

aus als bei gleichmäßiger Verteilung im geraden Trum, wie der untere Teil der Abb. 2013 zeigt. Daß aber die zusätzliche Spannung durch die Biegung unter sonst gleichen Umständen der Riemenstärke verhältnismäßig steigt, bleibt bestehen.

Der Hauptvorteil der Doppelriemen ist ihre gleichmäßige Stärke, weil die verschiedenen Dicken des einfachen Leders beim Zusammenleimen gegenseitig ausgeglichen werden können. Einfachen Riemen über 600 mm Breite sind deshalb entsprechende Doppelriemen vorzuziehen, wenn der Scheibendurchmesser mindestens 1,5 m beträgt. Sie

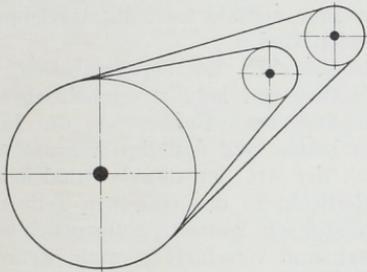


Abb. 2014. Zwei Riemen übereinander laufend.



Abb. 2015. Rundriemen.

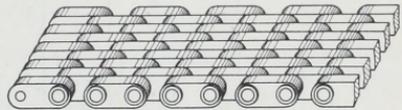


Abb. 2016. Gliederriemen.

sind notwendig bei großen Leistungen, vorteilhaft auch bei stark wechselnden Kräften.

Für schwere und stoßweise arbeitende Betriebe findet man drei- und vierfache Riemen; einige Beispiele aus Walzwerken sind in Zusammenstellung 158, S. 1194, angeführt.

Zur Verringerung der Spannungen läßt man manchmal zwei einfache Riemen aufeinander gelegt laufen, ist dabei freilich auf deren geringere Breite angewiesen. C. Heucken & Co., Aachen, benutzt mehrere Riemen übereinander, um die Leistung einer Hauptwelle auf die in derselben Ebene liegenden Scheiben, Abb. 2014, zu verteilen.

Besondere Formen der Lederriemen sind die Rund-, Glieder- und Keilriemen. Rundriemen werden entweder als Streifen von 2 bis 10 mm Durchmesser unmittelbar ausgeschnitten und mit schrägen Fugen zusammengeleimt oder aus schmalen Bändern schraubenförmig zu Riemen von 3 bis 16 mm Durchmesser, Abb. 2015, zusammengewunden oder aus dünnen Streifen von größerer Dicke zusammengeflochten. Verwendung finden sie auf Rillen- und Schnurscheiben leichter Werkzeugmaschinen usw.

Gliederriemen bestehen nach Abb. 2016 nach Art einer Gelenkkette aus kurzen Lederlaschen, die auf Drähte aufgereiht und durch Endscheiben unter Vernietung der Drahtenden zusammengehalten werden. Sie sind schmiegsam und leicht beweglich, eignen sich für Scheiben kleinen Durchmessers, sind aber wesentlich teurer und etwa viermal so schwer wie einfache Riemen gleicher Breite, so daß sie nur bei mäßigen Geschwindigkeiten angewendet werden können.

Keilriemen, Abb. 2017, setzen sich aus mehreren Lagen von Riemenstreifen zusammen, die mit einander vernäht, vernietet oder durch Klammern verbunden sind und haben trapezförmigen Querschnitt, entsprechend der keilförmigen Rille, in der sie laufen sollen. Dadurch, daß sie nur an den schrägen Flächen anliegen, tritt neben der Reibung eine Klemmwirkung auf, die die Übertragungsfähigkeit erhöht, aber auch größeren Verschleiß bedingt, weil der dicke Querschnitt beim Laufen über Scheiben von kleinem Durchmesser hohe Beanspruchungen erfährt und weil die Riemenfasern beim Auf- und Abfließen stark gescheuert werden. Keilriemen eignen sich nur zur Übertragung mäßiger Kräfte.

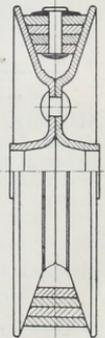


Abb. 2017. Keilriemen.