

Erläuterung der Härte-Angaben

Härteprüfung nach Mohs

Die Mohssche Härteskala besteht aus 10 meist bekannter Mineralien, von denen jedes einen bestimmten Härtegrad / Ritzhärte darstellt.

Jedes Mineral ritzt alle Mineralien mit niedrigerer Härtenummer.

Rockwellhärte (HRC)

Bei der Härteprüfung nach Rockwell wird ein Prüfkörper mit definiertem Druck in die Randschicht des Werkstückes gedrückt und die verbleibende Eindringtiefe gemessen. Je nach Prüfvorkraft, Prüfzusatzkraft und Art des Eindringkörpers wird in verschiedene Rockwell-Prüfverfahren unterschieden. Mit dem Rockwell-B-Verfahren (Eindringkörper Stahlkugel, engl. **ball**) und dem Rockwell-C-Verfahren (Eindringkörper Kegel, engl. **cone**) sollen hier nur zwei der geläufigsten Verfahren vorgestellt werden.

Beispiel:

59 HRC Die Rockwellhärte, gemessen in der Skala C, beträgt 59.

Vickershärte (HV)

Hier wird die Spitze einer vierseitigen Pyramide aus Diamant 10-30s mit definiertem Druck in die Oberfläche des Gegenstandes eingedrückt und die Diagonalen des entstandenen Pyramideneindrucks gemessen.

Beispiele:

640 HV 30: Vickershärtewert 640 wurde mit einer Prüfkraft von 294,2 N = 30 kp und einer Einwirkdauer von 10 bis 15 Sekunden bestimmt.

545 HV 1/20: Vickershärtewert 545 wurde mit einer Prüfkraft von 9,807 N = 1 kp und einer Einwirkdauer von 20 s bestimmt.

Brinellhärte (HBW)

Bei der Brinellhärteprüfung wird eine Hartmetallkugel über 10s mit definierter Prüfkraft in die Oberfläche eingedrückt und dort für 10 bis 15s belassen. Aus dem Durchmesser des Kugeleindrucks ergibt sich die Brinellhärte HBW.

Beispiel:

350 HBW 5/750 Brinellhärte 350, bestimmt mit einer Kugel von 5 mm Durchmesser und einer Prüfkraft von 7,355 kN, die 10 bis 15 s einwirkte.

Vergleich der verschiedenen Härteskalen

