



Putz, Stuck, Rabitz

Winkler, Adolf

Stuttgart, 1955

Putzträger

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95575](#)

Zusammensetzung. Die Farbgebung erfolgt entweder durch die Verwendung farbiger Steinsande oder durch Zusatz geeigneter lichtechter Farbstoffe. Die Edelputzmörtel werden in den verschiedensten Farben, teilweise mit sehr hoher Leuchtkraft, hergestellt. Von seiten der Herstellerwerke stehen natürliche Farb- und Putzmuster zur Verfügung, nach denen die Farbe beurteilt und ausgewählt werden kann.

Die Edel- und Steinputze werden in verschiedenen Strukturbildungen und Korngrößen hergestellt, so daß nach der Überarbeitung der Putzfläche jeweils besondere Licht- und Schattenwirkungen erzielt werden können.

Die Steinputzmörtel ergeben infolge ihrer besonderen Zusammensetzung einen sehr harten Steinputz. Sie kommen mehr für die Herstellung einzelner Architekturelemente, Fenster- und Türeinfassungen, Dach- und Gurtgesimse u. dgl. in Betracht, die durch äußere Einflüsse größeren Beanspruchungen ausgesetzt sind.

Die Putzflächen erfahren meist eine steinmetzmäßige Bearbeitung und können als ein vollkommener Ersatz für die heute sehr teuren Natursteinverkleidungen betrachtet werden.

Die Edel- und Steinputzmörtel werden im allgemeinen in folgenden Körnungen und Sondermischungen geliefert:

in **Körnungen** (für Stockmethode) feinkörnig; mittelkörnig; grobkörnig; K. Rauhputz (eckiges Korn);

in **Sondermischungen** als Münchener Rauhputz; Waschputz; Kellenspritzputz, körnig und grobkörnig; Besenspritzputz; Schlämmputz; Messelputz und Filzputz;

und als **Steinputz**.

Die **Waschputzmörtel** werden in zwei Mischungen (Kornzusammenstellungen) geliefert, und zwar in einer hellen und einer dunklen Mischung. Die Steinkörnung besteht zum Teil aus einem feineren Terrazzomaterial, so daß der Putz nach dem Abwaschen eine Ähnlichkeit mit einem feinen Terrazzoboden erlangt.

Die **Trockenmörtel** sind, wie die Bindemittel Kalk, Gips und Zement, stets trocken und vor Luft- und Erdfeuchtigkeit geschützt zu lagern. Bei längerer Lagerung müssen sie durch geeignete Abdeckung (Pappe, Planen, Decken) gegen Feuchtigkeitsaufnahme geschützt werden.

Sind im Sack Knollen aufgetreten, so muß der Inhalt durchgesiebt werden. Knollen, die sich nicht mühelos mit der Hand zerdrücken lassen, sind zu entfernen.

Nach dem Anmachen, das nur mit reinem Wasser, ohne jeden Zusatz, in kellengerechter Form erfolgt, muß der Mörtel immer wieder aufgerührt werden, damit sich die schwereren Teile nicht absetzen können.

Dichtungsmittel sollen nur nach den Weisungen des Herstellerwerks zugesetzt werden.

Der Zusatz von Frostschutzmitteln muß ganz unterbleiben, weil sonst Fleckenbildungen unvermeidlich sind.

Putzträger

Bild 36-47

Der Putzträger hat die Aufgabe, wie schon sein Name sagt, den Putz zu tragen bzw. eine Brücke zu bilden. Die Anwendung des Putzträgers kommt deshalb überall dort in Frage, wo kein fester, tragfähiger Untergrund vorhanden ist (Holzbalken- und Eisenbetonstegdecken), auf den der Putz direkt aufgetragen werden kann. Der Putzträger dient auch zur Schaffung von Putzbrücken über Konstruktionsglieder aus Holz oder Stahl,



Bild 36. Gipsplättchen auf Lager. Arbeitsweise im Saargebiet

die in Wänden und Decken eingebaut sind. Je nach der Beschaffenheit des Putzträgers kann er auch als Armierung innerhalb des Putzmörtels wirken.

Der Putzträger hat also mancherlei Aufgaben zu erfüllen, vor allem aber muß er so beschaffen sein, daß der Putz gut an ihm haftet. Es dürfen auch keine Lockerungen im Putz auftreten, der Putzträger darf also nicht schwinden oder treiben. Diese Gefahr ist bei Putzträgern aus Holz dann vorhanden, wenn der Querschnitt der Holzstäbe zu groß ist.

Es befindet sich eine Reihe von Putzträgern auf dem Markt. In der Hauptsache lassen sich dieselben nach zwei Arten unterscheiden, und zwar als Putzträger aus Geweben oder sonstigen netzartigen Gebilden und als Putzträger aus Dielen oder Platten.

Bei den Geweben kommt es stets darauf an, daß sich der Mörtel gut darin verankert, bei den Dielen oder Platten muß eine genügende Haftfähigkeit gewährleistet, die Oberfläche also genügend rauh sein.

Schalung und Lattung

Zur Bretterschalung werden meist Bretter von etwa 15 cm Breite und 15—18 mm Stärke verwendet, die Anbringung an den Balken erfolgt mit einem lichten Zwischenraum von etwa 1,5 cm.

Bei der **Lattung** ist die enge und die weite Lattung zu unterscheiden, die Latten selbst besitzen meist eine Stärke von 24/48 mm. Die enge Lattung, wie sie hauptsächlich in Süddeutschland üblich ist, erfolgt mit Zwischenräumen von etwa 2 cm und wird unmittelbar nach dem Verlegen des Gebälks vom Zimmermann aufgebracht. In Baden und in der Pfalz hingegen werden die Latten als sogenannte Kontrelatten in Abständen von etwa 25 cm vom Putzer angelegt.

Die weite Lattenentfernung bedingt die Verwendung von Doppelrohrmatten an Stelle der, bei enger Lattung sonst üblichen, einfachen Rohrmatten. Teilweise werden die Kontrelatten auch mit Rabitzgewebe überspannt.

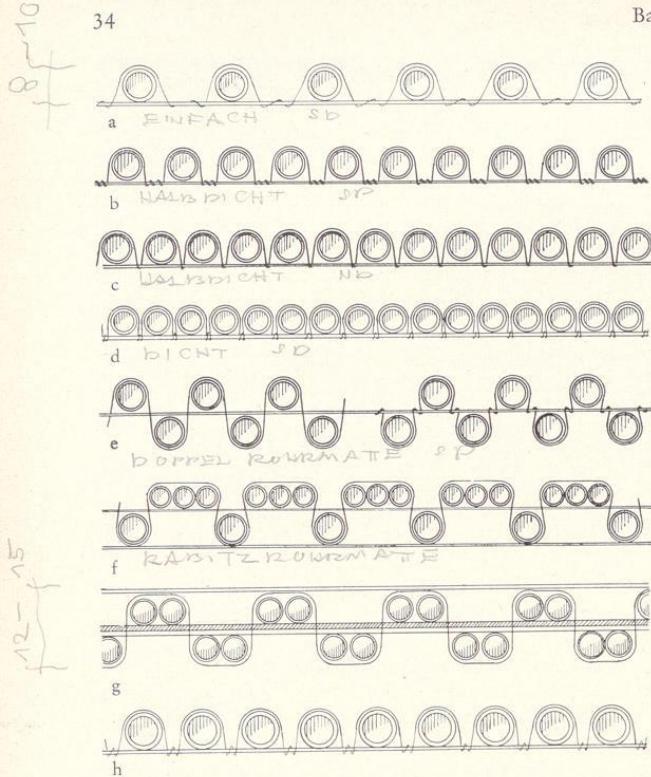


Bild 37. Rohrgewebe

a) Einfache Rohrmatte, süddeutsche Bindung. b) Halbdichte Rohrmatte, süddeutsche Bindung. c) Halbdichte Rohrmatte, norddeutsche Bindung. d) Dichte Rohrmatte, süddeutsche Bindung. e) Doppelrohrmatte, süddeutsche Bindung. f) Rabitzrohrmatte. g) Monieta-Rabitzrohrmatte. h) Goliath-Rabitzrohrmatte

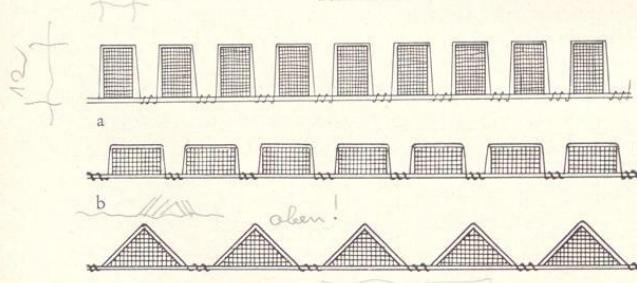


Bild 38. Holzstabgewebe

a) Gewöhnliches Holzstabgewebe. b) Bacula-Flach-Gewebe.
c) Bacula-Dreikant-Gewebe

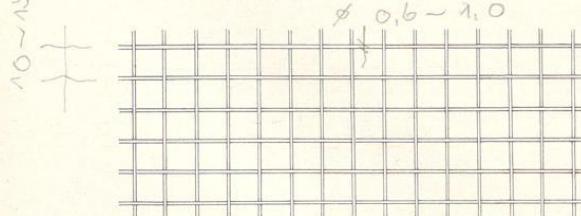
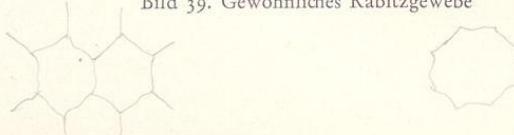


Bild 39. Gewöhnliches Rabitzgewebe



Spalierlatten. Diese können direkt als Putzträger verwendet werden, wenn ihre Stärke, den Technischen Vorschriften für Bauleistungen entsprechend, mit 2/2 oder 1,3/2,3 cm gewählt wird. Die Länge der Spalierlatten beträgt meist 4–4,5 m. Bild 159.

