

B. Biegeprobe (im kalten Zustande).

Blechsorte	Blechdicke in Millimeter							
	6	8	10	12	14	16	18	20
	und 7	und 9	und 11	und 13	und 15	und 17	und 19	und 21
1. Mantelblech.								
Längsfaser	50	45	40	35	30	25	20	15
Querfaser	30	25	20	15	12	10	8	5
2. Bördelblech.								
Längsfaser	80	70	60	50	40	35	30	25
Querfaser	50	40	35	30	25	20	15	10
3. Feuerblech.								
Längsfaser	110	100	90	80	75	70	65	60
Querfaser	90	80	70	60	50	40	35	30

Auch für Winkeleisen und Nieteisen, welche bei Dampfkesseln zur Verwendung kommen, sind Bestimmungen getroffen.

Alles Winkeleisen soll in der Langfaser
36 kg Zerreißfestigkeit und
16 Proc. Dehnung, also
52 Qualitätsziffer haben.

Im rothwarmen Zustande müssen ausserdem die Schenkel des Winkeleisens sich sowohl vollständig zusammenbiegen, als auch derart auseinanderbreiten lassen, dass beide Schenkel eine ebene Fläche bilden, ohne wesentliche Brüche und Risse zu zeigen.

Im kalten Zustande sollen sich die beiden Schenkel unter der Presse mindestens um 18° auseinander biegen lassen, ohne wesentliche Risse zu zeigen.

Alle Nieteisen sollen 38 kg Zerreißfestigkeit und
20 Proc. Dehnung, also
58 Qualitätsziffer haben.

Ausserdem muss ein Stück Nieteisen, dessen Höhe gleich dem zweifachen Durchmesser ist, sich im rothwarmen Zustande auf $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ seiner Höhe zusammenstauchen und sodann mit dem Stempel lochen lassen, ohne aufzureissen.

In kaltem Zustande muss sich ein solches Stück Nieteisen auf die halbe Höhe zusammenstauchen lassen, ohne Risse zu zeigen. Auch muss ein Nieteisen in kaltem Zustande so gebogen und platt aufeinander geschlagen werden können, dass die beiden Hälften der Länge nach parallel laufen, ohne Risse zu erhalten.

Die Probestreifen werden von den Blechen abgeschnitten, und ist zu dem Zwecke jedes „Feuerblech“ in Länge und Breite 50 mm breiter

zu bestellen, als es schliesslich im Kessel gebraucht wird. Von den übrigen Blechen werden die Abfälle benutzt, z. B. die Ausschnitte für Dom, Mannlöcher, Stutzen, Flammrohre u. s. w. Hat ein Probestreifen einen erkennbaren Schweißfehler, so wird er nicht benutzt, und wird der Fehler erst nach dem Versuche bemerkt, so ist der Versuch ungültig.

Die Probestreifen sind sämtlich warm mit Holzhammer gerade zu richten und vorsichtig auszuglühn. Sie sind etwa 400 mm lang und so breit zu nehmen, dass sie im rohen Zustande mindestens 50 mm breit sind. Die Kanten müssen so bearbeitet sein, dass die Arbeit des Scherenschnittes, Auslochens oder Aushauens mit Sicherheit beseitigt ist. Die gewalzten Flächen bleiben unbearbeitet. Die Streifen, welche zu Zerreiß- und Dehnungsproben benützt werden, sind in der Mitte auf eine Länge von 150 mm schmaler zu arbeiten, sodass dort der Querschnitt zwischen 300 und 600 qmm beträgt.

Erfolgt die Prüfung der Materialien auf dem Hüttenwerke, so hat letzteres, anderenfalls der Kesselempfänger die Prüfungskosten zu tragen.

Soweit die Vorschriften des genannten Verbandes.

Die Kostspieligkeit der Prüfung liegt besonders in den übergrossen Dimensionen der Bleche, welche diese erhalten müssen, um Probestreifen herzugeben. Deshalb ist es wünschenswerth, mit dem Hüttenwerk, wenn thunlich, zu vereinbaren, dass Probestreifen aus den Abfällen des Beschneidens der Bleche genommen werden; der Kesselbesteller hat dabei grössere Sicherheit und weniger Kosten.

Die Praxis des Dampfkesselbetriebes giebt häufig genug manche unbeabsichtigte Probe. Wenn z. B. auf einer Feuerplatte sich Haufen von Schlamm zusammengeschoben haben und das Blech an dieser Stelle ohne jede Beulenbildung reisst, so ist die Qualität schlecht oder ist schlecht geworden. Gutes Blech giebt in solchem Falle sehr tiefe Beulen, wie Figur 34 auf Tafel 4 andeutet; gewöhnlich wird eine solche Beule bemerkt, ehe sie reisst und Gefahr eintritt, und das ist ein wichtiger Vortheil guter Kesselbleche. In Fig. 35 u. 36 ist ein Cornwallkessel gezeichnet, bei welchem die obere Hälfte des Flammrohrvorderschusses infolge von Wassermangel sehr tief herunter gebogen worden war (s. Geschäftsbericht des Schlesischen Vereins zur Ueberwachung von Dampfkesseln vom Jahre 1879). Nur dem Umstande, dass dieses Blech von ausgezeichneter Qualität war, ist es zu danken, dass nicht eine sehr gefährliche Explosion entstand. Eisen von schlechter Qualität hätte unbedingt brechen müssen. Ein ganz ähnlicher Fall ist in Fig. 37 dargestellt, wo ein Ten-Brink-Apparat, in dessen rundem Schusse b bekanntlich der Feuerheerd liegt, infolge Wassermangels so stark deformirt worden ist, wie die krummen Flächen c c d illustriren. Die scharfen Ecken, in welche das Blech gebogen worden ist, ohne im geringsten einzubrechen, zeugen von vor-