

Die Bleche eines Kessels werden, je nach ihrer Lage in demselben, verschieden stark in Anspruch genommen, und sind daher in einem Kessel Bleche verschiedener Qualität zulässig. Die geringste Beanspruchung haben die glatten Bleche des Mantels auszuhalten, welche ausser dem Feuer liegen und „Mantelbleche“ heissen; dieselben können von allen Blechen des Kessels die geringste Qualität haben. Eine Anzahl anderer Bleche, die im Betriebe auch nicht wesentlich mehr beansprucht werden, müssen bei Herstellung des Kessels und gewisser Formen desselben durch Schmieden, Strecken, Biegen, Lochen etc. bedeutend mehr aushalten; es sind dies besonders die Bleche, welche gebördelt (gef lanscht) werden müssen, also die der Flammrohrschüsse, Kesselböden, Dome, Stutzen etc.; dieselben werden „Bördelbleche“ genannt und sollen von besserer Qualität sein. Die grösste Beanspruchung erleiden die Bleche im Betriebe, welche direct über dem Feuer liegen, der strahlenden und ersten Hitze des Feuers ausgesetzt sind und sehr oft plötzlicher Abkühlung unterworfen werden; dieselben heissen „Feuerbleche“ und müssen aus bester Qualität gemacht werden. Daher werden die drei Qualitäten: 1. Mantelbleche, 2. Bördelbleche, 3. Feuerbleche unterschieden.

Für die Zerreiissfestigkeit wird nun die Anzahl der Kilogramme angegeben, welche man an jeden Quadratmillimeter des Querschnittes anhängen darf, ehe der Probestreifen zerreisst. Die Dehnungslänge wird in Procenten der ursprünglichen Streifenlänge angegeben. Die Summe dieser beiden Zahlen wird „Qualitätsziffer“ genannt. Die Qualitätsziffer hat die Bedeutung, dass die Zerreiissfestigkeit um 1 kleiner sein darf, wenn die Dehnung um 1 grösser ist, oder umgekehrt die Dehnung um 1 kleiner sein darf, wenn die Zerreiissfestigkeit um 1 grösser ist, sodass mindestens immer die Qualitätsziffer eingehalten ist. Ferner ist die Festigkeit in der Längsfaser naturgemäss etwas grösser als in der Quersfaser und wird deshalb die Festigkeit für jede dieser beiden Richtungen besonders angegeben. Es soll nun mindestens sein bei der

A. Zerreiiss- und Dehnungsprobe.

Blechsorte	Zerreiissfestigkeit in kg pro qmm	Dehnung in Proc. d. Streifenlänge	Qualitätsziffer
1. Mantelblech.			
Längsfaser	33	7	40
Querfaser	30	5	35
2. Bördelblech.			
Längsfaser	35	12	47
Querfaser	33	8	41
3. Feuerblech.			
Längsfaser	36	18	54
Querfaser	34	12	46