

Elektrotechnische Isolierstoffe. Entwicklung — Gestaltung

— Verwendung. Herausgegeben von R. Vieweg. Vorträge von H. Burmeister, W. Eitel, W. Estorff, W. Fischer, K. Franz, G. Pfestorf, R. Vieweg u. W. Weicker. Mit 235 Textabbildungen und 2 Tafeln. Verlag Julius Springer, Berlin 1937. Preis geh. RM. 18,30, geb. RM. 19,80.

Das Werk enthält eine Reihe von Aufsätzen aus der Hand namhafter Fachleute, die die Verfasser als Vorträge im Rahmen einer Vortragsreihe des VDE und des Außeninstitutes der T. H. Berlin im Winter 1936/37 gehalten haben. In den ersten vier Vorträgen werden die Eigenschaften, der physikalische Aufbau sowie die Prüfung der wichtigsten anorganischen und organischen Isolierstoffe behandelt, während die nächsten vier Vorträge sich mit der Anwendung der Isolierstoffe in der Hoch- und Niederfrequenztechnik, der Fernmelde- und Elektrowärmetechnik beschäftigen.

Die Herausgabe dieser Vorträge in Buchform ist schon deshalb zu begrüßen, weil dadurch das mit vielem Fleiß zusammengetragene Material weiteren Kreisen zugänglich gemacht wird. Wenn auch in erster Linie der Konstrukteur elektrischer Geräte und Anlagen dieses Buch benutzen wird, um sich über die Eigenschaften und Verarbeitungsmöglichkeiten der ihm zur Verfügung stehenden Baustoffe Rat und Auskunft zu holen, so bietet doch diese Zusammenstellung auch allen anderen, die auf dem Gebiete der Isolationstechnik arbeiten, einen guten Überblick über den gegenwärtigen Stand. Da die Zahl der natürlich vorkommenden und direkt in der Isolationstechnik verwendeten Rohstoffe äußerst klein ist gegenüber den Umwandlungsprodukten dieser Rohstoffe und den künstlich erzeugten Stoffen, so ist ohne weiteres klar, daß auch der Chemiker, zu dessen Aufgaben diese stoffliche Umwandlung in erster Linie gehört, aus diesen Aufsätzen manche Anregung entnehmen kann, in welcher Richtung er seine Forschungen vorzutragen hat.

Abgesehen von einigen Schönheitsfehlern (falsche Schreibweise von Äthylen und Butylen, Druckdehnung statt Bruchdehnung) ist nur wenig zu bemängeln. Was ist in der Tabelle S. 104 unter Methylester zu verstehen? Auf S. 195 ist der Ausdruck „polysulfurierten Olefinen“ unrichtig, es muß „polysulfidierten Olefinen“ heißen.

Diesem Werk kann man nur weiteste Verbreitung wünschen, da es einen eingehenden Überblick vermittelt über das Gebiet der elektrotechnischen Isolierstoffe, auf dem zurzeit, nicht nur mit Rücksicht auf den Vierjahresplan, eine grundlegende Umwandlung vor sich geht, deren Endergebnisse noch nicht abzusehen sind. *P. Nowak* [BB. 128.]

Motortreibmittel. Von Dr.-Ing. C. Walther. Bd. 41 der „Technischen Fortschrittsberichte.“ Mit 19 Abb. im Text. Verlag Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1937. Preis geh. RM. 6,—, geb. RM. 7.—.

C. Walther gibt als Seitenstück zu seinem bekannten Buch über Schmiermittel in derselben Reihe nunmehr ein Buch über Motortreibmittel heraus, das das auf dem Gebiet der Treibstoffe (besonders der Synthese) Erreichte zusammenfassen und Willbegierige zu ausführlicheren Quellen hinführen soll. — Wer eine ähnlich sorgfältige Zusammenstellung erwartet, wie sie das Buch über Schmiermittel darstellt, wird erheblich enttäuscht werden. Schon die Einteilung des Buches zeigt, daß es eigentlich besser „Herstellung der Motortreibmittel“ heißen müßte, denn die Fragen der praktischen Verwendung werden nicht eingehend, die der Analyse überhaupt nicht besprochen. Bei einer Übersicht entsprechend der über die Schmiermittel wäre auf die tatsächliche Bedeutung der einzelnen Verfahren mehr einzugehen, wozu aber die Einleitung auch einen systematischeren Aufbau aufweisen müßte, statt nur auf das Motorverhalten und Klopfen (in recht summarischer Weise) einzugehen.

Wertvoll ist in dem Buch die Zusammenstellung eines recht umfangreichen, wenn auch nicht bis in die letzte Zeit reichenden Materials über die Herstellungsverfahren; wer also nur auf diese Frage Gewicht legt, wird von dem Buch Anregung erhalten, das im übrigen noch recht überarbeitet werden müßte, um dem beabsichtigten Zweck zu dienen.

v. Philippovich. [BB. 12.]

