

unteren Streckbaum, welcher als stählernes Rohr ausgeführt ist, am Pfeiler zu befestigen. Je vier Träger liegen nebeneinander, die abgebildete Konstruktion ist daher 24 mal angebracht. Der Kämpfer oder Schuh, in welchen das Rohr hineinreicht, ist aus Schmiedeseisen, die Sohlplatte desselben aus Gusseisen hergestellt. Kämpfer und Sohlplatte sind mittelst dreier Bolzen, deren äusserer Gewindedurchmesser d 159 mm beträgt, während der Ankerschaft 146 mm dick ist, an den Pfeiler befestigt. Die Anker sind in der Querrichtung entlastet, indem der Kämpfer mit zwei Falzen in die Sohlplatte eingreift, letztere sich aber auf das Quadermauerwerk stützt. Die Querbohrung im Kämpfer dient zur Aufnahme eines Bolzens, durch welchen die vier Kämpferstücke jedes Widerlagers gegeneinander verspannt werden.

Fünftes Kapitel.

Z a p f e n .

§. 89.

Verschiedene Arten von Zapfen.

Die Zapfen vermitteln die Drehung von Maschinentheilen um geometrische Achsen; sie erhalten deshalb Drehform und werden von den entsprechenden Hohlkörpern, Lagern, Büchsen, ganz oder theilweise umschlossen. Ein Zapfen wird entweder vorwiegend von der Seite, normal zu seiner geometrischen Achse gepresst, oder er empfängt den Druck vorwiegend in der Richtung seiner Achse oder seiner Längsrichtung. Demnach unterscheiden wir:

1. Seitendruck- oder Tragzapfen,
2. Längendruck- oder Stützzapfen.

Bei der Berechnung sind die Festigkeits- und die Reibungsverhältnisse in Betracht zu ziehen. An dem Maschinentheil, welchem ein Zapfen angehört, wird er auf verschiedene, seine Form bestimmende Arten angebracht. Die wichtigsten derselben werden nachstehend in Betracht gezogen.