Gipslätzchen werden hauptsächlich im Saargebiet als Putzträger verwendet, sie besitzen eine Stärke von 1,5/0,5 cm und eine Länge von 1,2 m. Als Unterlage dienen wiederum Kontrollatten, da die Lätzchen selbst zu schwach sind, um größere Spannweiten zu überbrücken. Die Befestigung der Lätzchen erfolgt in lichten Abständen von 1,0 cm. Bild 36 und 160.

Bei allen Schalungen und Lattungen ist darauf zu achten, daß sie verschränkt gestoßen werden, weil sonst Rißbildung an den Decken unvermeidlich sind.

Rohrgewebe

Bild 37 a-h, 162-163

Diese werden aus Schilfrohren als sogenannte Rohrmatten, und zwar als einfache und als doppelte, als halbdichte und dichte Rohrmatten hergestellt. Die Breite der Rollen beträgt bis zu 2,5 m, ihre Länge 10,0 m. Rohrmatten erfordern stets eine feste Unterlage (Schalung oder Lattung), deren Zwischenraum bei den Doppelrohrmatten bis zu 30 cm betragen darf.

Eine besonders widerstandsfähige Rohrmatte kommt als Go-liath-Rabitzrohrmatte in den Handel. Sie wird aus starken Schilfrohren mit sehr enger Drahtbindung (die starken Laufdrähte sind nur 10 cm voneinander entfernt) hergestellt. Die Anfertigung erfolgt in den Breiten der normalen Rohrmatte. Bild 37 h.

Zur Verwahrung des Holzwerkes in Fachwerkswänden und dergleichen werden sogenannte Balkenmatten, ebenfalls aus Schilfrohr, in den Breiten von 12 bis 20 cm und einer Rollenlänge von 25 m hergestellt.

Holzstabgewebe

Bild 38

Auf dem Prinzip der Rohrgewebe sind auch die Holzstabgewebe aufgebaut, nur mit dem Unterschied, daß an Stelle des Schilfrohrs (und der Lattung) dünne Holzstäbchen treten. Wichtig ist, daß die Holzstabgewebe aus trockenem Holz gefertigt werden. Sie werden gewöhnlich in Breiten von 50 bis 200 cm und in Rollen von 10 m Länge in den Handel gebracht.

Das gewöhnliche Holzstabgewebe stellt ein Gewebe mit rechteckigen, etwa 7/12 mm starken Holzstäbchen dar, die in Abständen von 7 bis 8 mm in ihrer hohen Form nebeneinanderliegen. Bild 38 a.

Das Bacula-Gewebe wird in Flach- und Dreikantstäben, und zwar in Rollen von 0,50 bis 5,00 m Breite, geliefert. Am meisten bevorzugt ist das Dreikantgewebe mit 18/18 mm starken Stäbchen. Bei der Verwendung dieses Gewebes ist stets darauf zu achten, daß die Spitzen der Holzstäbe nach oben zu liegen kommen. Bild 38 b und c.

Rabitz- und Drahtgewebe

Bild 39-44

Das gewöhnliche Rabitzgewebe, aus verzinktem Draht von 0,6 bis 1,0 mm Stärke, mit einer Maschenweite von 10 bis 15 mm, kommt als viereckiges und als sechseckiges Gewebe in den Handel. Ein weiteres Gewebe dieser Art ist das dreieckige Putzgeflecht mit 15–20 mm Maschenweite. Siehe Bild 39 u. 164.

Die Rabitzgewebe werden in Rollen von 1 m Breite und 50 m Länge hergestellt. Ähnlich den Balkenmatten (in Rohr-

gewebe) werden auch aus Rabitzgeflecht zur Verwahrung von Holzwerk u. dgl. Streifen und Pliestergeflechte von 10 bis 30 cm Breite und einer Rollenlänge von 50 m angefertigt.

Einen zweckmäßigen Putzträger zur Verwahrung von Holz- und Eisenwerk stellen die „Hitschler-Welldraht-Balkenmatten“ dar. Bei diesen sind Pappe und Drahtgewebe in der erforderlichen Breite bereits miteinander verbunden, so daß sie in einem Arbeitsgang angebracht werden können. Durch die Wellung des Drahtgeflechts wird erreicht, daß es nicht mehr unter, sondern in den Putz zu liegen kommt und als Armierung wirkt. Die Welldraht-Balkenmatten werden in einer Geflechtsbreite von 16 und 20 cm hergestellt. Die Pappstreifen sind 10—12, 14 und 16 cm breit. Die Rollenlänge beträgt 50 m.

Die Monieta-Rabitzrohrmatte entsteht durch Einflechten geschälter Schilfrohre in ein verzinktes Drahtgeflecht. Die Matte besitzt ein ziemlich dichtes Gefüge und weicht insofern von den bisherigen Putzträgern ab. Das Gewebe wird in den Abmessungen der Doppelrohrmatten hergestellt. Bild 37 g.

Die Stabilität der Rohrmatte wird durch die wechselseitige Anordnung der Schilfrohre und das feste Verweben mit dem Drahtgeflecht ziemlich groß. Durch das Versetzen der Schilfrohre wird auch eine gute Putzhaftung gewährleistet.

Das Stauß-Ziegelgewebe stellt ein viereckiges Drahtgewebe dar, bei dem die Knotenpunkte in kreuzförmige, aufgepreßte und gebrannte Tonkörper eingeschlossen sind. Es wird in Rollen von 1 m Breite und 5 m Länge geliefert und hat sich als Putzträger besonders gut bewährt. Vor allem haftet der Putzmörtel sehr gut an dem Gewebe. Es besitzt den weiteren Vorteil, daß die Tonkörper etwas Feuchtigkeit aufnehmen, wodurch der Putzmörtel rascher anzieht und auch in stärkerer Lage aufgetragen werden kann.

Das Gewebe wird auch in Mattenform, mit Rundeisen verstärkt, in der Größe von $1,02 \times 2,46$ m geliefert. Diese Matten werden hauptsächlich zur Herstellung freihängender Rabitzdecken für die durch Reichspatent geschützte Stauß-Ideal-Rabitzdecke verwendet.

Das Rippen-Streckmetall wird aus kaltgewalztem Bandstahl hergestellt, und zwar durch Einschneiden der Rippen, Herausdrücken der Stege und Auseinanderziehen des Materials. Das Rippenstreckmetall erhält durch die Stege eine hohe Eigensteifigkeit. Die Tafeln sind mit Rostschutzmasse überzogen, werden aber auch mit einem galvanisierten Zinküberzug geliefert. Bild 42.

Die Herstellung erfolgt in drei Stärken von 0,3, 0,4 und 0,5 mm mit einem Gewicht von 1,95, 2,65 und 3,20 kg/Tafel. Die Tafeln haben eine Größe von $2,5 \times 0,6$ m = 1,5 qm. Sie werden in Bünden von 10 und 20 Tafeln zum Versand gebracht.

Die Baustahlputzmatte bestehen aus einem geschweißten Baustahlgewebe, das mit einem sehr feinmaschigen Drahtgeflecht verbunden ist. Die Matten werden gewöhnlich in Längen von 2,50 und 3,00 m und 1,00 m Breite, auf Anforderung aber auch in Sondermaßen, hergestellt. Die Längsdrähte liegen in einem Abstand von 10 cm, die Querdrähte im Abstand von 30 cm. In dieses Stahlgerippe ist das feinmaschige Drahtgewebe eingewoben und deshalb sehr fest mit demselben verbunden. In einem Quadratmeter der Matten liegen 27 Schweißstellen. Zur Verhütung etwaiger Rostbildung werden die Matten mit einem Rostschutzüberzug versehen.

