lattung, darüber 1 bis 1 1/2 cm starker Rohrputz

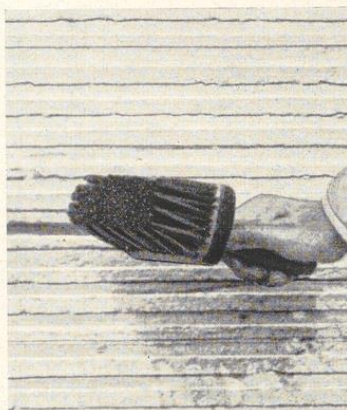


Äußere Gipsdielschalung 5 cm stark, innere Gipsdielschalung 3 cm stark, Fugen verspachtelt

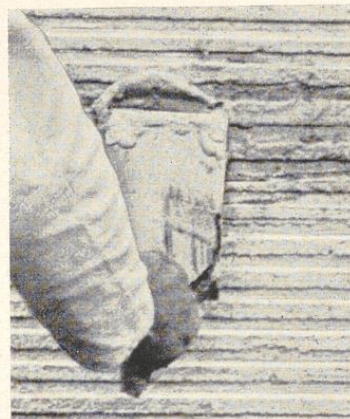
Bild 51. Verschiedene Arten von Dachisolierungen mit Gipsdielen



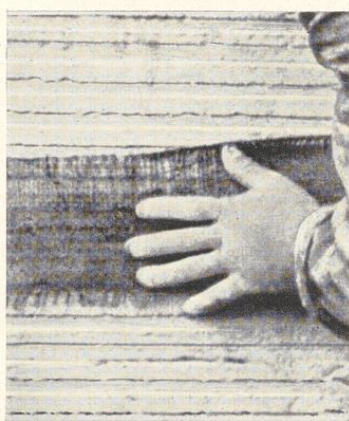
Anlegen der Fuge



Annäsen der Fuge



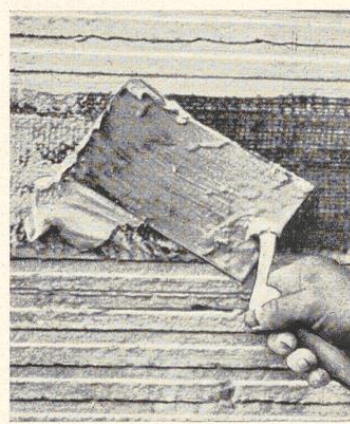
Verspachtelung der Fuge



Aufspannen des Jutestreifens



Annäsen des Jutestreifens



Überspachtelung des Jutestreifens

Bild 52. Richtige Fugendichtung bei Gipsdielschalungen

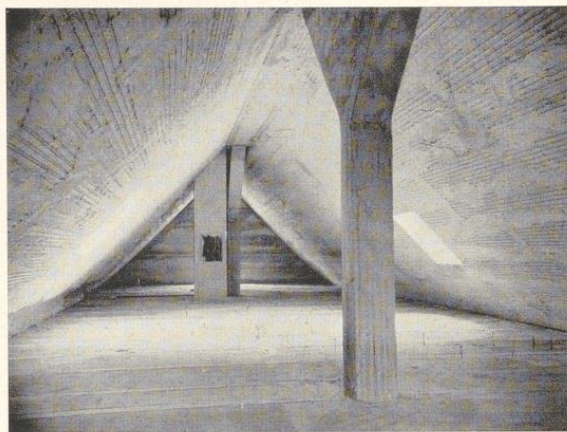


Bild 53. Dachraum, mit Gipsdielen vollständig ausgekleidet

mit sich die Nuten vollständig füllen, auszuspachteln. Ein gutes Annäsen der Nuten ist zur Erzielung einer hohen Wandfestigkeit unerlässlich. Bild 46.

Das Aufsetzen der Dielen erfolgt zweckmäßig durch Anwendung von Richtlatten, die im Senkel zwischen Fußboden und Decke eingespannt werden. Die Dielen lehnen sich dann an die Latten an, damit ist die sicherste Gewähr für eine flüchtige und senkrecht stehende Wand gegeben. An den seitlich anschließenden Wänden sowie an der Decke sind Gipsdielwände mit Holzkeilen zu verspannen und die vorhandenen Fugen mit Stuck-Gipsmörtel auszuwerfen, weil sonst Rißbildungen unvermeidlich sind. Außerdem empfiehlt es sich, die Wände stets in den Wand- und Deckenputz einspringen zu lassen. Bild 48.

