ihr vorbei durch die Druckventilsitze hindurch ein- und ausgebaut werden können, während die Ausladung der Deckelstutzen am vorderen und hinteren Ende durch die äußersten Lagen des Kolbens und dadurch bedingt ist, daß sich der Flansch und die Wandungskehle noch gut ausbilden lassen. Die Stutzen wurden weit gehalten, um die Schrauben zur Befestigung der Kolbenführung am vorderen Pumpenkörper mittels Steckschlüssels anziehen zu können. Sie sind zudem, wie schon erwähnt, schwach kegelig gestaltet, damit ausgeschiedene Luft nach den Druckventilen abfließen kann.

Am Saugwindkessel und an den Flanschen in der Ebene $A\,B$ sind Zentrierungen vermieden, sowohl der einfacheren Bearbeitung, wie auch des Zusammenbaus wegen. Zentrierungen der beiden Flansche in der genannten Ebene würden die genaueste Einhaltung der Maße a und b verlangen, gleichzeitige Zentrierung am Saugwindkessel aber das Ansetzen des hinteren Körpers, wenn der vordere schon befestigt ist, sehr erschweren! Die richtige Lage der einzelnen Teile zueinander kann durch Paßstifte genügend gesichert werden. Gegeneinander zentriert sind in Rücksicht auf die Kolbenbewegung nur die Stopfbüchse und die Kolbenführung, und zwar beide im vorderen Pumpenkörper. Dieser kann zuerst aufgestellt, dann der Gang des Kolbens nachgeprüft und schließlich die Pumpe durch Heranschieben des hinteren Körpers geschlossen werden. Um das zu ermöglichen, mußten beim Anschluß an den Saugwindkessel Kopfschrauben, Abb. 1730, benutzt werden. Wenn die Ventile, der hintere Deckel und die Windkessel zentriert wurden, so geschah das lediglich in Rücksicht auf die zur Abdichtung verwandten Gummischnüre. Die Ventile werden durch wagrechte Druckbolzen gehalten.

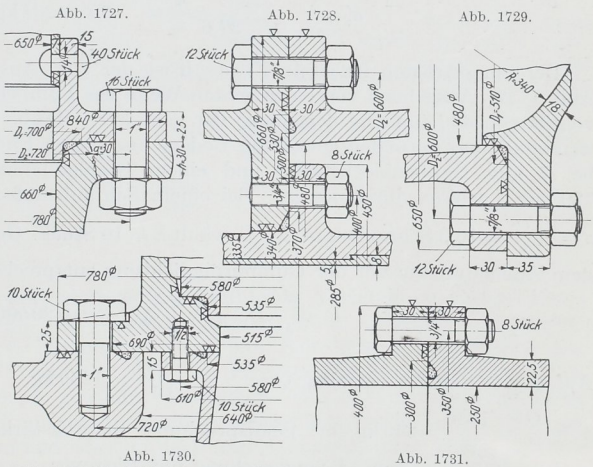

Abb. 1727 bis 1731. Flanschverbindungen am Pumpenkörper Abb. 1724. M. 1:5.

Abb. 1727. Anschluß des Druckwindkessels.
Abb. 1728. Anschluß der Kolbenführung.
Abb. 1729. Vorderer und hinterer Deckel.
Abb. 1730. Anschluß am Saugwindkessel.
Abb. 1731. Stoßstelle des Verbindungsstutzens im Druckraum.

Berechnung. Der Saugventilaußendurchmesser von 580 mm bedingt eine lichte Weite der Hauptkörper im Arbeitsraume von $d = 600$ mm. Formel (496) verlangt bei stehendem Guß eine Wandstärke von:

$$s = \frac{d}{50} + 1 = \frac{60}{50} + 1 = 2{,}2\,\text{cm},$$

Formel (478) bei einem Überdruck von 5,4 at, $k_z = 100\,\text{kg/cm}^2$ zulässiger Beanspruchung und $C = 0{,}5$ cm Zuschlag wegen etwaiger Kernverlegungen eine solche von:

$$s = \frac{p_i d}{2\,k_z} + C = \frac{5{,}4 \cdot 60}{2 \cdot 100} + 0{,}5 = 2{,}12\,\text{cm}.$$

Gewählt 22,5 mm, um auf runde Durchmesserzahlen zu kommen. Die gleiche Wandstärke wurde aus Gußrücksichten auch im Druckraum oberhalb des Druckventiles verwandt, trotz der dort vorliegenden günstigeren Beanspruchung.