

# DIN 17022-2:1986-06 (D)

## Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen; Verfahren der Wärmebehandlung; Härten und Anlassen von Werkzeugen

---

<b>Inhalt</b>		<b>Seite</b>
1	Anwendungsbereich und Zweck .....	1
2	Begriffe .....	1
3	Kurzbeschreibung der Wärmebehandlung.....	1
3.1	Härten .....	1
3.1.1	Austenitisieren.....	1
3.1.2	Abkühlen .....	1
3.2	Anlassen.....	2
4	Kennzeichnung des wärmebehandelten Zustands.....	2
5	Durchführung des Härten und Anlassens .....	2
5.1	Vorbereiten und Vorbehandeln.....	2
5.1.1	Spannungsarmglühen .....	2
5.1.2	Härten und Anlassen („Vorvergüten“) .....	2
5.1.3	Vorbereiten der Werkzeuge .....	2
5.2	Härten .....	2
5.2.1	Austenitisieren.....	2
5.2.2	Abkühlen .....	4
5.2.3	Tiefkühlen.....	5
5.3	Anlassen.....	5
5.4	Härten und Anlassen von Werkzeugen aus unlegierten Werkzeugstählen .....	8
5.4.1	Härten .....	8
5.4.2	Anlassen.....	8
5.5	Härten und Anlassen von Werkzeugen aus legierten Kaltarbeitsstählen und Warmarbeitsstählen .....	9
5.5.1	Härten .....	9
5.5.2	Tiefkühlen.....	10
5.5.3	Anlassen.....	10
5.6	Härten und Anlassen von Werkzeugen aus Schnellarbeitsstählen .....	10
5.6.1	Härten .....	10
5.6.2	Anlassen.....	10
6	Wärmebehandlungsmittel .....	10
6.1	Wärmemittel .....	10
6.1.1	Flüssige Wärmemittel .....	12
6.1.2	Gasförmige Wärmemittel .....	12
6.1.3	Vakuum.....	12
6.2	Mittel zum Abkühlen/Abschrecken .....	12
6.2.1	Flüssige Abkühlmittel .....	12
6.2.2	Gasförmige Abkühlmittel.....	12
6.2.3	Tiefkühlmittel .....	12
7	Hinweise auf Einrichtungen zum Wärmebehandeln .....	12
7.1	Öfen zum Wärmebehandeln .....	12
7.2	Einrichtungen zum Abkühlen/Abschrecken .....	14
7.3	Einrichtungen zum Tiefkühlen .....	14
8	Mängel durch Fehler beim Wärmebehandeln von Werkzeugen.....	14
9	Hinweise zum wärmebehandlungsgerechten Konstruieren .....	14
10	Hinweise zum Richten .....	18
11	Prüfen des wärmebehandelten Werkzeugs .....	18