Die Gipsdielen besitzen eine glatte Seite, auch Gußseite genannt, und eine gerauhte Seite mit wellen- oder schwalbenschwanzförmiger Rauhung als eigentliche Putzseite. Bild 47.

Die Anwendung der Gipsdielen als Bau- und Isolierkörper ist außerordentlich vielseitig. Wenn der Stukkateur (Putzer, Gipser) auch mit den Konstruktionen selbst nichts zu tun hat,

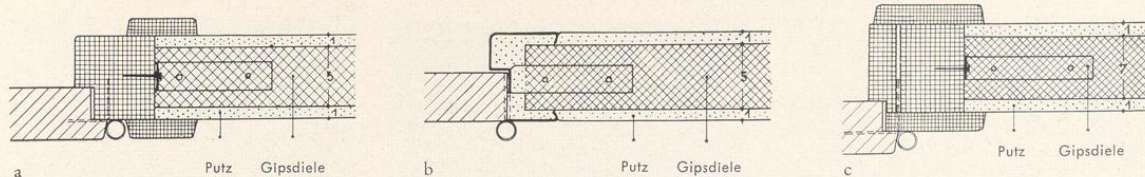


Bild 54. Türanschlüsse bei 5 und 7 cm starken Gipsdielwänden

so ist es für ihn doch wertvoll, wenn er die verschiedenen Konstruktionssysteme etwas kennenlernt. Eine eingehende Darstellung der Deckenkonstruktionen für Holzbalkendecken ist in Bild 50 zu finden. Die verschiedenen Arten der Dachisolierung mit Gipsdielen sind in den Bildern 51 a—f dargestellt.

Bei Wänden, die einen beiderseitigen Verputz erhalten, sind die Dielen zur Erzielung einer guten Putzhaftung immer wechselseitig zu versetzen, d. h. die rauhen und die glatten Seiten sollen stets abwechseln. Bild 48.

Bei Wand-, Decken- und Dachverschalungen sollen die Gipsdielen nie im Hohlen, sondern stets auf einem Unterlagsholz gestossen werden. Ohne besonderen Verschnitt läßt sich das am besten erreichen, wenn die Entfernung der Hölzer dem Dielenmaß angepaßt ist. Der Stoß der Dielen im freien Raum kann bei Erschütterungen sehr leicht zu Rißbildungen Anlaß geben.

Die Verbindung der Türgestelle mit der Wand erfordert besondere Sorgfalt, weil durch das Auf- und Zuschlagen der Türen starke Erschütterungen eintreten, die bei unsachgemäßer Ausführung zu Rißbildungen entlang der Türpfosten bzw. Bekleidungen führen. Es ist deshalb besonders wichtig, daß die Anschlußfugen, wie in den Bildern 54 dargestellt, mit den Bekleidungen überdeckt werden. Ein bloßes Annageln der Dielen an die hölzernen Türgestelle genügt nicht, zweckmäßiger ist es, hierfür die sog. Dielenhalter zu verwenden.

Werden an das Aussehen einer Gipsdielenschalung keine besonderen Ansprüche gestellt, dann genügt es, die Fugen der Verschalung mit reinem Stuckgipsmörtel auszuspachteln. Auf den Verputz kann in diesem Falle verzichtet werden, die Feuer-sicherheit ist trotzdem gewährleistet. Bild 53.

Rigips-Platte

Kartonschicht

Bild 55–63

Eine ganz besondere Art unter den Gipsdielen stellt die Rigips-Platte dar. Sie wird auf maschinellm Wege in absolut gleichmäßiger Stärke, mit einem beiderseitigen Pappüberzug versehen, hergestellt. Die Platten sind im Vergleich zu den Gipsdielen außerordentlich dünn. Der Pappüberzug ermöglicht es, sie in großen Abmessungen herzustellen.

