

mauert und mit etwa 1,0 cm starker Putzschicht versehen. Der Mantel wird auch wohl in halber Steinstärke ausgeführt.

Hervorragend bewährt hat sich die Backsteinummantelung bei einem etwa 9-stündigen Brand der Zuckerraffinerie in Neufahrwasser. Während ungeschützte Eisenkonstruktionen hier völlig zerstört wurden, blieben die ummantelten Säulen vollkommen unverletzt und konnten ohne Bedenken später wieder verwendet werden.

Der Preis einer $\frac{1}{4}$ Stein starken Ummantelung einschließlich Verputz und Arbeitslöhne beträgt etwa 5,50 M. für 1 qm.

*Ummantelung mit
Terrakotten*

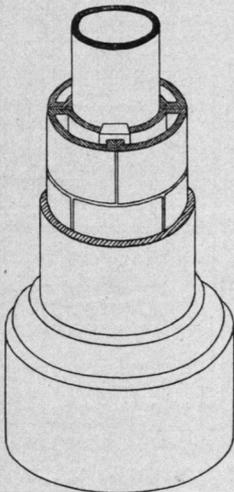


Fig. 26 u. 27.

*Säulenummantelung
mit Terrakotten*

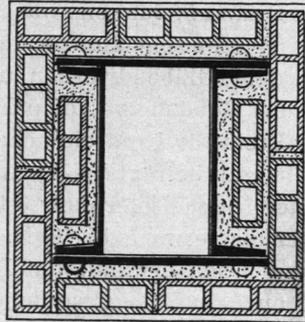


Fig. 28.

Ummantelung mit Terrakotten.

In Nordamerika bereits seit vielen Jahren gebräuchlich sind die aus Terrakottsteinen hergestellten Ummantelungen. Die Steine werden zwecks genauer Anpassung an die zu schützenden Eisenteile in den mannigfaltigsten Formen und zwar vorwiegend als Hohl-

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.

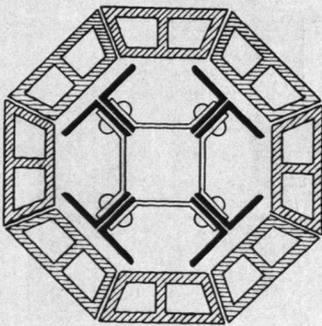


Fig. 29.

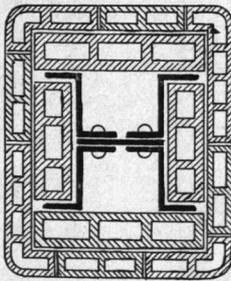


Fig. 30.

*Unterzugummantelung
mit Terrakotten*

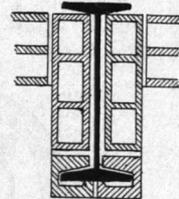


Fig. 31.

Ummantelung mit porösen feuersicheren Steinen.

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

Feingeseiebtes 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.