

Zeit erhalten bleiben und in 1 m breiten und 10 m langen Rollen geliefert werden. Diese eignen sich zur Eindeckung von Dachflächen oder vertikalen Wänden an Baracken u. dgl. Die Ausführung der Eindeckung ist gleich jener mit gewöhnlicher Dachpappe, nur sollen bei der schlichten Deckung die senkrecht zur Traufe laufenden Übergreifungen (Nähte) derart schief geschnitten werden, daß das Regenwasser nicht parallel zur Naht, sondern schief über diese ablaufen muß, daher auch in die Übergreifung nicht leicht eindringen kann. Die Nähte werden mit verschiedenen Teerpräparaten verklebt und die Nägel überstrichen.

H. Holzzementeindeckung.

(Fig. 10, T. 49.)

Diese Eindeckung besteht darin, daß 3 bis 4 Lagen schwach geleimtes Packpapier mit 10 cm Übergreifung auf die Dachfläche aufgerollt und die einzelnen Lagen mit heißer, flüssiger Holzzementmasse überstrichen und zusammengeklebt werden. Darüber kommt noch eine 5 cm hohe Beschüttung von sandigem Lehm oder Schlick und oben 5 cm Kiesschotter.

Die Holzzementmasse (ein Gemenge von Steinkohlenteer, Steinkohlenteerpech, Schwefel, Harz und Teeröl, eventuell Unschlitt) ist in mäßig erhitztem Zustande flüssig und bei gewöhnlicher Temperatur hart, jedoch zähe und dehnbar, bekommt also selbst bei starkem Froste keine Risse und bildet daher in der Dach-eindeckung eine undurchlässige Schichte.

Diese Eindeckung erfordert eine sehr geringe Dachneigung ($\frac{1}{20}$ bis $\frac{1}{30}$) und kann auf eine Bretterschalung oder auf eine gemauerte Absattlung gelegt werden.

Mit Rücksicht auf das Gewicht der Beschüttung soll die Einschalung mindestens 3 cm dick und alle 80 cm durch Sparren unterstützt sein; auch kann man, um das Durchbiegen einzelner Bretter beim Begehen des Daches zu verhindern, die Bretter falzen oder spunden.

Damit die Bewegung der Holzmasse durch das Schwinden und Quellen der Bretter sich der aufruhenden Holzzementschichte nicht mitteilen kann, muß zwischen der Schalung und der Eindeckung eine Isolierschichte eingeschaltet werden. Früher hat man für diesen Zweck auf die Schalung etwas feinen Sand aufgesiebt, heute bringt man dieselbe auf eine Lage schwache Dachpappe, welche auch dem Gebäude bis zur Herstellung der Holzzementeindeckung einen Schutz gewährt.

Sämtliche Dachränder müssen noch vor der Ausführung der Holzzementeindeckung mit Zinkblech eingefast werden, wie dies bei den Spenglerarbeiten erläutert wurde.

Nach bewirkter Verlegung der Dachpappe und Einfassung der Dachränder beginnt an einer Giebelseite die eigentliche Eindeckung mit Holzzement nach der eingangs beschriebenen Weise, wobei die Übergreifungen der Papierrollen nie übereinander liegen dürfen (Fig. 10 a). Zu beachten ist, daß unmittelbar nach dem Aufrollen einer Papierlage diese mittels einer langborstigen Bürste mit heißer Holzzementmasse überstrichen, die nächste Papierschichte, solange die Masse noch weich ist, darüber aufgerollt und mit einer weichen Bürste von der Mitte gegen die Ränder glatt gestrichen wird. Hierdurch werden sich die Papiere an die weiche Masse innig anschmiegen und alle Falten und Blasen verschwinden.

Die Blecheinfassung muß in der vollen Breite mit der ersten Papierlage überdeckt und gut verklebt werden. Auch sämtliche Übergreifungen der Papierränder, mit Ausnahme jener der untersten Lage, müssen in der ganzen Breite mit der Masse verklebt werden (bei der untersten Lage deswegen nicht, damit der Holzzement nicht an die Schalung oder Pappelage ankleben kann).

