

INHALT

VORWORT	7
THEORETISCHE GRÜNDE	9
1. Theorie der Wärmebehandlung.....	11
1.1. Einführung. Die Wärmebehandlungszyklus.....	11
1.2. Wärmeleitung.....	13
1.3. Ziel der Wärmebehandlung.....	14
1.4. Wärmen.....	15
1.5. Halten.....	15
1.6. Abkühlen.....	16
2. Gruppen der Wärmebehandlungsverfahren	17
3. Der Fe-C Diagramm	19
4. Wärmebehandlung der Eisenlegierungen.....	20
4.1. Wärmebehandlungen des Gusseisens	20
4.2. Randschichthärten	30
4.3. Thermochemische Verfahren	40
4.4. Wärmebehandlung der Gusseisen.....	48
5. Wärmebehandlung des Aluminiums und seiner Legierungen	52
5.1. Rekristallisationsglühen des kaltgezogenen Aluminiums und seiner Legierungen	53
5.2. N Aushärten.....	53
6. Wärmebehandlung des Kupfers und seiner Legierungen	56
6.1. Wärmebehandlung des reinen Kupfers	56
6.2. Wärmebehandlung der monophasischen Kupferlegierungen	56
6.3. Wärmebehandlung der poliphasischen Kupferlegierungen	57
7. Ausrüstung für die Wärmebehandlung	59
7.1. Batch-Öfen	59
7.2. Kontinuierliche Öfen	64
7.3. Atmosphäre in Wärmebehandlungsöfen.....	65
7.4. Messung der Temperatur	66
7.5. Mauerwerk der Öfen	67

WÄRMEBEHANDLUNG ERZEUGENDE EXPERIMENTEN	69
I. Mechanismus der Austenitisierung.....	71
II. Experimentelle Bestimmung der Korngrösse des Austenits	78
III. Stirnabschreckversuch (Jominy-Test)	91
IV. Isothermische Umwandlung des Austenits	102
V. Rekristallisationsglühen des kaltgezogenen Aluminiums	108
VI. Kontinuierlichen Abkühlen des voreuthektoidischen Stahls	120
VII. Glühen der gehärtete Stahlen	127
ANNEXE: Die Benennungen der Verfahren in Ungarisch, Rumänisch, Englisch und Deutsch.....	138
LITERATUR.....	143
HEAT TREATMENT LABORATORY (Summary)	145
Contents	147
LABORÜBUNGEN FÜR WÄRMEBEHANDLUNG (Zusammenfassung)	149
Inhalt	151
LABORATOR DE TRATAMENTE TERMICE (Rezumat).....	153
Cuprins	155