

flächen der dünnen Querschnittwandungen ganz bedeutende Unterschiede der Umfangsgeschwindigkeiten zwischen Unter- und Oberwalze auftreten, welche schädigend auf den Zusammenhang der äußeren Faserschichten wirken.

e) *Riffelbleche*. Da dieselben meist zur Abdeckung und dabei nur in geringem Maße als tragendes Glied dienen, so kann von Festigkeitsvorschriften abgesehen werden. Es genügt hierfür die Güte des gewöhnlichen Handelseisens, welches auch ein schärferes Auswalzen der Riffel ermöglicht.

Sonstige Proben.

1. Bei *Flach-, Winkel-, Rund- und Vierkant-eisen, Blechen und Trägereisen*.

a) *Biegeproben*. Ausgeschnittene Längstreifen von 30 bis 50 mm Breite mit mittels der Feile abgerundeten Kanten oder Rund- und Vierkant-eisen, müssen über eine Rundung von 13 mm Halbmesser winkelförmig gebogen werden können, ohne daß sich an der Biegungsstelle ein Bruch im metallischen Eisen zeigt. Der Winkel α , welchen ein Schenkel bei der Biegung zu durchlaufen hat, beträgt in Graden

für Biegung in kaltem Zustande:

bei Eisenstärken von	8 bis 11 mm	$\alpha = 50^\circ$
"	12 " 15 "	$\alpha = 35^\circ$
"	16 " 20 "	$\alpha = 25^\circ$
"	21 " 25 "	$\alpha = 15^\circ$

für Biegung in dunkelkirschrothem Zustande:

bei Eisenstärken bis	25 mm	$\alpha = 120^\circ$
"	über 25 "	$\alpha = 90^\circ$

b) *Ausbreitprobe*. In rothwarmem Zustande muß ein auf kaltem Wege abgetrennter, 30 bis 50 mm breiter Streifen eines Flach-, Winkel-, Rund- oder Vierkanteisens oder eines Bleches mit der parallel zur Faser geführten, nach einem Halbmesser von 15 mm abgerundeten Hammerfinne bis auf das $1\frac{1}{2}$ fache seiner Breite ausgebreitet werden können, ohne Spuren von Trennung im Eisen zu zeigen.

2. Bei *Nieteisen*.

a) *Biegeprobe*. Nieteisen soll, kalt gebogen, eine Schleife mit einem lichten Durchmesser gleich der halben Dicke des Rundeisens bilden können, ohne Spuren einer Trennung an der Biegungsstelle zu zeigen.

b) *Stauchproben*. Ein Stück Nieteisen, dessen Länge gleich dem doppelten Durchmesser ist, soll sich im warmen, der Verwendung entsprechenden Zustande bis auf ein Drittel dieser Länge zusammenstauchen lassen, ohne Risse zu zeigen.

Spielraum für Maß und Gewicht.

Wird Bauwerkeisen auf genaue Länge verlangt, so sind folgende Abweichungen zulässig:

1. Bei *Flach-, Winkel-, Rund- und Vierkanteisen* Mehrlängen bis zu 20 mm.
2. Bei *Blechen* Mehrlängen und Mehrbreiten bis zu 20 mm.
3. Bei *Trägereisen* Mehrlängen bis zu 50 mm.

Die Normalgewichte werden aus den Abmessungen und dem spezifischen Gewichte abgeleitet.

Von diesen rechnungsmäßigen Gewichten sind folgende Abweichungen zulässig:

1. Bei *Flach-, Winkel-, Rund- und Vierkanteisen* im Ganzen ein Mehrgewicht bis zu 3 %, für einzelne Stäbe ein Mehrgewicht bis zu 5 % und ein Mindergewicht bis zu 2 %.
2. Bei *Blechen* im Ganzen $\pm 3 \%$, bei einzelnen Platten $\pm 5 \%$.
3. Bei *Trägereisen* $\pm 6 \%$ mit der Maßgabe, daß bei größeren Bestellungen eines und desselben Profils eine größere Genauigkeit vereinbart werden kann.

Werden die für einzelne Stäbe oder Platten angeführten Gewichtsabweichungen überschritten, so können die betreffenden Theile zurückgewiesen werden.

Prüfung und Abnahme.

Die endgültige Prüfung und Abnahme hat in dem Walzwerke zu erfolgen.

2. Bauwerk-Flufseisen.

Äußere Besichtigung.

Das Eisen soll glatt gewalzt, ohne Schiefer und Blasen sein, und darf weder Kantenrisse noch unganze Stellen haben.

Herrichtung und Anzahl der Proben.

Das zu prüfende Material darf nicht besonders ausgeglüht werden und sind daher auch die Versuchsstücke von dem zu untersuchenden Eisen kalt abzutrennen und kalt zu bearbeiten.

Es können von je 100 Stück Stäben oder Platten 5 Proben und zwar nach Möglichkeit aus den Abfall-Enden entnommen werden. Wenn dieselben den gestellten Vorschriften genügen, so gelten diese 100 Stäbe oder Platten als angenommen. Genügt eine dieser Proben nicht, so darf dafür aus der betreffenden Materialmenge eine neue entnommen werden. Entspricht diese auch nicht den Anforderungen, so kann das Material verworfen werden.

Zerreiß- und Dehnungs-Proben.

Die Zugfestigkeit soll mindestens 37 kg und höchstens 44 kg auf das Quadratmillimeter, und zwar in der Längs- und Querrichtung, die Dehnung mindestens 20 % für Längs- und Querrichtung betragen.

Die Zerreißproben sollen in der Regel 300 bis 600 qmm Querschnitt haben und die Beobachtung auf einer Länge von 200 mm vorgenommen werden. Die Mindestbeträge der Zerreißfestigkeit sind so zu verstehen, daß die Versuchsstücke die angegebenen Belastungen für die Dauer von zwei Minuten tragen müssen; die Mindestbeträge der Dehnung so, daß die Versuchsstücke sich um den angegebenen Bruchtheil