

Laborübung Härteprüfung

Aufgabe: Durchführung der Härteprüfung an verschiedenen Werkstoffen mit geeigneten Härteprüfverfahren (Brinell, Vickers, Rockwell, Mohs, Shore, Baumann, Poldi u.a.)

1. Vorbereitung zur Übung

Folgende Schwerpunkte sind bei der schriftlichen Vorbereitung zu berücksichtigen:

- Grundprinzipien der Härteprüfung
- Zusammenhang von Härte und anderen Werkstoffeigenschaften
- statische und dynamische Prüfverfahren
- Anwendungsfelder und Grenzen der Verfahren
- Prüfkörper, Prüfkraft, Härteskalen
- normgerechte Prüfbedingungen (Probendicke, Abstände der Prüfeindrücke)
- normgerechte Härteangaben
- Vergleichbarkeit der Verfahren

2. Härteprüfung an Stahl

2.1 Entscheiden Sie, welche von den genannten Verfahren für die Prüfung anwendbar sind.

2.2 Durchführung der Härteprüfung.

3. Härteprüfung an Aluminium

3.1 Entscheiden Sie, welche von den genannten Verfahren für die Prüfung anwendbar sind.

3.2 Durchführung der Härteprüfung.

4. Härteprüfung an Kunststoff

4.1 Entscheiden Sie, welche von den genannten Verfahren für die Prüfung anwendbar sind.

4.2 Durchführung der Härteprüfung.

5. Dynamische Härteprüfung

Demonstration ausgewählter Verfahren.

6. Auswertung und Diskussion