

Mantz.

Die Zeitschrift erscheint in halbmonatlichen Heften.

Abonnementspreis
für
Nichtvereins-
mitglieder:
20 Mark
jährlich
excl. Porto.

STAHL UND EISEN.

ZEITSCHRIFT

Insertionspreis
40 Pf.
für die
zweigespaltene
Petitzeile,
bei Jahresinserat
angemessener
Rabatt.

FÜR DAS DEUTSCHE EISENHÜTTENWESEN.

Redigirt von

Ingenieur **E. Schrödter**,
Geschäftsführer des Vereins deutscher Eisenhüttenleute,
für den technischen Theil

und
Generalsecretär **Dr. W. Beumer**,
Geschäftsführer der Nordwestlichen Gruppe des Vereins
deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller,
für den wirtschaftlichen Theil.

Commissions-Verlag von A. Bagel in Düsseldorf

N^o 15.

1. August 1896.

16. Jahrgang.

Verrostungsversuche mit Eisen- und Stahlblechen.

Ausgeführt auf der Gufsstahlfabrik von Fried. Krupp, Essen a. d. Ruhr.

(Hierzu Tafel XIII.)

Ausführliche Mittheilungen, welche William Parker am 4. Mai 1881 vor dem „Iron an Steel Institute“ über Verrostung von Eisen und Stahl machte, waren die Veranlassung, dafs die Firma Fried. Krupp ebenfalls eine gröfsere Reihe von Verrostungsversuchen anstellen liefs, zu welchen ich den Auftrag bekam.

Nach dem Bekanntwerden der Parkerschen Ergebnisse wurde in Fachkreisen vielfach gestritten, welcher Ursache eine schnellere Verrostung bei gleicher Inanspruchnahme des einen und des andern Materials zuzuschreiben sei; es gingen die Meinungen hierüber sehr auseinander. Bei Flufseisen und Stahl schrieb man von vielen Seiten dem Mangan-gehalt des Materials eine führende Rolle zu, von anderer Seite wurde von dem Kohlenstoff und auch von dem Silicium dieselbe vermuthet. Die technischen Zeitschriften brachten Aufsätze hierüber, und Debatten wurden in den Ingenieurvereinen geführt, jedoch war nirgends etwas Klares und Begründetes zu lesen oder zu hören.

Bei der Auswahl der Materialien schien es angezeigt, solche von verschiedenem Mangan- und Kohlenstoffgehalt zu wählen. Aufserdem wurde beschlossen, nur im Siemens-Martin-Ofen erzeugtes Flufseisen- und Stahlmaterial neben dem Schweifs-eisen zum Vergleich heranzuziehen. Die Versuche sollten zwar nur mit Blechen durchgeführt werden, dagegen sollten dieselben sowohl im ungeglühten als im ausgeglühten Zustande dem Verrosten aus-gesetzt werden.

XV.16

Die Verrostung selbst sollte stattfinden:

1. in atmosphärischer Luft aufgehängt,
2. „ warmer feuchter Luft aufgehängt,
3. „ warmem Speisewasser aufgehängt,
4. in einem im Betriebe befindlichen Kessel auf-gehängt,

und wenn noch genügend Material vorhanden sei:

5. in künstlichem Seewasser aufgehängt und abwechselnd der atmosphärischen Luft aus-gesetzt.

Die einzelnen Versuchsreihen bestanden aus je 22 Probestücken von 150 mm Länge, 100 mm Breite und 10 mm Dicke und waren:

- a) Kesselblechen aus Flufseisen,
- b) Schiffsblechen „ „
- c) weichen Martinstahlblechen,
- d) Martinstahlblechen von Federhärte,
- e) Kesselblechen aus Schweifs-eisen, von welchen die geringste Qualität so ziemlich dem in Deutschland üblichen Schweifs-eisen - Schiffs-blech entsprach,

entnommen.

Die Qualität der Kessel- und Schiffsbleche wurde so gewählt, dafs sie den damals geltenden Lieferbedingungen der Kaiserlich deutschen Marine, des Englischen Lloyd, Germanischen Lloyd u. s. w. entsprachen. Alle verwendeten Bleche, von denen die Probestücke entnommen waren, wurden sowohl durch mehrfache Proben auf ihre Festigkeit als auch bezüglich ihrer chemischen Zusammensetzung auf das genaueste untersucht.

1