

schieden zu wählen und den Kühlraum enger auszuführen. Die Sitzstellen müssen völlig dicht werden, immerhin aber die Ausdehnung des wärmer werdenden Laufzylinders gegenüber dem kälteren Mantel ermöglichen. Dazu geeignete Verbindungen zeigen die Abb 1735, 1736 und 1754, bei denen sich die Laufzylinder an dem einen Ende gegen einen Absatz stützen, am anderen jedoch gleiten können und durch Einpressen von Rostkitt in die ringsumlaufende Nut *N*, Abb. 1736 oder durch Verstemmen von mehreren Kupferringen mit versetzten Stößen, Abb. 1754, abgedichtet werden.

Verwickelte und oft recht schwierig durchzubildende Teile sind die Zylinderdeckel, Abb. 1737, weil die Ventile oder Steuerteile meist einen beträchtlichen Teil der Deckel-

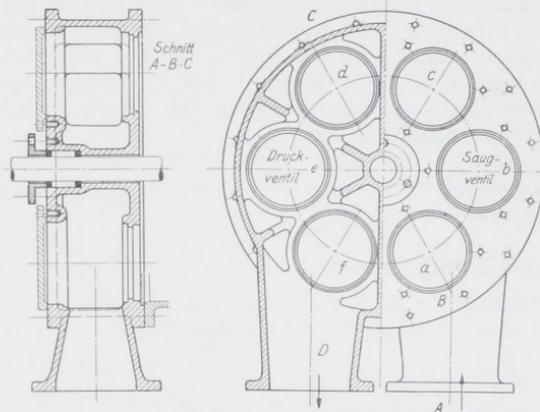


Abb. 1737. Kompressordeckel.

fläche beanspruchen und dazwischen nur sehr schmale Stege übrig lassen, die durch hohe Rippen genügend versteift werden müssen. In Abb. 1737 strömt die Luft durch den rechten Stutzen zu und durch drei in den Öffnungen *abc* sitzende, selbsttätige Saugventile in den Zylinder, wird vom Kolben verdichtet und durch die Druckventile in den Sitzen *def* und den linken Stutzen *D* zum Druckraum befördert. Der Deckel ist symmetrisch zur senkrechten Hauptebene gestaltet. Durch das Eindrehen der etwas verschieden geformten Sitzflächen für die beiden Ventilarten bekommt er Rechts- oder Linksform.

so daß ein und dasselbe Gußstück als vorderer oder als hinterer Deckel eines Kompressors benutzt oder daß Ein- und Ausströmseite miteinander vertauscht werden können. Die Ventile sind so einzubauen, daß der schädliche Raum in der Endlage des Kolbens möglichst klein ausfällt, da sonst der Liefergrad der Maschine beeinträchtigt wird. Die Berechnung derartiger Deckel erfolgt in ähnlicher Weise wie die durchbrochener Kolben, S. 559, nur daß sie an ihrem äußeren Umfange gestützt anzunehmen sind.

## IV. Kraftmaschinenzylinder.

### A. Dampfmaschinenzylinder.

#### 1. Besondere Anforderungen.

Die im Abschnitt I, Seite 938, zusammengestellten allgemeinen Anforderungen an Zylinder sind bezüglich der Dampfzylinder noch durch folgende zu ergänzen.

Zu 4. Um die Herstellung der häufig recht verwickelten Stücke zu erleichtern, muß sorgsam auf gleich schnelle Abkühlung aller Teile beim Gießen hingearbeitet werden, eine Bedingung, die sich in erster Annäherung durch gleiche Wandstärken, und zwar am gegossenen Stück, also unter Einrechnung der Zugaben für die Bearbeitung erreichen läßt. Die Werkzeichnungen, auf denen die Teile in fertig bearbeitetem Zustande wiedergegeben zu werden pflegen, führen in dieser Beziehung leicht zu Täuschungen. Füße und Tragrippen könnten in den meisten Fällen, lediglich nach der Festigkeit bemessen — Rohrstützen nach den Normen für Rohrleitungen sehr geringe Wandstärken bekommen. In Rücksicht auf den Guß müssen sie jedoch etwa dieselbe Dicke erhalten wie die Hauptteile, insbesondere wie die Zylinderwandung, von der man beim Entwurf