

Walzen 1 in vier Walzenstraßen (Trains) angeordnet; zu ihrer Lagerung dienen die durch Bolzen verbundenen Walzenständer 2. Die unteren Walzen, die durch Muffen gekuppelt sind, erhalten ihre Drehung durch das Zahnrad 3; zum Stillsetzen sämtlicher Walzen dient die Klauenkuppelung 4. Die Oberwalzen werden durch Reibung mitgenommen (Schleppwalzen); sie werden durch Handrad 5 und Kegelräder 6, 7 nach jedem Durchgange verstellt. Vor und hinter den Walzwerken zum Walzen leichter Werkstücke, z. B. Feinbleche, ordnet man Tische an, auf denen die Werkstücke aufgelegt und nach dem Durchwalzen abgelegt werden. Schwere Blechwalzwerke rüstet man mit Rollgängen (Knüppelgängen) aus, die, aus einer Reihe angetriebener kleiner Walzen bestehend, die Werkstücke den Walzen zuführen. Vielfach sieht man auch sogenannte Überhebetische vor, die das durchgewalzte Werkstück auffangen und es über die Oberwalze zurückbewegen, so daß es von neuem die Walzen passieren kann. — Profilierte Stäbe, Schienen usw. werden in *Kaliberwalzen* hergestellt (Fig. 662); bei der Herstellung der Profilirillen (Walzenkalibrierung) muß auf die Form der Werkstücke, die Abstufung (Verjüngung) und die Abkühlung Rücksicht genommen werden. Der rohe Stab wird oft in besonderen Kaliberwalzen vor- und in einem zweiten Walzenpaar fertiggewalzt. Neben den Kaliberfurchen (s. Fig. 662) sind auf der Unterwalze Ringe 1 angeordnet, die in Nuten 2 der Oberwalze greifen. Bei geringer Verstellung der Oberwalze bleiben die Ringe 1 mit den Nuten 2 in Eingriff (geschlossenes Kaliber); läßt man dagegen die Walzen mit Zylinderflächen stumpf aufeinanderstoßen, so entsteht beim Verstellen ein Spalt (offenes Kaliber), und das Werkstück erhält einen Grat (Walznaht). Die Kaliber werden nach ihrer Form Flach-, Quadrat-, Rund-, Oval-, Spitzbogen-, Polygon- und Formkaliber genannt. — Bei den *Kehr-* oder *Reversierwalzwerken*, deren Walzen nach jedem Durchgange des Werkstückes ihre Drehrichtung umkehren, sind Überhebevorrichtungen nicht erforderlich; solche Walzwerke eignen sich daher zur Bearbeitung sehr schwerer Werkstücke, z. B. von Panzerplatten. Universalwalzwerke zum Auswalzen von Flacheisen u. dergl. bestehen in der Regel aus zwei sich rechtwinklig kreuzenden Walzenpaaren, die das zu walzende Profil allseitig umgrenzen.

Nach dem Zwecke teilt man die Walzwerke folgendermaßen ein:

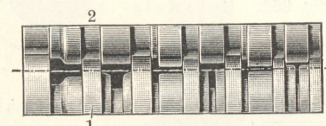


Fig. 662. Kaliberwalzen (geschlossenes Kaliber).

	Umdrehungen in der Minute	Walzendurchmesser mm	Eignen sich zur Bearbeitung von
Schnellwalzen . .	300—500	220— 260	Draht, Nageleisen, feines Band- und Rundeisen
Feinwalzen . . .	150—200	300— 350	Band- und Flacheisen bis 50 mm; Rund- und Vierkanteisen bis 33 mm; kleine Fassoneisen
Mittelwalzen . .	75—120	400— 450	Band- und Flacheisen von 50—150 mm; Rund- und Vierkanteisen von 33—75 mm; mittlere Fassoneisen
Schienenwalzen .	50—120	500— 550	Schienen, Rundeisen von 75—150 mm, Vierkanteisen von 75—130 mm, Flacheisen bis 470 mm, größere Winkeleisen, I-Eisen bis 180 mm Höhe
Grobwalzen . . .	50— 80	600— 900	Rundeisen von 150—250 mm, breites Flacheisen, schwerstes Fasson- und Trägereisen
Blockwalzen . . .	30— 60	900—1200	Kesselblech; Sturzblech von 25—35 kg auf 1 qm; auch zum Auspressen der Schlacke aus der Luppe, zum Dichten von Flußeisenblöcken.

Zur Erzeugung von nahtlosen Rohren benutzt man Blöcke, deren Kern durch den Stempel einer Presse herausgestoßen worden ist. Diese Hohlblöcke 3 (Fig. 663) werden zwischen zylindrischen Walzen 1, 2 mit halbrundem Kaliber ausgestreckt, wobei zur Vermeidung des Zusammendrückens in die innere Höhlung ein aus Dornstange 5 und Dornkopf 4 bestehender Dorn eingeführt wird. Letzterer kann örtlich feststehen oder beim Vorwärtsgange des Rohres mitgehen; in letzterem Falle wird der Dorn gegen Anfressen durch Bestreichen mit Kalkmilch oder Graphit gesichert und