

II. Bauliche Durchbildung.

Beim Entwurf eines Heißdampfzylinders sind folgende Gesichtspunkte zu beachten.

Bei einfacher Dehnung sind die Zylindergußstücke so zu bauen, daß sie miteinander vertauscht werden können. Größere Anhäufung von Eisenmassen bei Flanschen, Rippen, Anschlußstutzen und dgl. müssen vermieden werden, weil sonst schon beim Guß infolge ungleicher Abkühlung leicht schädliche Spannungen auftreten und im Betrieb sich die einzelnen Teile durch die Wärme verschiedenartig ausdehnen und zu Rissen Veranlassung geben könnten.

Die Wände des zylindrischen Schieberkastens sollen nach den eben aufgeführten Grundsätzen von der Zylinderwandung möglichst getrennt werden; bei der preuß. Regelbauart ist der Schieberkasten mit dem Zylinder durch keine Rippe verbunden. Da also die Einströmung möglichst unabhängig von der Ausströmung ist, werden

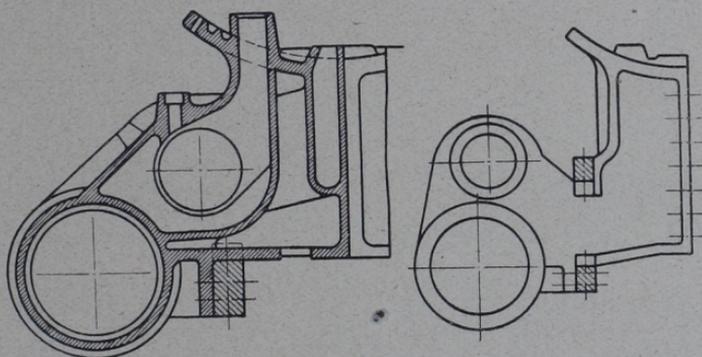


Abb. 322/323. Amerikanische Dampfzylinder für Zwillingslokomotiven.

wegen der verschiedenen Temperaturen des durchziehenden Dampfes Gußspannungen und Niederschlagverluste vermieden. Das Zylindergußstück enthält keine Kanäle für den Abdampf; der Raum hierfür wird gebildet durch ein eingewalztes Schmiedeeisenrohr und zwei angeschraubte Ausströmkästen. Abb. 324 zeigt die Ausführung für die preuß. Gattung T₁₆. Die Deckel der Ausströmkästen tragen die Führungsbüchsen für die Schieberstangen.

Entfernung zwischen Zylinder- und Schiebergehäusemitte ist so einzuschränken, daß die Dampfzuleitungen möglichst kurz.

An den Ein- und Ausströmröhren (an deren Stutzen) sollen keine scharfen Ecken und Kanten sein, um gute Dampfführung zu erzielen; auch müssen sich die Anschlüsse an diese Rohre gut herstellen lassen. Verhältnis der Einströmkanäle zum Zylinderquerschnitt $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{15}$.