

die Zugänglichkeit sowohl des Kolbens, wie der Ventile sichert. Er ruht auf dem ebenfalls als Drehkörper ausgebildeten Saugwindkessel und trägt oben den Druckwindkessel und die Stopfbüchse mit der Kreuzkopfführung. Der Kreuzkopf ist mit dem Kolben unmittelbar verbunden. Zahlreiche weitere Ausführungsbeispiele siehe [XXIII, 12].

Einen Körper einer kleinen Preßpumpe für 400 at Druck aus geschmiedetem Werkstoff — Flußstahl oder Bronze — zeigt Abb. 1726. Er ist ein durch Schmieden leicht bearbeitbares Rechteck von 70 mm Stärke, an dem eine Ecke ausgeschnitten ist und in dem die nötigen Hohlräume durch Ausbohren senkrecht zu den Außenflächen eingearbeitet sind. Auf Verwendung gleichartiger Teile und Formen ist Wert gelegt. So ließen sich nicht allein die beiden Ventile und die Räume, in denen sie sitzen, in der gleichen Form ausbilden —, auch die Überwurfmutter des Saug- und des Druckrohres konnten dasselbe Gewinde und die gleiche Außenform bekommen, um mit möglichst wenig Bearbeitungswerkzeugen und einem Schraubenschlüssel zur Bedienung auszukommen. Nur die Verschlussschraube der wagrechten Bohrung, die jedoch höchst selten gelöst werden muß, hat eine andere Schlüsselweite.

Eine Handpreßpumpe aus Gußeisen für niedrigen Druck stellt Abb. 767 dar; im Vergleich mit Abb. 1726 zeigt sie besonders deutlich die ganz andere und viel freiere Gestaltung, die bei gegossenen Stücken möglich ist.

B. Gebläse- und Kompressorzyylinder.

Zylinder von Gebläsen, Kompressoren sowie Vakuumpumpen haben meist einfache Formen, da die Ventil- und Steuerteile gewöhnlich in den Deckeln oder in

einem besonderen Kopfstücke, seltener am Zylinder selbst, Abb. 812, angebracht werden. Als Werkstoff dient ausschließlich dichtes Gußeisen. Wegen der schon bei mäßiger Verdichtung eintretenden starken Erwärmung der Luft oder der Gase müssen die Zylinder meist mit Kühlmänteln versehen werden, in erster Linie, um die Laufflächen kühl

zu halten und zu schonen, in zweiter, um an Arbeit zu sparen, wenn die Verdichtung in mehreren Stufen erfolgt. Der Mantel wird entweder mit dem Laufzylinder aus einem Stück gegossen oder namentlich bei größeren Abmessungen getrennt hergestellt und warm auf-

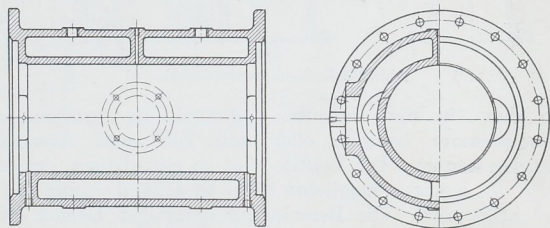


Abb. 1733. Kompressorzylinder.

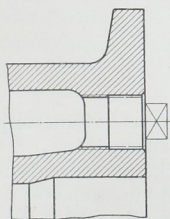


Abb. 1734. Kernloch in der Zylinderstirnwand.

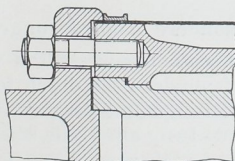


Abb. 1735. Verbindung zwischen Mantel und Laufzylinder.

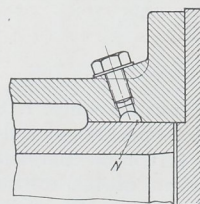


Abb. 1736. Abdichtung durch Rostkitt in der Nut N.

gezogen, aufgepreßt oder, wenn er aus Blech besteht, um den Zylinder herumgespannt. Im ersten Falle sind genügend große Kernlöcher im Mantel, Abb. 1733 oder in den Stirnwänden, Abb. 1734, zum Hindurchziehen von Stangen vorzusehen, die den Mantelkern tragen. Getrennte Herstellung gestattet die Werkstoffe für den Mantel und den Laufzylinder ver-