

lich sind in dieser Beziehung eingeschlifene Kolben, welche Zylinder nach Abb. 935, S. 523 verlangen, an denen das Biegemoment ganz vermieden und durch einen besonderen Untersatz aufgenommen ist. Die Böden einseitig offener Preßzylinder bekommen, sofern sie nicht durch die Unterstützung vom Betriebsdruck entlastet werden können, Abb. 60, S. 57, zweckmäßigerweise kugelige Formen. Ebene bieten nicht allein an sich ungünstigere Festigkeitsverhältnisse, sondern sind auch hohen Nebenbeanspruchungen an der Ansatz- oder Übergangsstelle durch die Kerbwirkung ausgesetzt. So brach eine der gußeisernen beim Bau der Britanniabücke verwandten Hebepressen, Abb. 173, S. 150, für 1160 t Belastung, indem der nur schwach gewölbte und scharf angesetzte Boden nach der eingezeichneten Linie absprang. Der Ersatzzylinder mit einem stark gewölbten Ende in der gestrichelt angedeuteten Form hielt stand. Selbst Absätze *a*, Abb. 1707

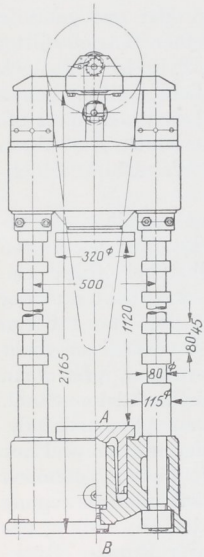


Abb. 1706. 100 t Presse. M. 1:25 (Zylinder siehe Abb. 934).

und 1708, die durch die Ausbildung der Arbeitsfläche für die Kolbenführung oder durch das Ausschalten des Werkzeuges beim Ausbohren des Zylinders entstehen, sind bei hohen Drucken bedenklich und sollen vermieden werden. Manchmal wird es zweckmäßig sein, den Boden von der Zylinderwandung zu trennen und besonders einzusetzen, Abb. 1709.

Eine sichere, klemmungsfreie Führung einfachwirkender Kolben im Zylinder setzt vor allem

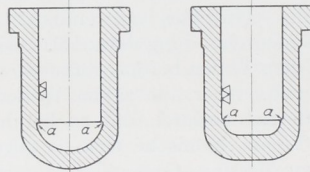


Abb. 1707 und 1708. Preßzylinder mit zu scharfen Übergängen am Boden.

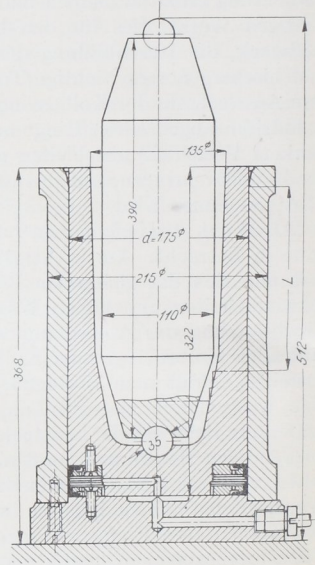


Abb. 1709. Preßzylinder mit angesetztem Boden und tief liegendem Angriffspunkt der Kraft. M. 1:6.

zentrische Wirkung der äußeren Kraft und geringes radiales Spiel voraus. Vorteilhaft ist, den Angriffspunkt der Kraft tief im Kolben anzuordnen, Abb. 1709. Unter günstigen Bedingungen darf als Mindestmaß für die wirkliche Führungslänge L , in der äußersten Stellung des Kolbens dessen Durchmesser, also $L = d$, bezeichnet werden. Größere Seitenkräfte sind unbedingt durch besondere Führungen aufzunehmen, unmittelbar an der Stelle, wo sie auftreten.

Die Zuführung des Preßmittels schließt man am besten im höchsten Punkte des Flüssigkeitsraumes an, um Unreinigkeiten, die obenauf schwimmen, wieder wegspülen zu lassen und von der Kolbenführung fernzuhalten und um Luftsäcke zu vermeiden, wenn auch die Luft bei hohen Pressungen von der Flüssigkeit bald aufgesaugt zu werden pflegt. In längeren Führungen empfiehlt es sich zur Vermeidung von Riefenbildungen durch Unreinigkeiten einige Rinnen, die auch zur Verteilung des Schmiermittels benutzt werden können, vorzusehen.

Bei der Ausführung werden die Preßzylinder meist stehend gegossen. Ob dabei der Boden oder das offene Ende in der Form unten angeordnet wird, hängt von den Umständen beim Einförmigen und davon ab, welcher der Teile zufolge der Inanspruchnahme