

Die Bremsvorrichtung besteht aus einer auf der betreffenden Scheibenachse aufgekeilten Bremscheibe B , gegen welche ein Bremsband gepresst wird; das Anziehen desselben erfolgt beim Drehen der Scheibenachse selbstthätig mittels des konischen Räderpaares KK_1 und des Wurmradtriebes W . Es wird hierbei die an der bezüglichen Scheibenachse wirkende, die Drehung derselben hemmende Kraft um so grösser ausfallen, je grösser die Fallhöhe der abgerissenen Schale wird, wodurch dieselbe mit verzögerter Geschwindigkeit zur Ruhe kommt.

Die Bremsvorrichtung an der anderen Achse gelangt zur Wirkung, wenn das andere Förderseil reisst, wobei sich die Scheiben S und S_1 in entgegengesetzter Richtung drehen.

Da bei dieser Einrichtung der Bremsvorrichtung von den activen Trümmen des Fangseiles nur das eine in der Bewegung gehemmt wird, erfährt das eine Seiltrumm eine grössere Beanspruchung als das andere; es wäre allerdings vortheilhafter, die Bremsung an beiden Achsen gleichzeitig und gleichmässig stattfinden zu lassen, doch wird diese Einrichtung wegen der erforderlichen Wechselwirkung etwas unständlicher auszuführen sein. Nach Angaben des Erfinders kam bei den angestellten Versuchen die von dem Förderseile losgelöste Schale mit 22 000 k Gesamtlast (ebenso schwer ist auch das von dem Fangseil zu hebende Gewicht) bei voller Fördergeschwindigkeit nach Zurücklegung einer Fallhöhe von 6 bis 9 m mit allmählich abnehmender Geschwindigkeit zur Ruhe. Ob die Versuche während der Auf- oder Niederfahrt vorgenommen wurden, ist aus den Berichten leider nicht zu ersehen. Das 22 mm starke Gussstahlfangseil ist verzinkt und besteht aus 6 Litzen zu je 12 Drähten mit einer Hanfseele. Bei den Versuchen wurde das Fangseil jedesmal fest und sicher durch die Fangklammer erfaßt, ohne dass das Seil nur im Geringsten verletzt wurde.

Neuere Dampfkessel.

(Schluss des Berichtes S. 202 d. Bd.)

Mit Abbildungen.

Dampfkessel-Nietungen. Die hierunter folgenden Formeln und Tabellen geben Werthe, welche bewährten praktischen Ausführungen entsprechen. Sie haben nicht den Zweck, bindende Vorschriften zu sein, sondern sie sollen nur einen gewissen Anhalt für die Bemessung der Nietungen bieten.

Ist s = Blechstärke in cm,

d = Durchmesser der Nietlöcher in cm,

e = Niettheilung in cm; bei ungleichen Niettheilungen die grössere Theilung in der äusseren Nietreihe,

f = Querschnitt der Nietlöcher in cm,

b = Abstand der äusseren Nietreihe vom Blechrande, bezieh. vom Laschenrande in cm,

a = Abstand zweier benachbarter Nietreihen von einander in cm bei Kettennietung (Parallelnietung),

g = Diagonaler Abstand benachbarter Nietreihen je zweier zickzackgenieteter Nietreihen von einander in cm bei ungleichen Niettheilungen und versetzten Nietreihen,

g_1 = Diagonaler Abstand eines Niets der äusseren Nietreihe vom nächsten Niet der benachbarten Reihe in cm bei ungleichen Niettheilungen und versetzten Nietreihen,

n = Anzahl der auf einem Blechstreifen von der Breite e entfallenden Niete (in folgender Fig. ist z. B. $n = 5$; der Deutlichkeit halber ist der massgebende Blechstreifen schraffirt).

$x = 1$ bei Ueberlappungs- und einseitiger Laschennietung,

$x = 1,75$ bei Doppellaschennietung,

$y = 1$ bei Ueberlappungs- und einseitiger Laschennietung und bei Schweisseisen-Nieten in Schweisseisen-Blech,

$y = 0,85$ bei Ueberlappungs- und einseitiger Laschennietung und bei Flusseisen-Nieten in Flusseisen-Blech,

$y = 0,75$ bei Ueberlappungs- und einseitiger Laschennietung und bei Schweisseisen-Nieten in Flusseisen-Blech,

$y = 1,75$ bei Doppellaschennietung und bei Schweisseisen-Nieten in Schweisseisen-Blech,

$y = 1,5$ bei Doppellaschennietung und bei Flusseisen-Nieten in Flusseisen-Blech,

$y = 1,3$ bei Doppellaschennietung und bei Schweisseisen-Nieten in Flusseisen-Blech,

z = Festigkeit der Nietnaht im Vergleiche mit der Festigkeit des vollen Bleches: kleinster der der Werthe v oder w ,

v = Verhältniss der Blechfestigkeit der Nietnaht zur Festigkeit des vollen Bleches; bei ungleichen Niettheilungen gilt v_1 für die äussere, v_2 für die benachbarte Nietreihe, bei versetzten (zickzackgenieteten) Nietreihen gilt v_d für die diagonalen Blechquerschnitte zwischen je zwei benachbarten Nietreihen bei Laschennietungen, ausserdem v_1 für die Laschenquerschnitte;

der kleinste dieser Werthe ist als v einzusetzen,

w = Verhältniss der Nietfestigkeit der Nietnaht zur Festigkeit des vollen Bleches,

c = Blechdicke der einstigen Laschen in cm,

c_1 = Blechdicke der Doppellaschen in cm;

dann ist der *Nietlochdurchmesser*

$d = s + 11 - 2n$ bei Ueberlappungs- und einseitiger Laschennietung und bei Flusseisen-Blechen,

$d = s + 12 - 2n$ bei Ueberlappungs- und einseitiger Laschennietung und bei Flusseisen-Blechen,

$d = s + 9 - 2n$ bei Doppellaschennietung und bei Schweisseisen-Blechen,

$d = s + 10 - 2n$ bei Doppellaschennietung und bei Flusseisen-Blechen,

die *Niettheilung*

$e = \frac{f \cdot n}{s} + d$ bei Ueberlappungs- und einseitiger Laschennietung und bei Schweisseisen-Nieten in Schweisseisen-Blech,

$e = \frac{0,85 f \cdot n}{s} + d$ bei Ueberlappungs- und einseitiger Laschennietung und Flusseisen-Nieten in Flusseisen-Blech,