

§. 282.

Riemenverbindungen oder -Verbünde.

Die Riemenschlösser oder Riemenverbünde*), mittelst deren der Treibriemen zu einem in sich selbst zurücklaufenden Bande gestaltet wird, bedingen meistens für die Verbindungsstelle eine stärkere Beanspruchung, als an allen anderen Stellen stattfindet. Die Schwächung auf ein geringes Maass herabzuziehen und ausserdem die rasche Erneuerung der Verbindung nach geschehenem Nachspannen zu erleichtern, ist ein Bestreben, welches Riemenschlossformen in nicht unbeträchtlicher Zahl hat entstehen lassen. Einige der wichtigsten und gebräuchlichsten sind hier dargestellt.

Fig. 870.

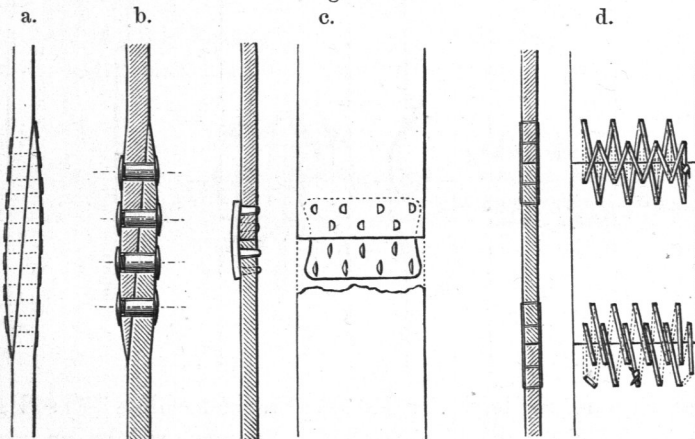
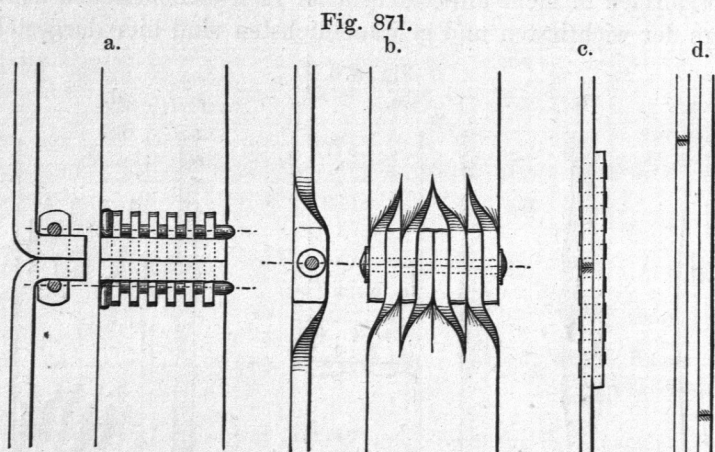


Fig. 870 *a*, Ueberblattung und Vernähung der Riemenenden mittelst Hanffaden (Pechdraht) oder mittelst schmäler Riemenchen aus Kronleder (ein ungemein festes, pergamentartiges Leder). *b*, Ueberblattung und Verschraubung; die Riemenschrauben und -Muttern erhalten flachrunde Köpfe mit zwei Löchern für Zapfenschlüssel. *c*, Krapfen- oder Agraffenschloss. Der Krapfe oder Krapfen ist aus schmiedbarem Guss hergestellt, die Krallen werden umgeklinkt; für Riemen von grösserer Breite als 100mm werden zwei oder mehr Krapfen angewandt. Die Verbindung

*) Das gute mittelhochdeutsche Wort *verbunt* (neuhochdeutsch *Verbund* zu schreiben) verdient wieder in Gebrauch genommen zu werden.

schwächt wenig und ist sehr leicht herzustellen, weshalb sie bereits sehr verbreitet ist. *d*, Verbund für schwere einfache sowie mehrfache Riemen; stumpfer Stoss, vernäht mittelst Kronlederbändchen; Querschnitt weit geringer als im Riemen selbst, aber wegen des vorzüglichen Materials des Kronleders ausreichend fest*). Die obere Nath bei *d* hat den Fehler, dass sowohl die Kreuzung der Nathbänder für diese schädlich ist, als dass auch der Nathschluss am Rande des Riemen die Nath schwächt; beide Mängel sind beseitigt bei der zweiten, amerikanischen Form des Kronlederverbundes**).

