

Dampfzylinder. — Darjeeling-Himalaya-Eisenbahn.

Bei Lokomobilen kann diese Art der Anbringung des D. schwer umgangen werden.

C. Ausmaß der D.

Die Wandstärke der D. kann für gewöhnlich bestimmt werden aus:

$$\delta \approx 20 + \frac{D}{100}$$

Hierbei bezeichnet δ die Wandstärke in Millimetern, D den inneren Durchmesser oder die Bohrung des D.

Der nach dieser Formel gerechnete Wert gibt stärkere Ausmaße, als mit Rücksicht auf die Inanspruchnahme durch den Dampfdruck erforderlich wäre. Man wählt jedoch diese größere Stärke, um innen abgenutzte oder um rund laufende D. wieder durch Ausbohren in einen gebrauchsfähigen Zustand zu setzen.

D. Das Material der D. ist Gußeisen. Das zu verwendende Roheisen soll hart und im frischen Bruch tiefgrau und grobkörnig sein. Die Herstellung der Gußformen geschieht in der Regel nach Modell in Kasten und weicht von sonst üblichen Formmethoden nicht ab. Der Guß soll stehend mit Einlauf von unten erfolgen und zur Erzielung eines dichten Gusses ein sog. verlorener Kopf, d. h. eine später abzuschneidende Verlängerung des Zylinders angegossen werden. Langsame Erkaltung des Gusses ist für dessen Güte und Festigkeit von großem Belang.

Die Fertigstellungsarbeiten beziehen sich auf Herstellung der Bohrung, Bearbeiten der sämtlichen Flanschen des Schieberspiegels und der Kanaleingänge. Die Bohrung muß durchaus zylindrisch, von überall gleichem Durchmesser sein und wird auf besonderen Zylinderbohrmaschinen (vgl. Bohrapparate) meistens in wagrechter Anordnung, zuweilen auch auf gewöhnlichen Drehbänken hergestellt; auf derselben Maschine werden die Flanschen für die Befestigung der Zylinderdeckel bearbeitet. An den zylindrisch gebohrten Teil schließt sich nach hinten ein kurzes, erweitertes zylindrisches Stück, nach vorne ein solches mit einem kegelförmigen Übergang — die sog. Vorbohrung — an; der Zweck des kegelförmigen Stücks ist, das Einbringen des Kolbens zu erleichtern, der Zweck der Vorbohrung überhaupt: den Kolben am Ende seines Hubs jedesmal teilweise in die Zylindererweiterung eintreten, ihn überschleifen zu lassen, damit bei etwaigem Verschleiß des Zylinders die Bohrung innerhalb der Grenzen des Hubs nicht weiter wird als an den Enden, wodurch sowohl das Herausnehmen des Kolbens als auch bei vorkommenden Veränderungen der Trieb- und Kolbenstangenlänge ein Anstoßen der Kolbenringe an den gebildeten Grat erfolgen könnte.

Literatur: Heusinger v. Waldegg, Handbuch für spezielle Eisenbahntechnik, 3. Band (Lokomotivbau), Kapitel VIII: Konstruktion der Dampfzylinder u. s. w., Leipzig 1882; Eis. T. d. G. II. Aufl. 1907; Jahn, im Handb. d. Eisenbahnmaschinenwesens (von Stockert) S. 209. Berlin 1908.

Darjeeling-Himalaya-Eisenbahn, 82 km lange, mit Dampflokomotiven betriebene Schmal-

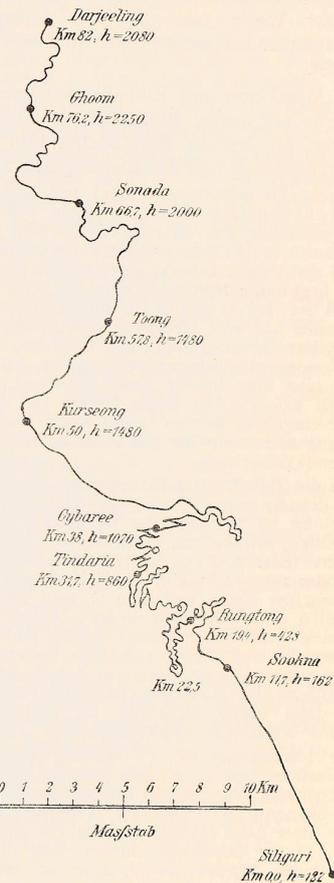


Abb. 233. Linienführung der Darjeeling-Himalaya-Eisenbahn.

spurbahn (mit einer Spurweite von 61 cm = 2' engl.) zur Verbindung des Ortes Siliguri mit dem auf einer Höhe von 2185 m über dem Meere gelegenen Höhenkurort Darjeeling in der britisch-indischen Provinz Bengalen.

Die Bedeutung der Bahn liegt in der Erschließung des großartigen Gebirgs panoramas des Himalaya für Touristen und eines der wichtigsten Luftkurorte für die in den heißen Ebenen Vorderindiens beständig von dem Fie-