

Wie ich bereits erwähnt, ist weniger die absolute Festigkeit als die Elasticitätsgrenze für die sichere und dauernde Belastung massgebend, und die erstere ist nur deshalb wichtig, weil die letztere bei ein und demselben Materiale in der Regel ein bestimmter Bruchtheil von dieser Festigkeit ist.

Aus den vorliegenden zahlreichen Versuchen und Erfahrungen beträgt für gewalztes Eisenblech die an der Elasticitätsgrenze liegende Belastung im Durchschnitte und in runder Zahl 20000 Pfd. pr. Quadratzoll, also die absolute Festigkeit dieses Materiales ebenfalls im Durchschnitte zu 40000 und 45000 Pfd. genommen, die Hälfte bis $\frac{2}{3}$ von dieser Festigkeit.

Nach der in Österreich für die Wanddicke der Dampfkessel gesetzlich bestehenden Vorschrift wird das Eisenblech im ungünstigsten Falle (bei Kesseln, in welchen die effective Dampfspannung 8 Atmosphären und darüber beträgt) mit etwas über 4000 Pfd. pr. Quadratzoll, also nahe mit $\frac{1}{5}$ der der Elasticitätsgrenze entsprechenden Belastung in Anspruch genommen, so dass gegen diese Grenze die 5, gegen die absolute Festigkeit hingegen die 10fache Sicherheit vorhanden ist.

Schafhäütl erwähnt in seiner trefflichen Abhandlung über „Stahl“ (in Prechtl's technologischer Encyclopädie, 15. Bd.), dass er aus seinen sehr zahlreichen Versuchen die Überzeugung gewonnen habe, dass gehärtete und hierauf angelassene Stahlstäbe, ohne noch eine permanente Verlängerung zu erleiden, eine Last tragen können, welche $\frac{2}{3}$ von jener beträgt, bei welcher die Stäbe abreißen, d. h. dass die Belastung der Elasticitätsgrenze $\frac{2}{3}$ von der absoluten Festigkeit ausmachen, während diese beim Stabeisen nur die Hälfte betragen.

Nimmt man zur grösseren Sicherheit auch bei den hier in Rede stehenden Stahlblechen die der Elasticitätsgrenze (welche ich nicht direct bestimmen konnte) entsprechende Belastung nur wie beim Stabeisen, mit der Hälfte der absoluten Festigkeit an, so hat man bei der halben Dicke dieser Stahlbleche genau wieder, wie bisher bei den Eisenblechen (welche die doppelte Dicke haben) gegen die absolute Festigkeit die 10, und gegen die Elasticitätsgrenze die 5fache Sicherheit. Diese letztere würde sich sogar auf die 6- bis 7fache steigern, wenn nach Schafhäütl's Angabe auch hier die Elasticitätsgrenze bis zu $\frac{2}{3}$ der absoluten Festigkeit hinausrückte.