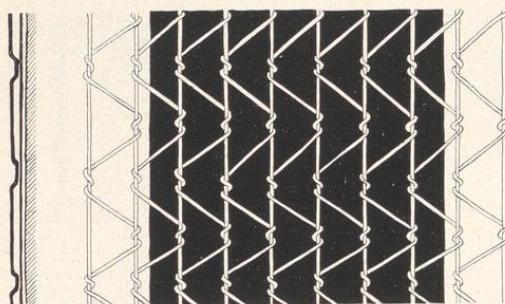


Bild 40. Hitschler-Welldraht-Balkenmatte

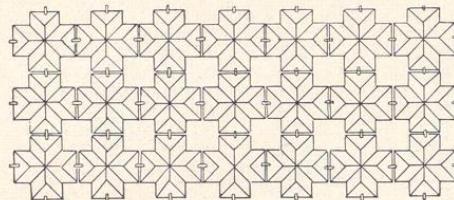


Bild 41. Stauß-Ziegelgewebe

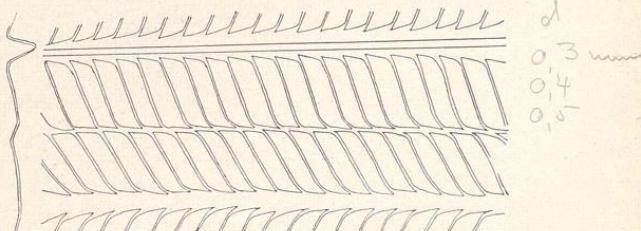


Bild 42. Rippenstreckmetall

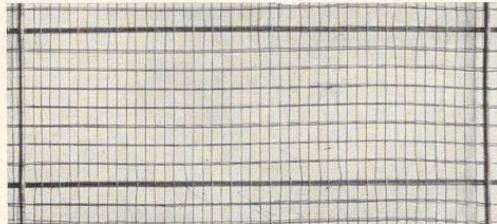


Bild 43. Baustahlputzmatte

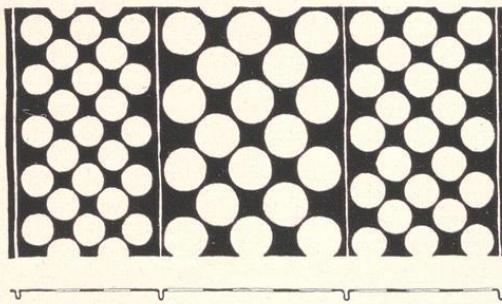


Bild 44. Gefaltetes Rippenlochmetall



Bild 45.
Wellenfalte
der Gipsdielen

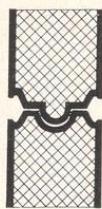


Bild 46. Normalfalte der 5 u. 7 cm starken Gipsdielen

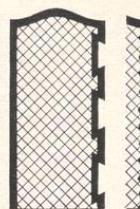


Bild 47. Riffelung
bzw. Rauhung der
Gipsdielen

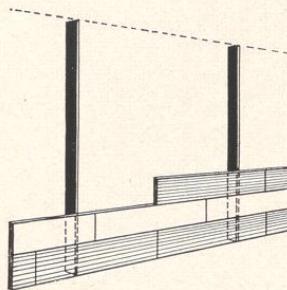


Bild 48. Versetzen der Gipsdielen mittels Lehren

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 gefalzte **Rippenlochmetall** besteht aus geglühten 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 Bandisen zusammengefäßt.

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

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.

Bild 45-54

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 Schilfrohreinlage

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 Schilfrohrdiel 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 Wärmespeicher 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-

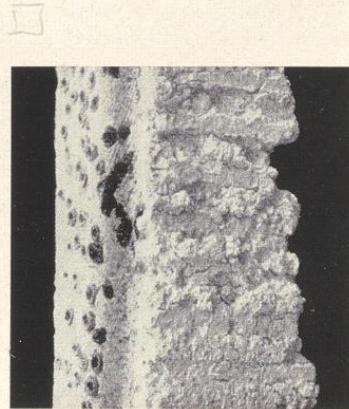


Bild 49. 5 cm starke Gipsdiel nach zweistündiger Branddauer (bis 1300°C)

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 Festsetzen 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 Wellenfalte 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 beigegeben 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 Normalfalg 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-

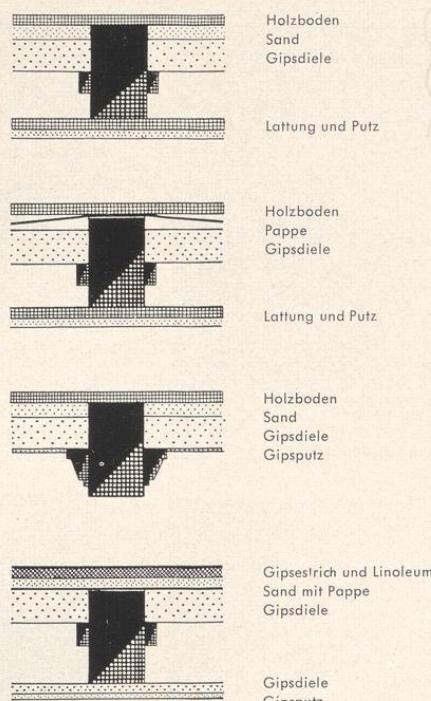
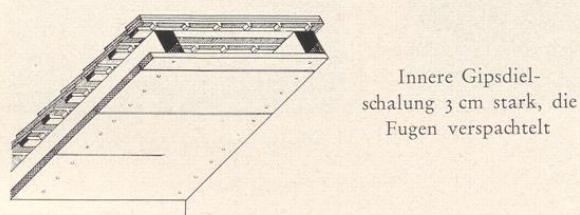
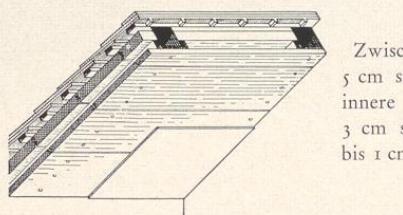


Bild 50. Isolierungen von Holzbalkendecken mit Gipsdielen



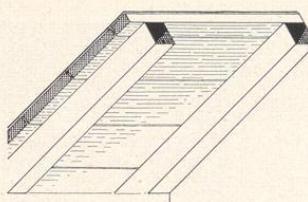
Innere Gipsdielschalung 3 cm stark, die Fugen verspachtelt



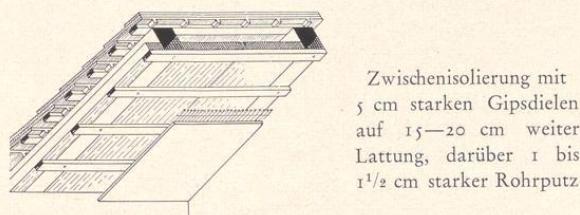
Zwischenisolierung mit 5 cm starken Gipsdielen, innere Gipsdielschalung 3 cm stark, darüber 1/2 bis 1 cm starker Gipsputz



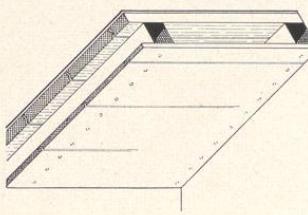
Zwischenisolierung mit 5 cm starken Gipsdielen, darüber 1—1½ cm starker Verputz, das Holzwerk gerohrt



Außere 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 1½ cm starker Rohrputz



