

d. Gütemaassstäbe.

428. Wenn ein Material möglichst umfassend durch die Ergebnisse der früher besprochenen Prüfungsarten gekennzeichnet werden soll, so sind die in Tab. 29 aufgeführten Werthe zu bestimmen.

Tabelle 29. Zusammenstellung der Gütemaassstäbe.

Die zur Zeit gebräuchlichsten Werthe sind fett gedruckt.

	Festigkeitsversuche ¹⁾			Technologische Proben
	Zerreißen	Drücken	Biegen	
Festigkeiten:	σ_P σ_S σ_B oder \mathfrak{R}	σ_P σ_S oder σ_B	σ_P σ_S oder σ_B	Biegeproben: \mathfrak{B}_g und w (Biegegrösse und Biegewinkel). kalt { abgeschreckt } { unverletzt } { geglüht } { eingekerbt } warm { blauwarm } { gelocht } { hellrothwarm }
Formänderungen:	δ_P a oder E δ_n ; $\delta_{11,3}$ q	δ_P δ_S δ_B —	δ_P oder δ_P/l a oder E δ_S oder δ_S/l δ_B oder δ_B/l	Hinunder-Biegeprobe: (Draht). Verwindungsprobe: (Draht).
Bruchaussehen:	Gefüge	Gefüge	Gefüge	Hämmerprobe: (kalt und blauwarm), Ausbreite- und Streckprobe.
Bearbeitungsgrad:	σ_S/σ_B	—	—	Schmiedeproben: Ausbreite-, Streck-, Lochprobe, Schweissprobe, Stauch- oder Lochprobe (Niete).
Zähigkeit:	$\mathfrak{B}_{11,3} = \frac{\sigma_B}{\sigma_S} \cdot \frac{\delta_{11,3}}{100}$	—	—	Proben auf inneren Druck.
Bildsamkeit:	$\mathfrak{B}_{11,3} = \mathfrak{B}_{11,3} \cdot \frac{1000}{\sigma_S}$	—	—	
Härte:	Nach Verfahren (348—359) (besonders zu empfehlen: Ritzhärte oder Föpl-Verfahren).			

Ausserdem: Die Ergebnisse der chemischen und physikalischen Untersuchungen.

Zur vollständigen Kenntniss der Eigenschaften eines Konstruktionsmaterialies gehört auch die Kenntniss von den Veränderungen der Eigenschaften unter der Einwirkung sehr niedriger und sehr hoher Wärmegrade, aber bisher hat man es vermieden, diesen Punkt zum Gegenstand der Lieferungsbedingungen zu machen, und es kann auch nicht erwartet werden, dass dies in absehbarer Zeit geschehen wird. Ich habe also diese Punkte bei Aufstellung der Tabelle ausser Acht gelassen.

Aus Tab. 29 und den früheren Erörterungen geht hervor, dass die Bruchspannung und die Dehnbarkeit den Hauptgütemaassstab für unsere Konstruktionsmaterialien bilden.

¹⁾ Scheer- und Lochversuche werden nur ausnahmsweise für die Materialbeurtheilung benutzt; dann wird meistens nur σ_B bestimmt. Schlagbiegeversuche werden bei Eisenbahnmaterialien benutzt. Der Schlagstachprobe sollte man mehr Aufmerksamkeit schenken.