Um das Betreten der Papierlagen auf das notwendigste zu beschränken, werden alle Lagen, an einer Seite beginnend, hintereinander aufgerollt, so zwar,

daß die Dachfläche mit allen 3 bis 4 Lagen auf einmal bedeckt wird und die Erhärtung der Masse in allen Lagen ebenfalls gleichzeitig vor sich geht.

Auf die letzte Papierlage wird wieder flüssiger Holzzement sehr dick aufgestrichen und nach dessen Erstarrung die *B e s c h ü t t u n g* aufgetragen. Diese besteht zumeist aus einer 4 bis 5 *cm* hohen Schichte Lehm oder Straßenkot (Schlick) und einer zweiten 5 bis 6 *cm* hohen Schichte groben Kieselschotters, wobei unmittelbar hinter die Kiesleiste nur gröberer Kiesschotter geschüttet werden darf, damit das Wasser durchfließen kann (Fig. 10 *b*).

Zur Verstärkung der Holzzementschichte gegen Reißen u. dgl. kann zwischen je 2 Papierlagen eine Lage Jutestoff eingelegt und mit der heißen Masse verklebt werden.

Bei Ablaufrohren in Zwischenrinnen läßt man einen durchbrochenen Rohrstützen (Fig. 10 *c*) 15 bis 20 *cm* über die Dachfläche empörragen, schließt ihn oben mit einem Deckel ab und legt ringsherum wie bei Kiesleisten bloß groben Schotter.

Zur Eindeckung mit Holzzement ist unbedingt trockenes, windstilles Wetter nötig, weil der Regen das Papier durchnäßt und der Wind dasselbe zerreißt.

Die Beschüttung soll die Holzzementschichte vor jeder Zerstörung durch Wind, Temperaturwechsel u. dgl. schützen, muß daher durchaus in der gehörigen Dicke aufgetragen und auch erhalten werden.

Nachdem durch diese dichte Bedachung der Luftzutritt zum Dachbodenraum abgesperrt wird, das Dachgehölze also verstocken könnte, so muß durch Anlage entsprechender Ventilationsöffnungen an den Stirnseiten oder an sonst geeigneten Stellen für eine Durchlüftung des Dachraumes vorgesorgt werden.

Auf flachen, mit einer entsprechenden Nachmauerung abgeglichenen Gewölben sowie auf Eisenbetondecken kann diese Eindeckung ebenso wie auf einer Schalung hergestellt werden.

Auf entsprechend starkem Dachgerüste, auf Gewölben u. dgl. kann man auf diesen sehr flachen Dächern ganze Gartenanlagen anlegen.

Diese Bedachung ist sehr schwer, bei solider Ausführung dauerhaft, erfordert die wenigsten Reparaturen und gestattet eine bessere Ausnützung der Dachbodenräume.

I. Eindeckung mit Asbestzementschiefer (Eternitschiefer).

(Tafel 50.)

Dieses Deckmaterial besteht aus einem innigen Gemenge von Asbest und Portlandzement, welches mit hydraulischen Pressen zu 3 bis 4 *mm* dicken, verschieden großen Platten gepreßt und dann erhärten gelassen wird. Die fertigen Platten besitzen eine große Festigkeit gegen Zug, Druck und Stoß, sie haben glatte Oberflächen, stets gleiche Dicken und ziemlich geringes Gewicht, sie sind wasserundurchlässig, feuersicher, frost- und wetterbeständig, demnach ein sehr gutes Deckmaterial. Sie lassen sich so wie Naturschiefer bearbeiten; das Nageln der Platten kann jedoch direkt, ohne vorherige Lochung bewirkt werden.

Die Größe und Form der Platten ist je nach den im folgenden erklärten Deckungsarten und der sonstigen Bestimmung verschieden.

Normal sind die Platten lichtgrau, können aber verschiedene Färbungen erhalten.

1. Französische einfache Deckung mit überhängenden Spitzen.

Hierzu dienen quadratische *S c h a b l o n s t e i n e* (Normalsteine) mit 30 oder 40 *cm* Seitenlänge, welche an zwei gegenüberliegenden Ecken abgestumpft sind (Fig. 1 *a*), ferner für den Abschluß an den Dachrändern *S a u m s t e i n e* (Fig. 1 *b*) und für die Traufe *S a u m u n t e r l a g s s t e i n e* (Fig. 1 *c*).