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

Bild 51. Verschiedene Arten von Dachisolierungen mit Gipsdielen

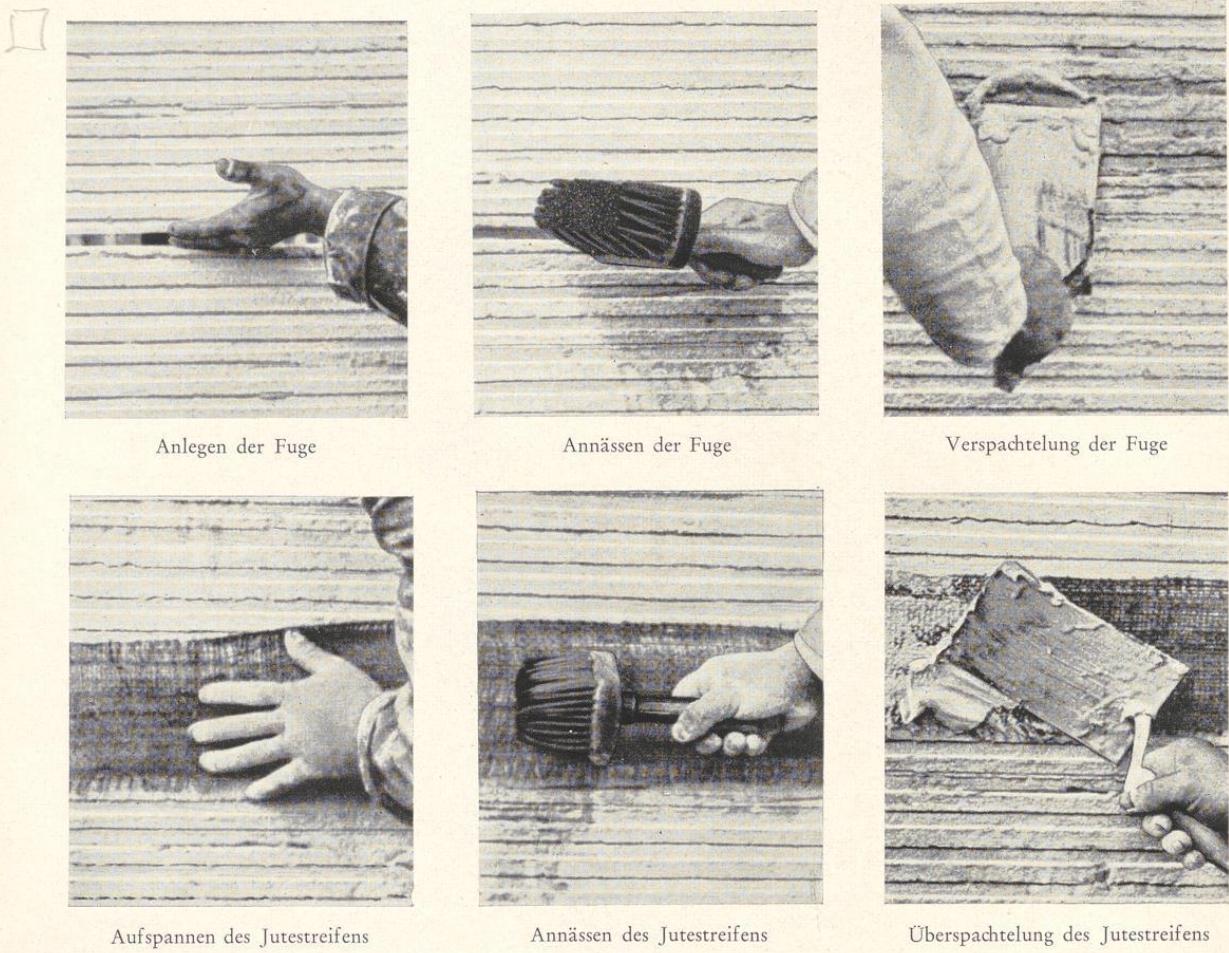


Bild 52. Richtige Fugendichtung bei Gipsdielschalungen

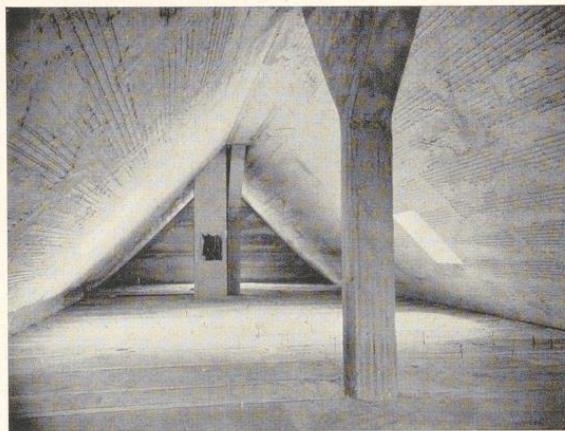


Bild 53. Dachraum, mit Gipsdielen vollständig ausgekleidet

mit sich die Nuten vollständig füllen, auszuspachteln. Ein gutes Annässen 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 schwabenschwanzförmiger Rauhur 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,

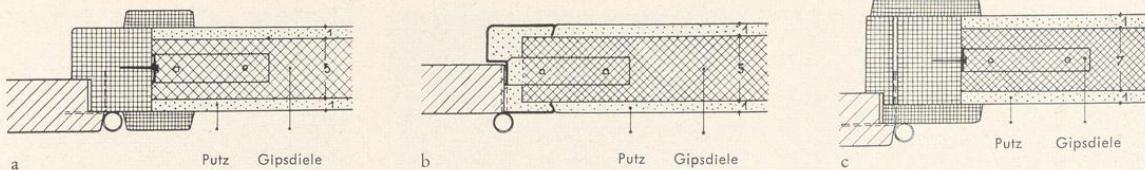


Bild 54. Türanschlüsse bei 5 und 7 cm starken Gipsdielwänden

so ist es für ihn doch wertvoll, wenn er die verschiedenen Konstruktionssysteme etwas kennlernt. 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 rauen und die glatten Seiten sollen stets abwechseln. Bild 48.

Bei Wand-, Decken- und Dachverschalungen sollen die Gipsdielen nie im Hohlen, sondern stets auf einem Unterlagholz 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 Rißbildung 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 Gipsdielenschaltung 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 Feuersicherheit ist trotzdem gewährleistet. Bild 53.

Rigips-Platte *Kartondecke*

Bild 55-63

Eine ganz besondere Art unter den Gipsdielen stellt die Rigips-Platte dar. Sie wird auf maschinellem 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 mannigfältigsten Weise angewandt werden. Sie besitzt, wie die Gipsdielen, ein gutes Dämmermögen 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 Holzlattenrost werden die Platten meist mit verzinkten Stiften aufgenagelt. Die Fugen zwischen den einzelnen Platten werden mit einem Eugenfüller ausgespachtelt. Zur besseren Verbindung der Platten wird über die Fuge ein Gazestreifen in Spachtelmasse eingedrückt und darauf die Fugenfläche überglätzt.

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 Holzwolle-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.



Bild 55. Aufkleben der Unterlagestreifen auf das Mauerwerk

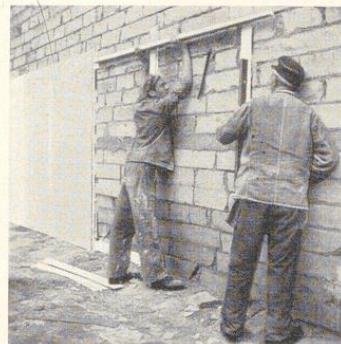


Bild 56. Ausfluchten des Streifenrostes



Bild 57. Auftragen von Leimfix



Bild 58. Durchschneiden des Kartons



Bild 59. Brechen der Platte über der Kante

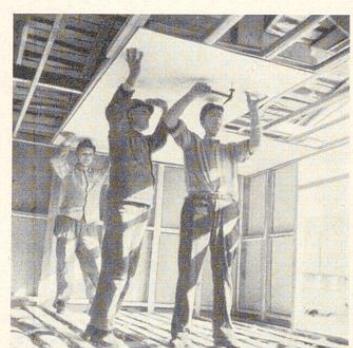


Bild 60. Aufnageln der Platte an der Decke



Bild 61. Ansetzen der Platte an der Wand



Bild 62. Aufspachteln des Nesselstreifens

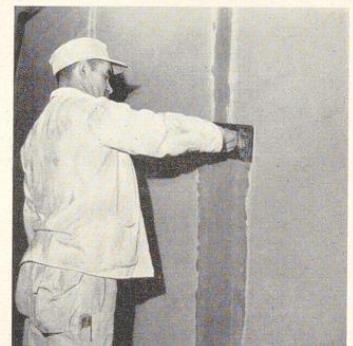


Bild 63. Überglätteln der Fuge

Bild 55—63. Verarbeitung der Rigsps-Platten

Die Platte besitzt ein sehr hohes Dämmvermögen gegen Wärme und Kälte und eine ziemlich große Biegefestigkeit. Eine 2,5 cm starke Platte würde in der Wärme- und Kältedämmung einer 32,5 cm starken Vollziegel-Außenmauer entsprechen. Die Platte ist leicht zu verarbeiten und leicht zu putzen.

Die Surofa-Schilfrohr-Leichtbauplatte wird in 2 cm Stärke und in den Normalmaßen von 150 × 250 cm, 100 × 250 cm und 125 × 250 cm hergestellt. Auf Wunsch wird sie vom Herstellerwerk in beliebigen Längen angefertigt. Die Platte wird ebenfalls aus Schilfrohren gepreßt und mit verzinktem Draht fest

gebunden. Das Gewicht für 1 qm beträgt etwa 4,5 kg. Ihre Dämmeigenschaften sind, der geringeren Stärke entsprechend, etwas niedriger als bei der Goliath-Platte.

Holzwolle-Leichtbauplatten

Bild 64—68

Holzwolle-Leichtbauplatten sind Leichtbauplatten aus Holzwolle und mineralischen Bindemitteln. Zur Herstellung darf nur gesunde, langfaserige und längsgehobelte Holzwolle verwendet werden. Holzwolle-Leichtbauplatten müssen den nachstehenden Bedingungen entsprechen.



Bild 64. Förderband für die Holzwolle

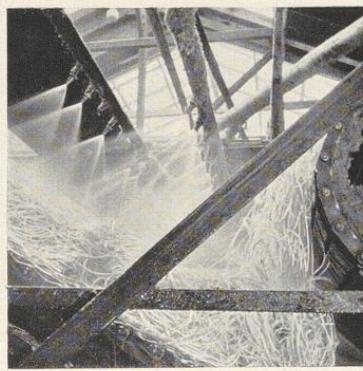


Bild 65. Sprühanlage für die Holzwolle

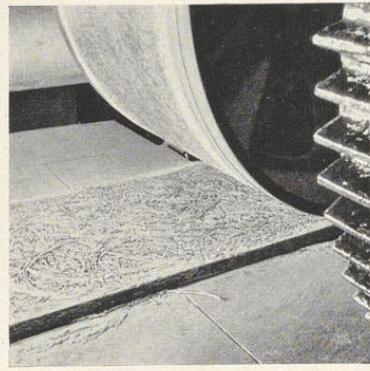
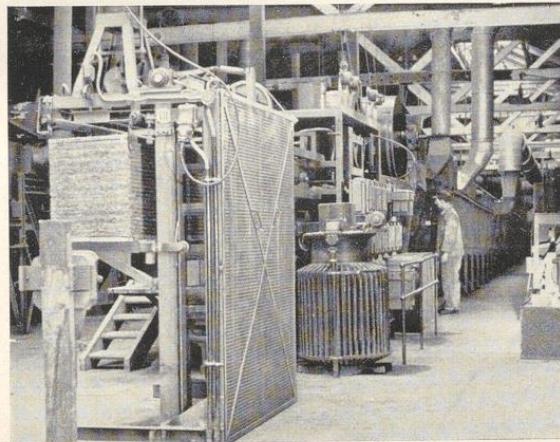
Bild 66. Der endlose Plattenstrang.
Pressen der Platten

Bild 67. Bandformmaschine mit automatischem Plattenstapler



Bild 68. Lagerhalle für Leichtbauplatten

Bild 64–68. Herstellung der Heraklith-Leichtbauplatten

Länge: 200 cm (± 5 — 10 mm)
Breite: 50 cm (± 5 mm)

	einschichtig						mehrschichtig			
Dicke (mm)	15	25	35	50	75	100	75	100		Überschreitung des Einzelwertes bis 10 %
Plattengewicht (Mittelwert) (kg/m ²)	8,5	11,5	14,5	19,5	28	36	36	44	}	Überschreitung des Einzelwertes bis 20 %
Rohwichte (Mittelwert) (kg/m ³)	570	460	415	390	375	360	480	440	}	Überschreitung des Einzelwertes bis 10 %
Biegefestigkeit (Mittelwert) (kg/cm ²)	17	10	7	5	4	4	4	4		
Zusammendrückbarkeit in % der gemessenen Dicke (Mittelwert) höchstens	15	18	20							Überschreitung des Einzelwertes bis 10 %
Wärmeleitzahl λ bei 20° an lufttrockenen Platten mit Rohwichten bis zu 0,460 kg/m ³ höchstens	0,08	Kcal	m h °C							

Bezeichnung einer Holzwolle-Leichtbauplatte mit einer Dicke von z. B. 25 mm „Leichtbauplatte 25 DIN 1101“.