Über den Zerfall bituminöser Straßenbau-Emulsionen.

Veröffentlichung Nr. 10 des österr. Petroleum-Instituts, Wien. Bearbeiter: Ing. O. Jekel. 118 Seiten, 37 Tabellen, 44 Bilder (Schaulinien). Kom.-Verlag: Verlag für Fachliteratur Ges. m. b. H., Wien 1938. Preis geh. ö. S. 10,— = RM. 5,—.

Zur Bestimmung der Zerfalls-Eigenschaften bituminöser Straßenbau-Emulsionen wurden bis jetzt verschiedene Methoden angewandt, die nach Angabe des Verfassers und teilweise auch nach den Erfahrungen des Unterzeichneter in der einen oder anderen Richtung nicht vollauf befriedigten. Verf. bespricht nun kritisch an Hand eines umfangreichen Versuchsmaterials die einzelnen Methoden, und zwar 1. die Zerfallswertbestimmung nach *Weber* und *Bechler*, 2. die Mineralbeständigkeit nach *Klinkmann*, 3. die Enteulgierungsprobe nach *Myers*, 4. die Brechbarkeit nach *Caroselli*, 5. die englische Labilitätsprüfung. Er führt dann eine neue Methode an, nämlich die Bestimmung des sogenannten Mischwertes; dabei werden vor allem 4 Punkte berücksichtigt: 1. die Aktivität des Gesteins, 2. die Größe der aktiven Oberfläche des Gesteins, 3. die Stabilität der Emulsion und 4. die für die Einheit der Oberfläche des Gesteins zu verwendende Emulsionsmenge.

Unter dem Mischwert versteht man die Anzahl Hundertteile des in einer Emulsion enthaltenen Gesamtbitumens, die unter dem Einfluß der 4 obengenannten Faktoren abgeschieden werden. Zum Beispiel gibt „Mischwert 2, Emulsion S/Meidlinger Granulit“ die Hundertstel des in 2 g der Emulsion S vorhandenen Bitumens an, die durch 10 g Meidlinger Granulit einer gewissen Korngröße innerhalb einer Stunde gefällt werden.

Es dürfte dem Verfasser gelungen sein, eine wesentliche Klärung des behandelten Gebietes erreicht zu haben. Das Werkchen, dessen große Anzahl Schaubilder und Tabellen noch besonders hervorgehoben werden soll, ist den Interessenten zu empfehlen.

H. Wagner. [BB. 4.]

Das Beton-ABC. Schwerbeton und Leichtbeton. Von Dr.-Ing. A. Hummel. Zweite Auflage. 187 Seiten mit 49 Abb. Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, 1937. Preis geb. RM. 8,—.

Die Neuauflage dieses „Leitfadens für die zielsichere Herstellung und die wirksame Überwachung von Beton“ ist gegenüber der ersten¹⁾ nicht unwe sentlich erweitert. Inzwischen neu erschienene oder geänderte Normblätter und sonstige Vorschriften sind berücksichtigt. Neuere Forschungsergebnisse, wie z. B. über das Kriechen und Schwinden von Beton, haben Aufnahme gefunden. Vermehrt worden ist auch die Zahl der Kurvenbilder, die die Zusammenhänge zwischen den Eigenschaften von Beton und seinen Aufbaustoffen anschaulich machen und einen so wesentlichen Bestandteil dieses Werkes darstellen. Im Zusammenhang mit den Baustofffragen des Vierjahresplanes bilden die beiden neu hinzugekommenen Kapitel über Leichtbeton eine besonders wertvolle Bereicherung des Buches. Die Zusammenstellung von Zusammensetzung und Eigenschaften von 11 verschiedenen Leichtbetonarten ist als erstmalig zu bezeichnen. Besonders erwähnt sei als eine neuartige Schöpfung der „Einkornbeton“, der mit nur einer Kornstufe des jeweiligen Zuschlagstoffes (z. B. 1—3 mm) hergestellt wird. Gegenüber der 1. Auflage ist bereits an vielen Stellen statt der Bezeichnung „Betonzuschlag“, „Betonzuschlagstoff“ gesetzt worden. Für eine sicher bald folgende weitere Auflage wäre zu wünschen, daß diese Bezeichnung durchgängig im Text angewandt wird. Ferner wird der bereits bei Besprechung der 1. Auflage geäußerte Wunsch wiederholt, die Vorschriften für die Entnahme von Wasser- und Bodenproben aufzunehmen, die weiten Kreisen noch nicht bekannt sind.

Die 2. Auflage des Werkes wird ohne Zweifel eine noch größere Verbreitung finden als die erste. Sie kann wegen der neu hinzugekommenen Abschnitte und Ergänzungen auch denjenigen, die die 1. Auflage bereits besitzen, warm empfohlen werden.

Gonell. [BB. 16.]

¹⁾ Vgl. Chem. Fabrik 8, 431 [1935].