

Voraussetzung für die Übertragung der Abkühlungskurven von einer Stahlsorte auf die andere ist annähernd gleiche Wärmeleitfähigkeit der betreffenden Stahlsorten. Aus einer Zusammenstellung von Wärmeleitfähigkeitswerten durch W. RIEMANN¹⁵ ist zwar abzulesen, daß die Wärmeleitfähigkeit im Temperaturbereich von 0 bis 800° sehr unterschiedlich sein kann und auch eine unterschiedliche Temperaturabhängigkeit zeigt; wenn man aber berücksichtigt, daß im Temperaturbereich von 800 bis 500° das Umwandlergebnis im wesentlichen bestimmt wird, so kann man aus seiner Zusammenstellung schließen, daß für die zunächst in Betracht zu ziehenden Einsatz- und Vergütungsstähle annähernd gleiche Wärmeleitfähigkeit anzunehmen ist.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Anwendung der isothermischen Zeit-Temperatur-Umwandlungs-Schaubilder und der Schaubilder für kontinuierliche Abkühlung wird an einer Reihe grundsätzlicher Beispiele gezeigt. An isothermischen Wärmebehandlungsvorgängen werden erörtert: das isothermische Glühen auf Perlit sowie verschiedene Formen der Zwischenstufenumwandlung und der Warmbadhärtung. Das kontinuierliche ZTU-Bild wird angewendet auf Abkühlungsvorgänge zur Bildung perlitischer Gefüge und von Mischgefügen mit überwiegendem Anteil an Zwischenstufengefüge sowie auf den Vorgang des Abschreckhärtens. Weitere Anwendungen des kontinuierlichen Umwandlergebnisses ergeben sich aus dem Verfahren zur Bestimmung der Abkühlungsvorgänge in Proben und Werkstücken aus Gefügezusammensetzung und Härte und der Übertragung dieser Abkühlungsvorgänge in die kontinuierlichen ZTU-Bilder.

Professor Dr.phil. F. W E V E R
Dr.phil. A. R O S E
Dipl.phys. W. S T R A S S B U R G