Holzwolle-Leichtbauplatten müssen rechtwinklig, planparallel und vollkantig sein. Sie dürfen keine schädlichen Bestandteile enthalten, insbesondere nicht solche, die auf andere, üblicherweise mit Holzwolle-Leichtbauplatten in Verbindung kommende Bauteile und Anstriche schädlich wirken.

Holzwolle-Leichtbauplatten nach dieser Norm sind mit „DIN 1101“ und dem Namen des Herstellers oder seinem eingetragenen Firmenzeichen in deutlicher Schrift mit wischfester Farbe zu kennzeichnen. Die Normgüte aller von einem Her-

stellerwerk erzeugten Plattendicken muß durch ein Prüfungszeugnis einer anerkannten Prüfstelle nachgewiesen werden.

Die Normprüfung ist mindestens einmal im Jahr durchzuführen. Die Wärmeleitzahl sämtlicher Plattendicken braucht nur einmal ermittelt zu werden. Bei der jährlichen Wiederholung genügt der Nachweis für die geringste Dicke der Platten.

Es folgen dann Angaben über das Prüfverfahren.

Lieferbedingungen. Bei der Lieferung ab Werk müssen die Holzwolle-Leichtbauplatten ausreichend erhärtet sein. Der Feuchtigkeitsgehalt muß unter 15 Gewichtsprozent liegen.

Bis zu 2% der gelieferten Platten dürfen Unterlängen haben.

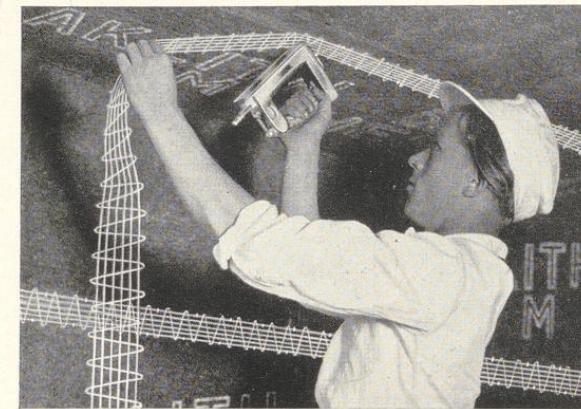


Bild 69. Befestigung der Drahtnetzstreifen über den Fugen der Leichtbauplatten (Neue Ausführung nach DIN 1102)

Richtlinien für die Verwendung von Holzwolle-Leichtbauplatten nach DIN 1102

Bauteile mit Holzwolle-Leichtbauplatten sind an sich nicht feuerhemmend, sie erlangen diese Eigenschaft erst durch einen Putz von mindestens 15 mm Dicke, bei einer Plattendicke von ≥ 25 mm.

Die Platten müssen vor Regen und Feuchtigkeit geschützt werden. Wenn sie naß geworden sind, dann müssen sie vor dem Einbau getrocknet werden, da sonst Risse im Putz zu befürchten sind. Die Platten müssen flach gelagert und hochkant getragen werden. Beim Zerteilen sind sie auf fester Unterlage mit scharfer Säge zu schneiden.

Für die Befestigung der Platten sind mindestens die nachstehenden Nagelgrößen zu verwenden.

Bei 25	35	50 mm	starken Platten
3,1/60	3,4/70	3,8/90 mm	Leichtbauplattennägel DIN 1144
2,5/60	3,1/70	3,4/90 mm	Drahtnägel, rund, Flachkopf, DIN 1151

Bei Drahtnägeln nach DIN 1151 sind Unterlagsscheiben von mindestens 20 mm Durchmesser erforderlich. Nägel und Unterlagsscheiben müssen verzinkt bzw. gegen Rost geschützt sein.

Soweit Stoß- und Lagerfugen zu vermorteln sind, ist hierfür Kalkzementmörtel aus mindestens 1 Raumteil Zement und 2 Raumteilen Kalkpulver (bzw. 1,5 Raumteilen Kalkteig) und 8 Raumteilen Sand oder aus 1 Raumteil hochhydraulischem Kalk und 3,2 Raumteilen Sand zu verwenden. Der gleiche Mörtel dient der Befestigung der Platten auf fertigem Mauerwerk oder Beton. Für die Vermortelung von Innenwänden kann auch reiner Gipsmörtel verwendet werden.

Auf Mauerwerk oder Betonwänden sind die Platten in ihrer ganzen Fläche mit Kalkzementmörtel zu befestigen. Die Abstände der Mörtelbänder dürfen bei 25 mm starken Platten nicht über 67 cm, bei 35 mm starken Platten nicht über 100 cm sein.

Betonwände mit glatter Oberfläche müssen zuvor aufgerauht werden. Die Platten sind mit waagerechter Längsfuge im Verbund anzurichten und dicht aneinander zu legen. Die Fugen werden nicht vermortelt.

Bei Befestigung der Platten auf einem Lattenrost gelten für die Lattenentfernung die oben angegebenen Maße von 67 und

100 cm. Die Latten sind mit Dübeln oder in anderer geeigneter Weise in der Wand zu befestigen.

In Betonwänden und Stahlbetonbalken sind die Platten vor dem Einbringen des Betons mit waagerechten Längsfugen in der Schalung dicht nebeneinander zu legen. Die Fugen werden nicht vermortelt. Durch die Platten sind Schlaufen aus rostgesichertem Stahldraht zu stecken, die dann an der Stahlbewehrung befestigt und einbetoniert werden. Der Beton muß so steif sein, daß kein Betonmörtel oder Zementschlamm in die Platten eindringt.

Verkleidung von nicht ausgemauertem Holzfachwerk oder Holzgerippe

Den Holzwolle-Leichtbauplatten dürfen keine statischen Aufgaben zugewiesen werden.

Mindestdicke bei Außenwänden: außen 35 mm
innen 25 mm

bei Innenwänden: 25 mm

Mindestbreite der Holzstiele: an den Stoßfugen 60 mm, in den Zwischenfeldern 40 mm, an Ecken und Türen 80 mm, Stärke in der Wand 80 mm.

Abstände der Holzstiele: bei Außenwänden 67 cm, bei Innenwänden ≤ 67 cm für 25 mm starke Holzwolle-Leichtbauplatten, ≤ 100 cm für 35 mm starke Holzwolle-Leichtbauplatten.

Die Befestigung der Platten hat mit waagerechter Längsfuge im Verbund zu erfolgen. Auf jedem Stiel sind die Platten mit mindestens 3 Nägeln zu befestigen. Die Stoß- und Lagerfugen sind mit Kalkzementmörtel zu vermorteln.

Wetter- und Feuchtigkeitsschutz. Die Platten dürfen bei Außenwänden erst 50 cm über Gelände beginnen. Sie sollen einschließlich des Außenputzes 20—30 mm über die Sockel-

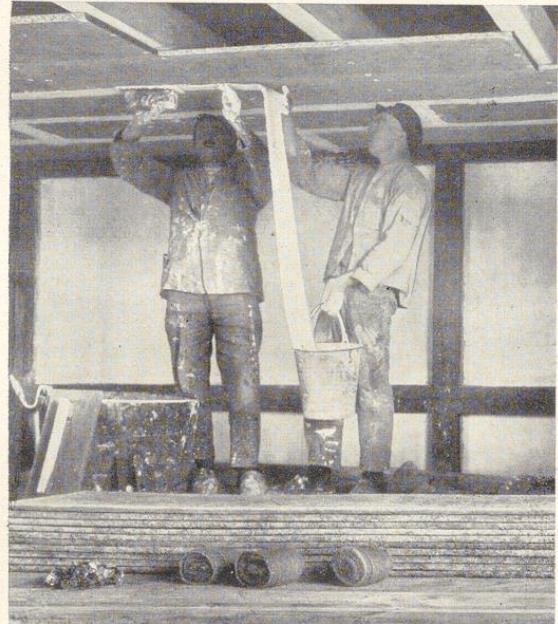


Bild 70. Deckenschalung mit Leichtbauplatten. Überkleben der Fugen mit Jutestreifen, die in Gipsbrei getaucht wurden
(Alte Ausführung)

