

§. 71.

Entlastete Keilungen.

Die Kraft P , welche einer Keilverbindung ausgesetzt ist, kann durch Konstruktionsteile, welche vom Keil unabhängig sind, aufgenommen werden; die Keilverbindung als solche kann dann als entlastet angesehen werden. Solche Verbindungen gewähren naturgemäss eine grössere Sicherheit und beanspruchen in der Regel weit geringere Keilabmessungen, als die bis dahin besprochenen. Beispiele entlasteter Keilungen sind folgende.

Fig. 197. Schiftung oder Schloss, an Pumpengestängen gebräuchlich; die Verzahnung nimmt die das Gestänge belastende Zugkraft auf; der (hohle) Keil schliesst die Verbindung, ohne

Fig. 197.

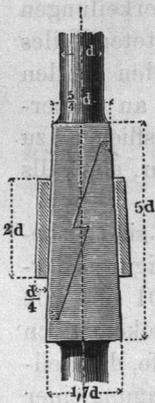


Fig. 198.

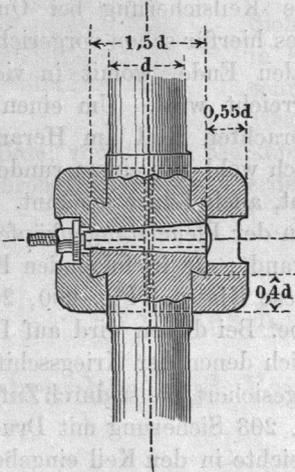
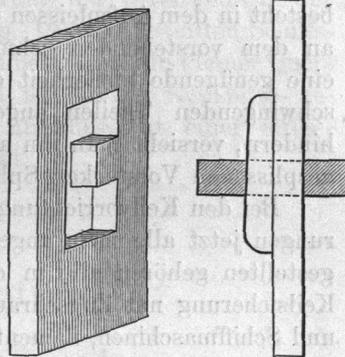


Fig. 199.



von der Zugkraft belastet zu werden. Fig. 198 Gestängeschloss von Wiedenbrück*). Die Hülse ist hälftig ausgeführt; ihre nach innen tretenden konischen Ränder nehmen die Zugkraft auf. Fig. 199 Verbindung zweier einander kreuzenden flachen Stangen

*) Deutsches Reichspatent Nr. 1507. Vergl. auch die unter Nr. 510 patentirten Einrichtungen an Gestängeschlossern von H. Rademacher.

von Bayliss*). Durch Entlastung lässt sich auch die Höhenkeilung Fig. 192 H, zu einer sicheren Verbindung gestalten, wie oft geschieht.

§. 72.

Keilsicherungen.

Damit ein Keil nicht durch die ihn statisch belastende Kraft gelöst werde, muss der einseitige Anzug etwas kleiner als $\frac{2}{10}$, der symmetrisch angebrachte zweiseitige auf jeder Seite etwas kleiner als $\frac{1}{10}$ sein, wenn der Reibungskoeffizient $\frac{1}{10}$ vorausgesetzt wird. Stöße und rüttelnde Bewegungen lösen aber dennoch so eingerichtete Keilverschlüsse, wenn nicht der Anzug bedeutend kleiner, als soeben angegeben, gemacht wird. Um sich dagegen zu schützen und unter Umständen auch beliebig grössere Anzüge benutzen zu können, wendet man Sicherheitsvorkehrungen an.

Die häufigst angewandte Keilsicherung bei Querkeilungen besteht in dem Aufspalten des hierfür schon vorgerichteten Keiles an dem vorstehenden schmalen Ende, womit in vielen Fällen eine genügende Sicherheit erreicht wird. Um einen an umherschwingenden Theilen angebrachten Keil am Herausfliegen zu hindern, versieht man ihn auch wohl mit einem runden, ebenfalls gesplissenen Vorstecker, Splint, auch Lünse genannt.

Bei den Keilvorrichtungen der Pleuelstangenköpfe sind Sicherungen jetzt allgemein angewandt; die in folgenden Figuren dargestellten gehören alle in diese Klasse. Fig. 200, 201, und 202 Keilsicherung mit Zugschraube. Bei diesen wird auf Lokomotiven und Schiffmaschinen, namentlich denen der Kriegsschiffe, die Keilsicherungsschraube abermals gesichert, meist durch Zufügung einer Gegenmutter (Kap. IV.). Fig. 203 Sicherung mit Druckschraube; diese letztere greift in eine seichte in den Keil eingebaute Rinne, welche selbst bei nicht genügendem Festdrücken jedenfalls das Herausfliegen des Keiles hindert, ein. Die Rinne ist auch dafür schon zweckmässig, dass die durch das Anpressen der Schraube etwa entstehenden Gräte nicht im Keillager stören können.

*) Vom Erfinder für Gitter, Gebege u. dergl. angewandt, s. Pract. Mech. Journal, Vol. III, 3. Ser., S. 342.