

steine mit auffallend dünnen Wandungen ausgeführt. Es werden poröse, sog. halbporöse und sog. hartgebrannte\*) Terrakottsteine gefertigt. Die beiden ersteren, weniger tragfähigen, werden im allgemeinen zu Säulen- und Trägerummantelungen benutzt, während die letzteren meist zur Herstellung feuersicherer Decken Verwendung finden.

Eine ummantelte gußeiserne Säule zeigen Fig. 26 und 27. Die Wandstärken der hierbei zur Verwendung kommenden Steine betragen etwa  $1\frac{1}{2}$  cm. Die Breite der Luftschicht zwischen Innen- und Außenwand beträgt etwa 2 bis 3 cm. Die Aufmauerung geschieht in Verband mittels Zementmörtels. Stahl- oder Eisenklammern halten benachbarte Steine zusammen und erhöhen die Festigkeit des Ganzen. Ein 1 cm starker Verputz und gegebenenfalls Stuckverzierungen vervollständigen die Konstruktion.

Beispiele für walzeiserne Säulen mit dieser Ummantelung zeigen Fig. 28 bis 30\*\*), Fig. 31 stellt eine Unterzugs-Ummantelung dieser Art dar.

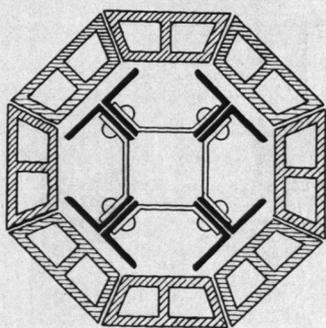


Fig. 29.

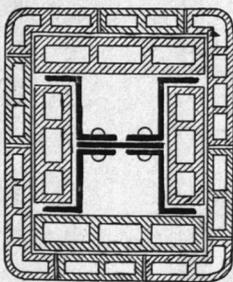


Fig. 30.

*Unterzugummantelung  
mit Terrakotten*

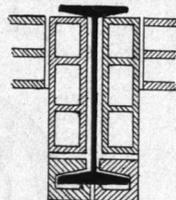


Fig. 31.

### Ummantelung mit porösen feuersicheren Steinen.

Der vorigen nach Beschaffenheit und Verarbeitung des Materials nicht unähnlich ist die Ummantelung aus porösen feuersicheren Steinen.

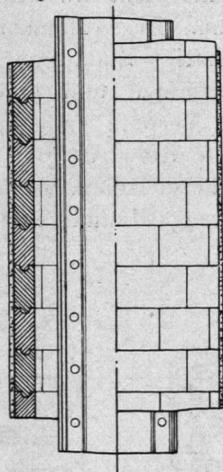
Feingesiebtes Fichtenholz-Sägemehl wird mittelst besonders konstruierter Mischmaschinen mit feingemahlenem Kaolin und weiß-

\*) Betr. Herstellung, chemischer Zusammensetzung, physikalischer Eigenschaften usw., vergl. Freitag, *The Fireproofing of Steel Buildings*, 1899, S. 85 bis 92.

\*\*) Vergl. dieselbe Quelle S. 230.

brennendem Ton gut vermengt; die so gewonnene Masse wird zu massiven oder hohlen Steinen von jeder gewünschten Form verarbeitet. Nach dem Brande ist die Masse porös und besitzt je nach dem Sägemehlzusatz ein spez. Gewicht von 0,9 bis 1,2; sie läßt sich mit der Säge schneiden und mit der Feile bearbeiten; auch lassen sich Drahtstifte durchschlagen.

*Säulenummantelung mit  
porösen feuersicheren Steinen*



*Unterzugummantelung mit  
porösen feuersicheren Steinen*

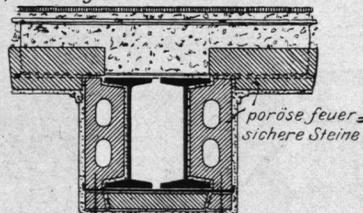


Fig. 34.

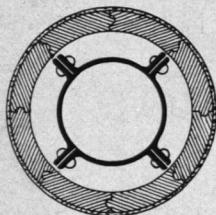


Fig. 32 u. 33.

Fig. 32 und 33 zeigen die Ummantelung einer aus Quadrant-eisen gebildeten Säule. Die Radialsteine, deren Stärke 6 bis 10 cm beträgt, greifen bei versetzten Fugen falzartig ineinander, sodaß ein äußerst widerstandsfähiger Verband entsteht.

In wie mannigfaltigen Formen die Steine gefertigt werden, läßt die in Fig. 34 dargestellte Unterzug-Ummantelung erkennen. Es ist erklärlich, daß die Herstellung des Mantels äußerst einfach ist und wenig Zeit erfordert.

Die Steine haben bei öffentlichen und privaten Bauten in München und Nürnberg für feuersichere Ummantelungen wiederholt Verwendung gefunden.

Amtliche Proben über die Güte der Steine liegen nicht vor, indessen darf man aus der Natur des Materials jedenfalls den Schluß ziehen, daß sich dieses ganz besonders zu feuersicheren Ummantelungen eignet, und darf erwarten, daß es zu diesem Zwecke noch in ausgedehntem Maße Anwendung finden wird.

Der Preis der Ummantelung stellt sich auf 5 bis 7 M. je nach der Dicke der verwendeten Steine.

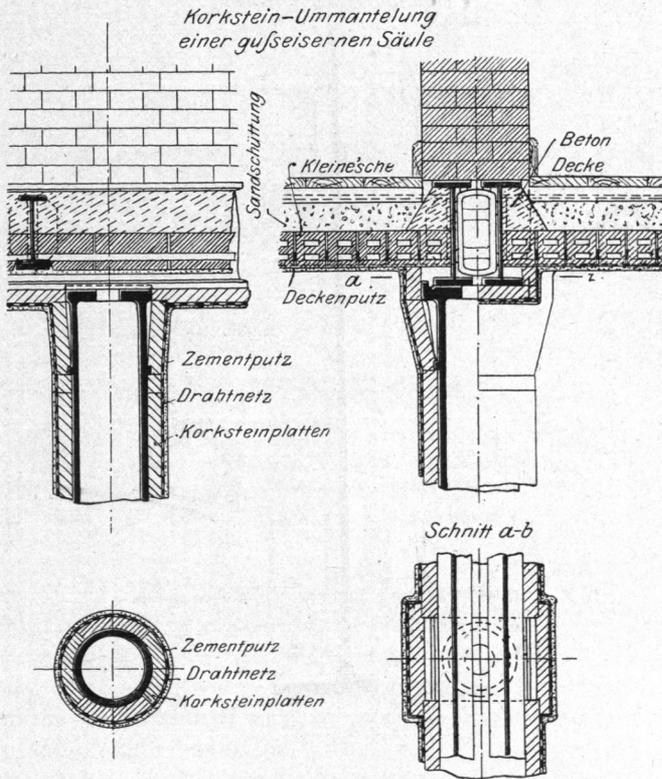


Fig. 35 bis 38.

### Ummantelung mit Korkstein.

Korkstein besteht aus zerkleinertem Kork mit mineralischem Bindemittel und bildet eine harte Masse von verhältnismäßig hoher