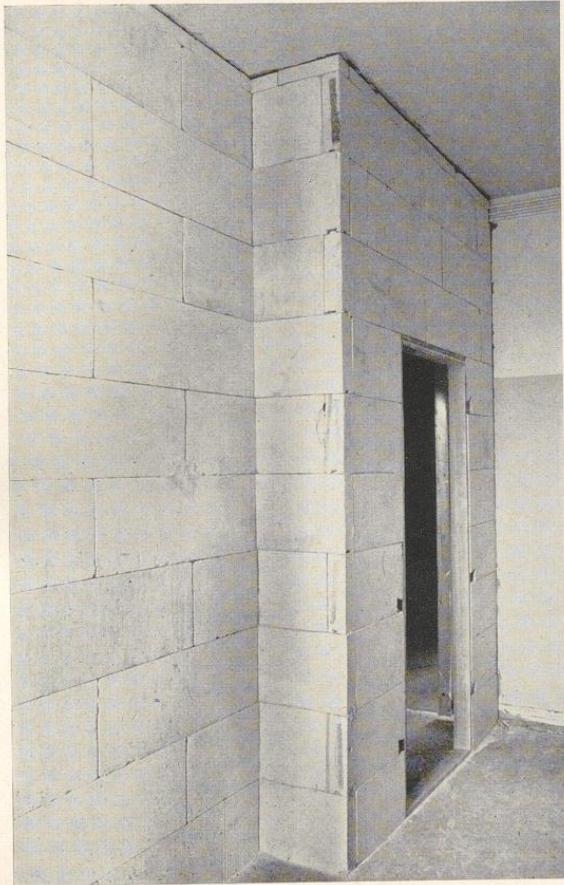


Bild 71. Frisalit-Gips-Bauplatten-Wand, noch unverputzt

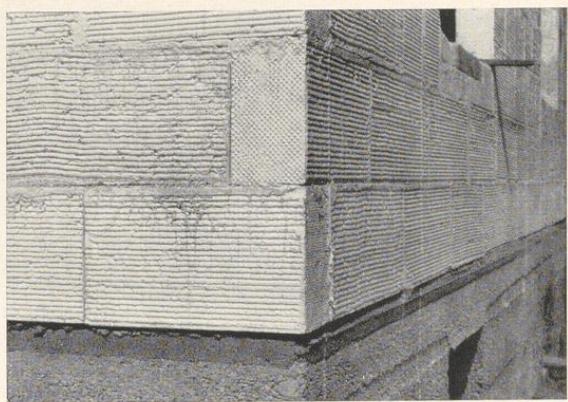


Bild 72. Jagstbauweise mit Gipsbausteinen für Außen- und Innenwände



Bild 73. Lager von Frisalit-Gips-Bauplatten

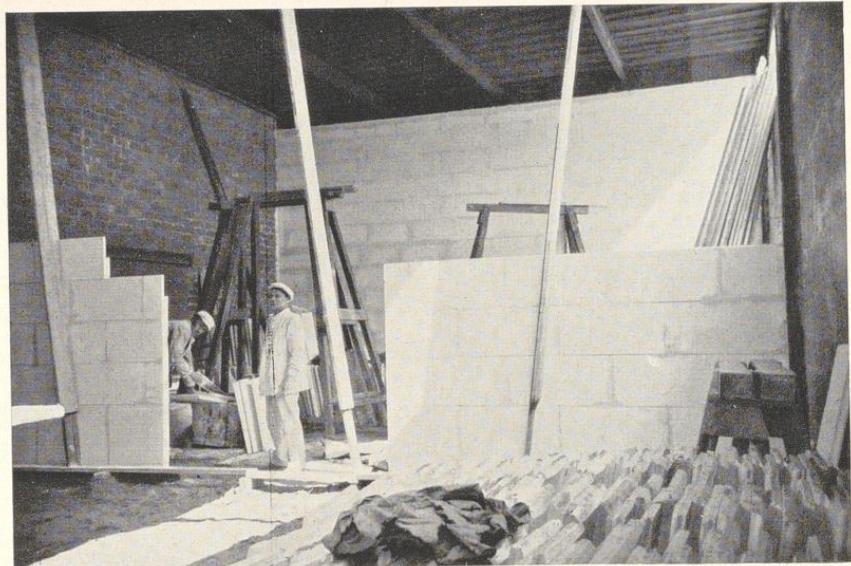


Bild 74. Erstellung weitgespannter Zwischenwände mit 7 cm starken Gips-Schenkelplatten

fläche vorstehen. Gegen aufsteigende Feuchtigkeit müssen die Wände nach DIN 4117 geschützt sein.

Außendputz

Zunächst ein Spritzwurf aus 1 Raumteil Zement und 2 Raumteilen Kalkpulver (oder 1,5 Raumteile Kalkteig) und 7 Raumteilen Sand oder aus 1 Raumteil hochhydraulischem Kalk und 3 Raumteilen Sand. Die Platten dürfen vor dem Spritzwurf nicht angrenzt werden.

Anschließend zweilagiger Putz mit einem Unterputz aus 1 Raumteil Zement und 2 Raumteilen Kalkpulver (oder 1,5 Raumteile Kalkteig) und 10 Raumteilen Sand oder aus 1 Raumteil hochhydraulischem Kalk und 4 Raumteilen Sand und einem Oberputz aus Kalkmörtel oder Edelputz ohne wesentlichen Zementzusatz. Er darf keine höhere Festigkeit als der Unterputz erhalten. Mindestdicke des gesamten Putzes 20 mm.

Leichte Trennwände

Bei einschaligen Wänden Plattendicke mindestens 50 mm und bei Doppelwänden Plattendicke jeder Schale mindestens 50 mm. Freistehend

Einschalige Wände Plattendicke mindestens 50 mm, Länge bis 6 m, Höhe bis 3 m. Doppelwände Plattendicke 50 mm.

Scheidewände mit Holzgerippe und beiderseitiger Verkleidung. Mittenabstand der Stiele 67 cm für 25 mm starke Platten, Mittenabstand der Stiele bis 100 cm für 35 mm starke Platten.

Wände aus 50 mm starken Platten sind bei über 2,75 m Höhe und über 3,00 m Länge mit rostgeschützter Drahtverspannung zu versehen, die in den Putz einzubetten ist.

Die Platten sind mit waagerechter Längsfuge im Verband zu versetzen. Beim Anschluß an massive Wände müssen sie in 25—50 mm tiefe Mauerschlitz eingeften.

Einschalige Wände ohne Holzgerippe sind mit Hilfe von Lehrhölzern zu errichten. Stoß- und Lagerfugen sind zu vermorteln. Gegen die Decke sind Wände stets zu verkeilen.

Verwendung bei Decken

Untere Verkleidung von Holzbalkendecken mit Zwischendecke und Füllung:

Mittenabstand der Balken bis 67 cm bei 25 mm dicken Platten, Mittenabstand der Balken bis 100 cm bei 35 mm dicken Platten. Bei größeren Abständen sind zwischen die Balken oder quer zu diesen mindestens 24 mm dicke Bretter einzustellen. Die Platten sind stets im Verband und rechtwinklig zu den Balken mit mindestens 3 Nägeln an jeder Unterstützung zu befestigen. Nicht unterstützte Stoße sind unzulässig. Die Platten werden entweder dicht aneinander gestoßen oder mit 5—10 mm breiten Fugen verlegt, die mit Kalkzement- oder Kalkgipsmörtel zu schließen sind.

Bei Massivdecken werden die Platten auf einem Lattenrost nach den vorstehenden Richtlinien befestigt.

Das Verputzen der Holzwolle-Leichtbauplatten wird im übrigen auf Seite 89 behandelt.

Gipsbauplatten

Bild 71–75

Bei der Herstellung leichter Trennwände spielen die Gipsbauplatten eine wichtige Rolle, denn die Eigenschaften des Gipses wirken sich auch hier vorteilhaft aus.

Unter leichten Trennwänden sind nach DIN 4103 Innenwände von geringer Dicke und geringem Gewicht zu verstehen, die keine wesentlichen Lasten zu tragen haben, auch keine statischen Aufgaben, wie Gebäudeaussteifung, erfüllen müssen. Ihre

Standfestigkeit erhalten sie in der Regel durch Befestigung an den angrenzenden Bauteilen (massive Außen- oder Innenwände).

Nach Baustoff und Ausführung sind verschiedene Arten von leichten Trennwänden zu unterscheiden, wobei eine dieser Arten die Plattenwände darstellen.

Leichte Trennwände müssen nach DIN 4103 raumbeständig sein, weil beim Schwinden der dichte Anschluß an die umgebenden Bauteile verlorengeht und Risse und Abplatzen des Putzes zu befürchten sind.

Die Festigkeit der Trennwände muß ausreichen, um einen bei der Benutzung auftretenden Druck und Stoß aufzunehmen. Hieraus ergibt sich, daß die Wände eine genügende Biegezugfestigkeit und Stoßfestigkeit besitzen müssen. Dies erfordert eine genügende innere Wandfestigkeit, d. h. eine gute Verbindung der Platten unter sich — in Falz oder Mörtel — und einen sorgfältigen und festen Anschluß an die umgebenden Wände und Decken.

Bezüglich der Ausführung der leichten Trennwände enthalten die DIN-Vorschriften 4103 noch einige sehr wichtige Bestimmungen.

In die angrenzenden Wände (Außen- oder Innenwände) haben sie 5 cm tief (am besten in vorbereitete Schlitze) einzugreifen oder sind mit diesen gut zu verzähnen. Das letztere ist bei den Gipsbauplatten infolge der hohen Schichtmasse kaum möglich. Wenn keine Schlitze vorhanden sind, dann sollen die unbewehrten Trennwände mit etwa 30 cm langen Stahlbolzen von 5 mm Durchmesser in den angrenzenden Decken und Wänden verankert werden.

