

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	5
2. Lösung des instationären Wärmeleitproblems	7
2.1 Differenzengleichungen zur numerischen Lösung	10
2.2 Randbedingungen zu den Differenzengleichungen	14
2.3 Numerische Rechenmodelle	20
2.4 Analoge Rechenmodelle	22
3. Wärmespannungen bei ebener Dehnung	25
3.1 Spannungsermittlung bei den numerischen Rechenmodellen	28
4. Darstellung der Rechenergebnisse	30
4.1 Plattenspannungen (Analogrechner)	30
4.2 Platten-Stegspannungen (Analogrechner)	31
4.3 Vergleich der numerischen Rechenmodelle	31
4.4 Vergleich mit finiten Elementen	33

5.	Versuchsmessungen	35
5.1	Beschreibung der Aufheizungsanlage	37
5.2	Meßmethoden für Dehnungen und Temperaturen	40
5.3	Versuchsergebnisse	42
6.	Literatur	47
7.	Formelzeichen	49
8.	Abbildungen	