Fig. 871 *a*, Bötter's Riemenverbund; derselbe ist ein Spangenschloss, für Holländerbetrieb sehr bewährt gefunden; Schwächung



gering, Erneuerung leicht. *b*, Moxon's Spangenschloss***) soll sehr widerstandsfähig sein; hier wird die Spange, welche an einem Ende einen Setzkopf hat, leicht verklinkt oder vernietet. *c*, Verbindung mit aufgenähter Lasche, besonders geeignet für Baumwollriemen. *d*, dreifacher Riemen ohne besonderes Schloss, durch vertheilte Ueberblattungen der drei Schichten geschlossen, nicht nachspannbar, weshalb der Riemen durch Spannrollen straff zu halten ist, für Walzwerkbetrieb zweckmässig und angewandt.

*) Leloutre hat die erste der dargestellten Verbindungen für einen Riemen von 665 mm Breite und 17 mm Dicke mit bestem und dauerndem Erfolg benutzt; Bandbreite 12 mm, Bandquerschnitt 2,75 qmm, Nathlöcher 14 mm weit. S. Leloutre, *Transmission par courvies etc.* (Paris 1884) S. 207.

***) Vergl. Cooper, a. a. O., S. 189.

***) S. *Chronique industrielle* 1882, Vol. 5, S. 97; auch *Mechanical World*, 1882, Vol. 12, S. 56.

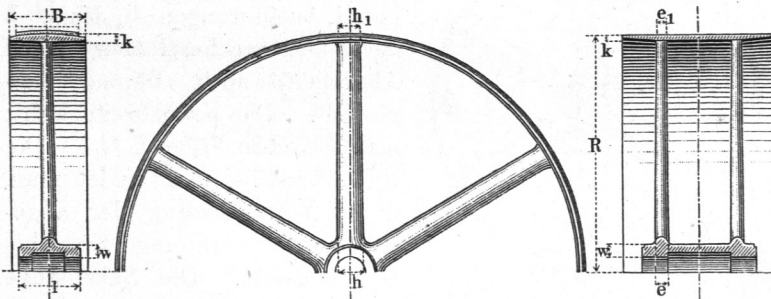
Das Nachspannen und auch das erste Schliessen eines Riemenverbundes ist bei schweren Riemen mit besonderer Sorgfalt so auszuführen, dass die gewünschte Anspannung $\frac{1}{2}(T + t)$ in dem Riemen entstehe*). Ganz leichte oder nur leicht beanspruchte Riemen werden häufig durch Aufeinanderleimen der zugeschärften Enden mit „Lederleim“ (Mischung aus Fisch- und Knochenleim, auch Guttapertscha in Schwefelkohlenstoff gelöst) geschlossen.

§. 283. .

Konstruktion der Riemscheibe**).

Der Riemscheibenkörper wird bei uns zumeist aus Guss-eisen und eintrümig ausgeführt***). Die Arme oder Speichen, welche man früher der Gussspannungen wegen gerne gebogen herstellte, werden mit Vorzug gerade ausgeführt; man wendet einen bis zwei, sogar drei parallele Armsterne je nach der Kranzbreite

Fig. 872.



an. Fig. 872 zeigt eine ein- und eine zweisternige Scheibe. Die Wand- und Armdicken werden nach Anfertigungsrücksichten bestimmt, wobei sie den Anforderungen der Festigkeit bereits genügen.

*) Leloutre hat mit grossem Vortheil einen dynamometrischen Riemen-spanner u. a. für $\frac{1}{2}(T + t) = 4000$ kg benutzt; s. a. a. O. S. 211.

**) „Riem“ und „Riemen“ sind beides richtige Formen des Wortes (Weigand, Deutsches Wörterbuch II, 473), weshalb die übliche wohlklin-gende Form „Riemscheibe“ keineswegs fehlerhaft ist, wie neuere Fach-schriftsteller anzunehmen scheinen.

***) Die Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktiengesellschaft sowohl als die Firma Briegleb & Hansen in Gotha liefern treffliche, mit Hülfe der Form-maschinen hergestellte Riemscheiben als besonderen Artikel.