Als Mörtel zum Versetzen der Platten soll je nach Plattenart Zement-, Kalk- und Gipsmörtel verwendet werden. Kalkmörtel jedoch nur mit Gips- oder Zementzusatz.

Zur Befestigung der Türen eignen sich Türzargen aus Holz, Stahl, Stahlbeton usw. am besten. Sie sollen durch Rundstahlbolzen, Bandeisen u. dgl. gut in den Wänden verankert sein.

Zargen sollen zur Vermeidung von Rissen in der Wand nur die Öffnungen umrahmen. Ihre Seitenteile sollen also nicht bis zur Decke durchgehen und das Kopfstück seitlich nicht über die Türöffnung hinausragen. Die Platten müssen stets satt an die Türzargen anschließen, nötigenfalls durch Ausmörtelung der Fugen.

Die Platten sind mit durchgehenden, waagerechten Fugen im Verband zu versetzen. Als Fugenmörtel ist bei Gipsplatten Gips- oder Kalkgipsmörtel, bei zementgebundenen Platten Zement- oder Kalkzementmörtel zu verwenden. Als Lehren sind auf einer Seite lotrechte Stiele (schmale Dielen) aufzustellen. Die oberste Fuge zwischen Platte und Decke ist sorgfältig zu verkeilen und mit dem Fugenmörtel satt auszuwerfen. Platten mit einer rauen und einer glatten Seite sind wechselseitig so zu versetzen, daß rauhe und glatte Flächen auf jeder Wandseite erscheinen. Bei Platten, die mit Gips aufgezogen (verputzt) werden, ist dies nicht nötig.

Platten, die trocken versetzt werden, sind in den Falzen gut ineinanderzutreiben.

Als zulässige Höhen und Längen gelten für Plattenwände folgende Maße:

Plattenstärke (ohne Putz)	Höhe	Länge
10 cm	4,50 m	6,00 m
7,5 cm	3,50 m	6,00 m
5 cm	3,00 m	6,00 m

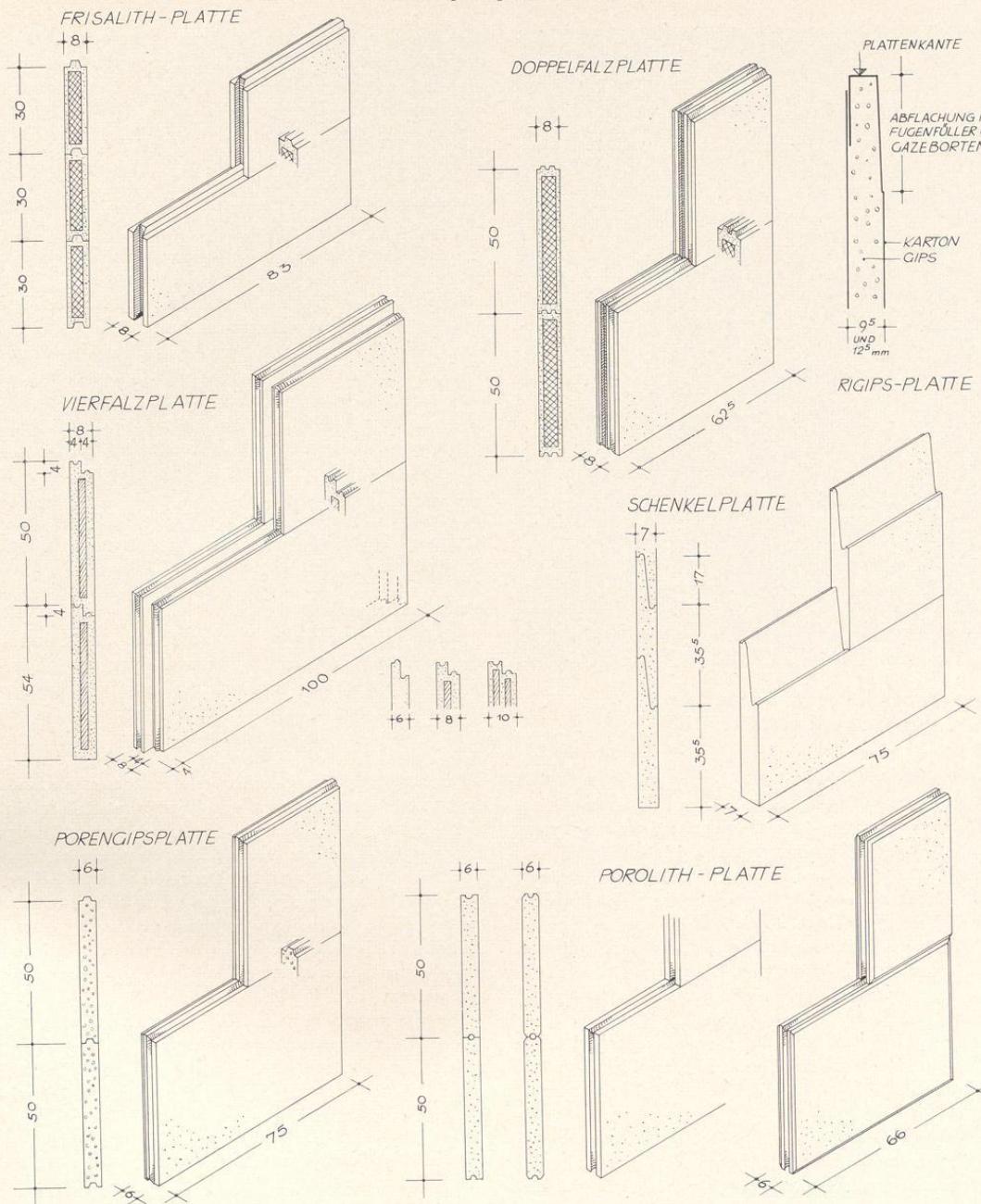


Bild 75. Gipsbauplatten

Frisalit-Zwischenwandplatte mit Nut und Feder. Bild 71, 73, 75

Die Platte ist 8 cm stark, 83 cm lang und 30 cm hoch. 4 Platten ergeben 1 qm Wandfläche. Das Gewicht der Platte beträgt 50 kg/qm, etwa 12,5 kg pro Platte.

Die Platte wird trocken ohne Fugenmörtel versetzt. Da die Platten in durchweg gleichmäßiger Stärke hergestellt werden, erfordert die fertige Wand nur eine verhältnismäßig dünne Gipsabscheibung oder Abglättung von 2 bis 3 mm. Es kann aber

auch ein Gipssand- oder Kalkgipsmörtel von etwa 1 cm Stärke aufgetragen werden. In diesem Fall empfiehlt es sich, die Fläche mit der Kellenkante über Kreuz leicht aufzurauen und dem ersten Anwurf etwas mehr Gips zuzusetzen. Die Plattenwand wird vor dem Verputzen leicht angenäßt. Bei untergeordneten Räumen genügt sogar die Ausspachtelung der Fugen. Die Platten lassen sich an ein- und ausspringenden Ecken ineinander greifend (verzahnt) versetzen. Bild 71.



Bild 76. Rauhputz in guter Wirkung mit Einfassung und Gitter. Architekt Paul Heim

Probst-Doppelfalz-Wandplatte

Bild 75

Die Platte hat eine Stärke von 8 cm, eine Länge von 62,5 cm, eine Höhe von 50 cm und ein Gewicht von rund 65 kg/qm. Durch die eingelegte Holzwolle-Leichtbauplatte erhält die Doppelfalzplatte eine gute Dämmeigenschaft gegen Kälte und Wärme. Ein besonderes Herstellungsverfahren gewährleistet eine große Genauigkeit der Nuten und Federn, so daß die Platte vollkommen trocken versetzt werden kann und eine ziemlich biegungsfeste Wand ergibt. Die Platte gilt nach DIN 4102 als feuerhemmend. Bei einfacher Ausführung genügt ein Verstreichen der Fugen, im übrigen kann die Wand mit einem dünnen Gipsglätt- oder -scheibputz versehen oder bei hohen Ansprüchen auch mit einem Gipssand- oder Gipskalkmörtel verputzt werden.

Macks Vierfalzplatten

Bild 75

Die Vierfalzplatten haben einen besonders stark ausgebildeten Doppelfalz und werden in 6, 8 und 10 cm Stärke hergestellt. Sie besitzen durchweg eine Länge von 1,00 m und eine Höhe von 0,50 m, 2 Platten ergeben also 1 qm Wandfläche. Das Gewicht der Platten beträgt etwa 50, 60 und 80 kg/qm.

Die 6 und 8 cm dicken Platten sind zur Gewichtserleichterung und Erhöhung der Dämmeigenschaften mit Bastfasereinlagen versehen, während in die 10 cm dicke Platte zwei 2,5 cm dicke Holzwolle-Leichtbauplatten eingelegt sind. Wahlweise wird auch die 8 cm dicke Platte mit einer solchen Einlage gefertigt.

Die Platten werden ebenfalls trocken im Verband versetzt und dabei satt ineinandergetrieben. Die erste Plattenschicht

wird mit einer besonderen Fußplatte ausgeführt, die nur eine dreiseitige Verfalzung besitzt. Die Plattenwand wird gewöhnlich mit einem reinen Stuckgipsmörtel 5–10 mm stark verputzt und abgescheilt oder geglättet.

