

Ralf Kastner

Bestimmung des hemisphärischen Verlustanteiles selektiver Abdeckungen

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 1993 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783832414139

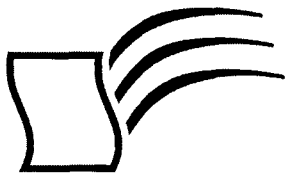
Ralf Kastner

**Bestimmung des hemisphärischen Verlustanteiles
selektiver Abdeckungen**

Ralf Kastner

Bestimmung des hemispärischen Verlustanteiles selektiver Abdeckungen

**Diplomarbeit
an der Ludwig-Maximilians-Universität München
Juli 1993 Abgabe**



Diplomarbeiten Agentur
Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke
und Guido Meyer GbR

Hermannstal 119 k
22119 Hamburg

agentur@diplom.de
www.diplom.de

ID 1413

Kastner, Ralf: Bestimmung des hemispärischen Verlustanteiles selektiver Abdeckungen /
Ralf Kastner - Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 1999
Zugl.: München, Universität, Diplom, 1993

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg
Printed in Germany



Diplomarbeiten Agentur

Wissensquellen gewinnbringend nutzen

Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Magisterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

Wettbewerbsvorteile verschaffen – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

<http://www.diplom.de> bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

Individueller Service – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit

Ihr Team der *Diplomarbeiten Agentur*

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey –
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —
und Guido Meyer GbR —

Hermannstal 119 k —
22119 Hamburg —

Fon: 040 / 655 99 20 —
Fax: 040 / 655 99 222 —

agentur@diplom.de —
www.diplom.de —

Bestimmung des hemisphärischen Verlustanteiles selektiver Abdeckungen

Ralf Kastner

Diplomarbeit

Sektion Physik der
Ludwig-Maximilians-Universität München
Lehrstuhl Prof. Dr. R. Sizmann

Juli 1993

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	iv
Tabellenverzeichnis	vi
Zusammenfassung	0
1 Einleitung	1
2 Theoretische Grundlagen selektiver Abdeckungen	4
2.1 Definition der optischen Eigenschaften	4
2.1.1 Optische Konstanten	4
2.1.2 Optische Eigenschaften einer Grenzschicht zwischen zwei Medien	5
2.1.3 Optische Eigenschaften von Schichtsystemen	6
2.1.4 Absorption und Emission	7
2.2 Drude-Modell	8
2.2.1 Gleichstromwiderstand	8
2.2.2 Wechselstromwiderstand	9
3 Methoden zur Messung des Verlustanteiles	12
3.1 Anforderungen an die Messung	12
3.2 Überblick über gängige Methoden	13
3.2.1 Statische Meßmethoden	14

3.2.2	Dynamische Meßmethoden	14
3.2.3	Relaxationsmethoden	17
3.3	Zusammenfassung	17
4	Messung der optischen Eigenschaften durch Photodeflection	19
4.1	Theoretische Grundlagen der Photodeflection	19
4.1.1	Berechnung der Temperaturabhängigkeit von n	22
4.1.2	Berechnung des Temperaturprofils $\partial T/\partial x$	23
4.1.3	Zusammenfassung	26
4.2	Aufbau der Mirage-Anlage	29
4.2.1	Detektor	29
4.2.2	Lichtquelle	30
4.2.3	Blende	30
4.2.4	Chopper	31
4.2.5	Probenjustierung	34
4.3	Meßergebnisse	35
4.3.1	Auswertung der Meßdaten	36
4.3.2	Meßergebnisse in Luft	37
4.3.3	Meßergebnisse im Substrat	39
4.3.4	Zusammenfassung	41
5	Kalorimetrische Bestimmung von \bar{q}_{hem}	43
5.1	Simulation der Wärmeflüsse in der Anlage	45
5.1.1	Bestimmung der Zufallsverteilungen	45
5.1.2	Simuliertes Modell	46
5.1.3	Fehler der Simulationsergebnisse	47