Der Hauptvorzug der Rigips-Platte besteht in der trockenen Verarbeitung, ohne Verwendung eines Putzmörtels. Ihre Anwendung stellt also eine reine Verkleidung der Wand- und Deckenfläche dar, ähnlich derjenigen aus Sperrholz. Die Platte kommt vorwiegend für den Innenausbau unserer Bauwerke in Betracht und kann dabei in der mannigfaltigsten Weise angewandt werden. Sie besitzt, wie die Gipsdielen, ein gutes Dämmvermögen gegen Kälte und Wärme und ist trotz ihrer geringen Stärke als feuerhemmend und schwer entflammbar anzusehen. Ihre Biegefestigkeit ist infolge der großen Zerreißfestigkeit des Kartons ziemlich groß.

Die Rigips-Platte kommt in 2 Stärken von 9,5 und 12,5 mm mit einem Gewicht von 8,5 bzw. 11,0 kg/qm auf den Markt.

Ihr Breitenmaß beträgt 1,20 bzw. 1,25 m, ihr Längenmaß 2,50, 2,75, 3,00—3,75 m.

Die besondere Beschaffenheit des Pappüberzugs (Kartons) wirkt regulierend auf die Luftfeuchtigkeit, d. h. die Platte nimmt Luftfeuchtigkeit auf und gibt sie auch wieder ab. Auch längere Feuchtigkeitseinwirkung aus der Luft bewirkt kein Ablösen der Kartonschicht vom Gipskern. Das Anstreichen der Platte mit wasserlöslichen Farben (Leimfarben, Binderfarben u. dgl.) und das Abwaschen solcher Farben ist also ohne weiteres möglich.

Die Platte wird bei der Verarbeitung mit dem Messer zugeschnitten und gebrochen. Zum Anbringen an Wänden und Decken muß eine durchaus ebene Unterlage vorhanden sein. Diese wird bei Massivwänden durch Aufkleben von Plattenstreifen hergestellt, auf welche dann auch die Platte mit einer besonderen Kittmasse (Leimfix) aufgeklebt wird. Auf eine Holzkonstruktion oder einen Holzlaternenrost werden die Platten meist mit verzinkten Stiften aufgenagelt. Die Fugen zwischen den einzelnen Platten werden mit einem Fugenfüller ausgespachtelt. Zur besseren Verbindung der Platten wird über der Fuge ein Gazestreifen in Spachtelmasse eingedrückt und darauf die Fugenfläche überglättet.

Über die Anwendung und Verarbeitung hat das Herstellerwerk* sehr eingehende Druckschriften herausgegeben, die über alle Einzelheiten Aufschluß geben.

Die Ausführung bzw. Verarbeitung der Platte erfolgt vielfach durch Spezialfacharbeiter des Herstellerwerks.

Leichtbauplatten

Bild 64–70

Die Leichtbauplatten haben im Bauwesen einen starken Eingang gefunden. Sie haben den Vorteil, daß sie nicht allein als Putzträger, sondern wie die Gipsdielen, gleichzeitig als Isolier- und Baukörper eine vielseitige Verwendung finden können.

Unter den zur Zeit auf dem Markt befindlichen Leichtbauplatten treten 2 Arten besonders hervor. Es sind dies aus Schilfrohr gepreßte und mit Draht gebundene Platten, die unter den Namen „Goliath-Schilfrohr-Platte“ und „Surofa-Schilfrohr-Leichtbauplatte“ hergestellt und vertrieben werden.

Die zweite Art stellt die nach DIN 1101 hergestellten Holz-wolle-Leichtbauplatten dar, die auf dem Baumarkt den größten Umfang einnehmen.

Die Goliath-Schilfrohrplatte wird in 2,5 cm und in 5 cm Stärke aus festgepreßten und mit verzinktem Draht gebundenen Schilfrohren, ohne jegliches Bindemittel, hergestellt. Die Platte hat eine Größe von 50 × 200 und 100 × 200 cm. Für besondere Zwecke wird sie auch in Stärken bis zu 7 cm und in Breiten bis zu 150 cm angefertigt. Das Gewicht der Platte beträgt bei 2,5 cm Stärke 5 kg/qm, ist also sehr gering.

* Vereinigte Baustoffwerke Bodenwerder GmbH., Bodenwerder, Weserbergland.