Die Wand erhält durch die starke Verfalzung eine hohe Biegefestigkeit.

Gips-Schenkelplatte

Bild 74–75

Die Gips-Schenkelplatte wird hauptsächlich in Norddeutschland verwendet. Sie wird in besonderen Metallformen gegossen und stellt eine Platte größter Genauigkeit dar. Die Platte ist 7 cm stark, 75 cm lang und hat eine Schichthöhe von 35,5 cm, das Gewicht beträgt 60 kg/qm. Sie besitzt oben und unten als Verfalzung einen 17 cm hohen Schenkel, der der Wand eine sehr hohe Biegefestigkeit verleiht. Die Stoßfugen sind ohne Falz stumpf ausgebildet. Außer der Normalplatte wird noch eine Fußplatte hergestellt, die also nur oben, zur Aufnahme der zweiten Plattenschicht, mit einem Schenkel versehen ist.

Die Schenkelplatten werden vollständig trocken im Verband versetzt. Die Schenkelplattenwand kann als freitragend betrachtet werden und erfordert keinen Verputz, sondern nur eine Ausspachtelung der Fugen. Die beiden Außenseiten der Platte sind vollkommen glatt.

Perllit-Porengipsplatte

Bild 75

Die Porengipsplatte wird in vier Stärken: 6, 8, 10 und 12 cm und in einer einheitlichen Länge und Höhe von 75 cm und 50 cm hergestellt. Das Raumgewicht der Platte bewegt sich zwischen 0,55 und 0,6 t/cbm. Hieraus ergeben sich für die genannten Stärken Plattengewichte von etwa 34, 46, 57 und 69 kg/qm.

Die Porengipsplatten werden nach besonderem Verfahren in Leichtmetallformen gegossen und besitzen deshalb gleichbleibende genaue Maße. Sie sind mit einem ringsum laufenden Falz und beiderseitigen Spachtelfugen versehen und werden trocken im Verband versetzt. Durch die Ausspachtelung der Fugen werden spätere Rißbildung verhindert. Die Platte besitzt infolge des feinporigen Gefüges gute Dämmeigenschaften. Sie läßt sich sehr leicht verarbeiten und kann mit der Handsäge zugeschnitten oder nach beiderseitigem Vorritzen auch gebrochen werden.

Für den Verputz in reinem Gips- oder Gipssandmörtel wird der Perllit-Langsambinder empfohlen; es kann aber auch jeder andere Gips-, Gipssand- oder Gipskalkmörtel zum Putzen verwendet werden, nur muß der Putz dann eine dem Mörtel entsprechende Stärke erhalten.

Porolith-Gips-Porenplatte (DRP.)

Bild 75

Diese Platte wird in einer Stärke von 6 cm und einer Größe von 66 × 50 cm hergestellt und hat ein Gewicht von 12 kg. Sie weicht von den bisherigen Gipsbauplatten insofern ab, als sie mit keiner ineinandergreifenden Verfalzung versehen ist. Sie besitzt wohl eine ringsumlaufende Nute, in die aber nach dem trockenen Aufsetzen der Platte reiner Stuckgips mit gleichen Raumteilen Wasser (1 : 1 angerührt) gegossen wird. Die Platte wird in zwei Ausführungen mit scharfen Kanten und mit abgeschrägten Kanten hergestellt. Durch die letzteren ergibt sich nach außen eine Fuge, die nach dem Versetzen der Plattschichten mit Stuckgips (mit Leimzusatz) ausgespachtelt wird.

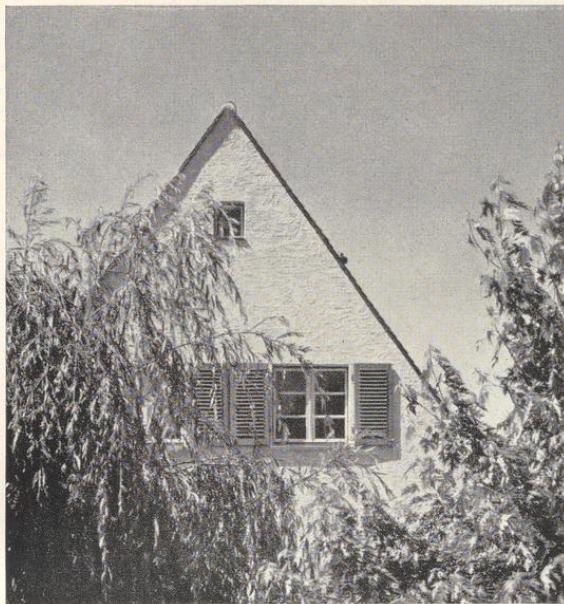


Bild 77. Rauhputz, mit der Kelle angetragen und gespachtelt

Die erste Plattschicht wird in der Länge ohne Fugenmörtel aufgestellt, sie muß aber vollkommen in der Flucht und im Blei liegen. Dann erst werden die Stoßfugen gut ausgespachtelt und anschließend die Nuten ausgegossen. In dieser Weise wird bei jeder Schicht sinngemäß weiterverfahren.

An sich genügt die Spachtelung der Fugen, um eine glatte Wandfläche zu erzielen. Wenn aber zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit ein Putz aufgetragen werden soll, dann muß die beiderseitige glatte Fläche der Wand mit einem Stahlkamm aufgerautet werden. Infolge der größeren Porosität ist naturgemäß auch die Saugfähigkeit etwas größer als bei gewöhnlichen Gipsplatten. Es wird deshalb empfohlen, die Wand vor dem Verputzen mit einer dünnen Kalkmilch vorzustreichen.

Werkzeuge, Geräte, Materialien und Maschinen

Eine gute Arbeitsausführung erfordert auch gute, zweckentsprechende Arbeitsgeräte. Leider wird dieser Notwendigkeit noch viel zu wenig Beachtung geschenkt. Selbst die geübteste Hand des Stukkateurs vermag für sich allein wenig auszurichten, wenn ihr nicht gute Werkzeuge beigegeben sind; denn die Werkzeuge, Geräte und Maschinen sind mit dazu bestimmt, die Ausführung der Arbeiten so wirtschaftlich wie nur möglich zu gestalten.

In den folgenden Aufstellungen sind die Arbeitsgeräte und Werkzeuge so zusammengestellt, wie sie für die einzelnen Arbeitsgebiete etwa benötigt werden.

Werkzeuge und Geräte für den Innenputz

Handwerkszeug

Gipserhammer
Beilhammer
Handsäge
Fuchsschwanz

Beißzange
Drahtschere
Heftapparat
Dalusch

Bild 78

Holzhobel	Spachteln
Schnelle	Traufel
Aufziehhobel	Filzscheibe
Rauhscheibe	Pinsel
Richtlatte	Deckenbürste
Setzlatte	Eckschiene
Wasserwaage	Gipsermesser
Senkel	Anschlaghaken
Kellen	Anschlaglatten

Bild 80

Mörtelgeräte	Mörtelkasten oder Gölte
Sanddurchwurf	Kübel, Scheffel
Sandsieb	Eiserner Gipskasten
Gipssieb	Rührer
Schippe, Schaufel	Mörtelräher
Mörtelepfanne	Mörtelmischmaschine
Wasserbütte, Wasserfaß	Bauaufzug mit Seil und Rolle
Wasserschlauch	
Wascreimer	

Bild 81

Zum Ziehen der Gesimse	Meißel
Körner	Feilen
Stichel	Raspel
Reißnadel	Blechscheren

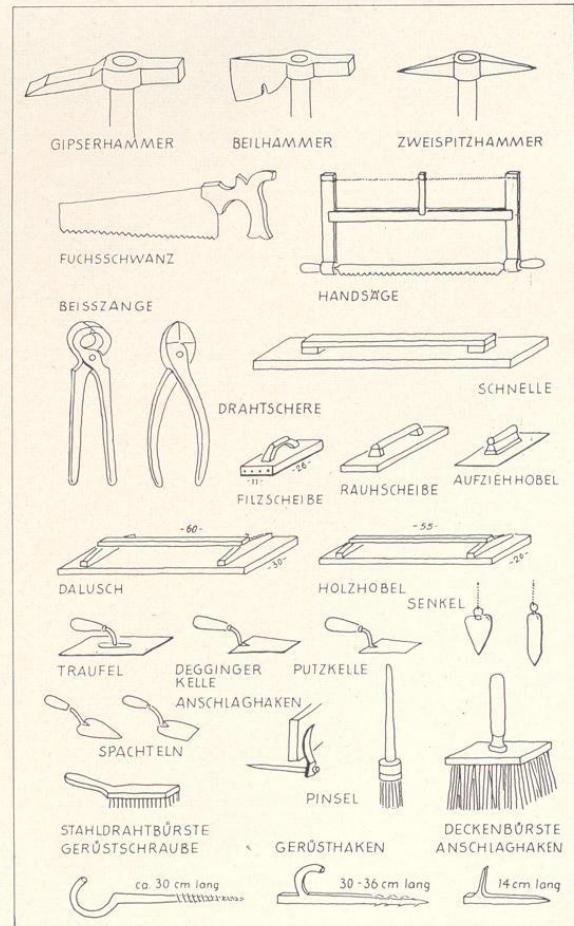


Bild 78. Werkzeuge für den Innenputz