

damit verbundene Trockenlaufen und die Erhöhung der Wandtemperatur kann schließlich zum Fressen führen. Die Dichtheit wird entweder unmittelbar, durch sorgfältiges Einpassen der Kolben oder durch besondere Packungen, Dichtungen oder Liderungen erreicht. Am wichtigsten und am häufigsten benutzt sind hin- und hergehende Kolben mit geradliniger Bewegung; seltener kommen schwingende oder umlaufende vor. Die Hauptformen der ersten Gruppe sind die Plunser oder Rohrkolben mit glatten zylindrischen Laufflächen, Abb. 931, die gewöhnlich durch Packungen in den Zylindern abgedichtet werden und die Scheiben- und einseitig offenen Tauchkolben, Abb. 953 und 931a, die die Dichtmittel meist auf ihrem Umfange tragen. Eine Sondergruppe bilden die Stufen- und die Differentialkolben, Abb. 932 und 933. Stufenkolben, an Kompressoren, Kondensatoren, vereinzelt auch an Dampfmaschinen benutzt, dienen dazu, die Arbeit in zwei oder mehr Druck-

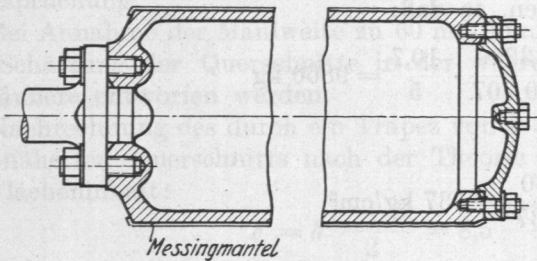


Abb. 931. Plunser mit Messingmantel.

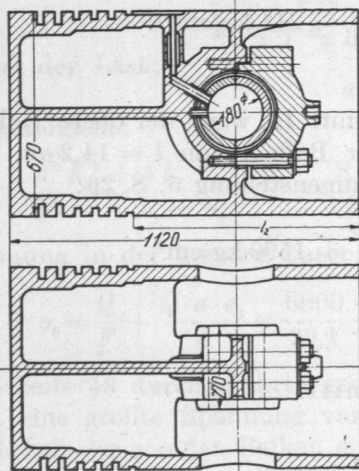


Abb. 931a. Tauchkolben einer liegenden Gasmaschine.
M. 1:25.

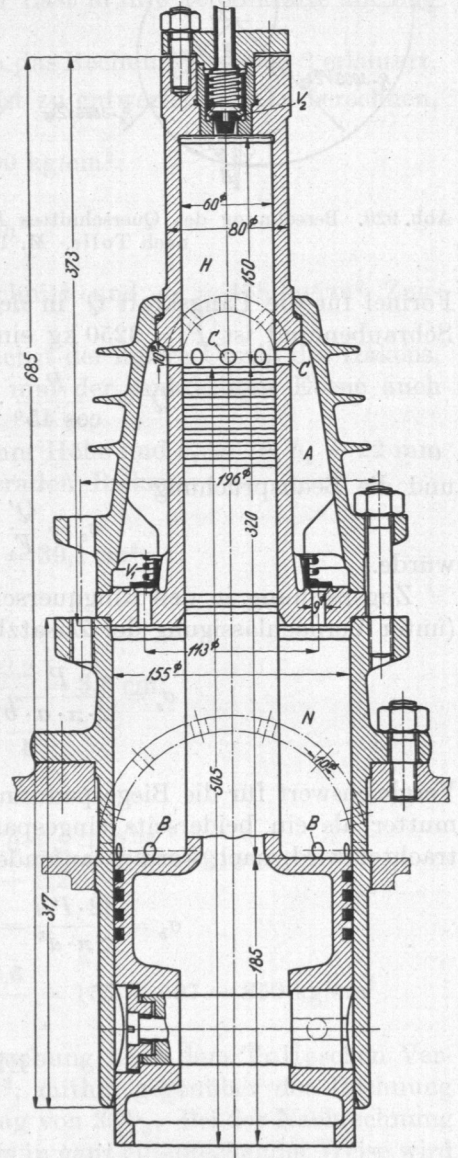


Abb. 932. Stufenkolben für einen Kompressor.
M. 1:5.

stufen leisten zu lassen. So strömt z. B. in der tiefsten Stellung des Kolbens, Abb. 932, Luft von atmosphärischer Spannung durch die Bohrungen *B* in den Niederdruckzylinder *N*. Beim Aufgang des Kolbens wird sie durch das Ventil *V*₁ in den Aufnehmer *A* gefördert und dabei zunächst mäßig verdichtet. Von dort strömt sie — wiederum in der untersten Kolbenlage —, durch die Löcher *C* in den Hochdruckzylinder *H*, in dem sie bei dem zweiten Hub auf den hohen Druck gebracht wird, der im Raum über dem Ventil *V*₂ herrscht.