

FORSCHUNGSBERICHTE  
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers  
von Staatssekretär Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. E. h. Leo Brandt

KUNSTSTOFFE

HEFT 35

*Prof. Dr. phil. nat. Wilhelm Kast, Krefeld*  
Feinstruktur-Untersuchungen an künstlichen Zello-  
losefasern verschiedener Herstellungsverfahren.  
Teil I: Der Orientierungszustand  
1953. 68 Seiten, 30 Abb., 7 Tabellen. DM 13,80

HEFT 53

*Prof. Dr.-Ing. Herwart Opitz, Aachen*  
Reibwert- und Verschleißmessungen an Kunst-  
stoffgleitführungen für Werkzeugmaschinen  
1953. 28 Seiten, 18 Abb. Vergriffen

HEFT 64

*Textilforschungsanstalt Krefeld*  
Die Kettenlängenverteilung von hochpolymeren  
Faserstoffen  
Über die fraktionierte Fällung von Polyamiden  
1954. 33 Seiten, 13 Abb. DM 8,60

HEFT 93

*Prof. Dr. phil. nat. Wilhelm Kast, Krefeld*  
Spinnversuche zur Strukturerefassung künstlicher  
Zellulosefasern  
1954. 69 Seiten, 39 Abb., 6 Tabellen. DM 16,—

HEFT 135

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler und Dr.-Ing. Heinz  
Peukert, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie  
und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hoch-  
schule Aachen*  
Die Änderung der mechanischen Eigenschaften  
thermoplastischer Kunststoffe durch Warmrecken  
1955. 37 Seiten, 27 Abb. DM 11,10

HEFT 173

*Prof. Dr. phil. nat. Rolf Hosemann und  
Dipl.-Phys. Günter Schoknecht, Berlin, vorgelegt von  
Prof. Dr. phil. nat. Wilhelm Kast, Krefeld*  
Lichtoptische Herstellung und Diskussion der  
Faltungquadrate parakristalliner Gitter  
1956. 93 Seiten, 63 Abb., 6 Tabellen. DM 24,70

HEFT 235

*Prof. Dr.-Ing. Karl Leist und  
Dipl.-Ing. Wilhelm Dettmering, Institut für Turbo-  
maschinen der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule  
Aachen*  
Turbinenschaukeln aus Kunststoff für Kaltluftver-  
suchsanlagen  
1956. 44 Seiten, 43 Abb., 3 Tabellen. DM 12,30

HEFT 245

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Institut für Kunst-  
stoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der  
Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*  
Das Verbinden von Metallen durch Kunstharz-  
kleber. Teil I: Eigenschaften und Verwendung der  
Metallklebstoffe  
1956. 38 Seiten, 8 Abb. DM 10,25

HEFT 246

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Institut für Kunst-  
stoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-  
Westf. Technischen Hochschule Aachen*  
Das Verbinden von Metallen durch Kunstharz-  
kleber. Teil II: Untersuchungen an geklebten  
Leichtmetall-Verbindungen  
1956. 70 Seiten, 40 Abb. DM 17,50

HEFT 261

*Prof. Dr. phil. nat. Wilhelm Kast, Freiburg*  
Feinstruktur-Untersuchungen an künstlichen Zello-  
losefasern verschiedener Herstellungsverfahren.  
Teil II: Der Kristallisationszustand  
1956. 67 Seiten, 27 Abb., 11 Tabellen. DM 17,20

HEFT 273

*Fa. K. H. W. Tacke GmbH, Wuppertal-Barmen*  
Erfahrungen beim Verspinnen von Perlonfasern  
und bei der Herstellung von Trikotagen aus ge-  
sponnenem Perlon  
1956. 25 Seiten. DM 7,90

HEFT 287

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Änderungen der mechanischen Eigenschaftswerte thermoplastischer Kunststoffe bei Beanspruchung in verschiedenen Medien

1956. 49 Seiten, 23 Abb., 5 Tabellen. DM 13,70

HEFT 301

*Prof. Dr. rer. nat. Wilhelm Weltzien, Dr. rer. nat. Gerda Cossman und Peter Diehl, Textilforschungsanstalt Krefeld*

Über die fraktionierte Fällung von Polyamiden (II)

1956. 42 Seiten, 1 Abb., 16 Tabellen. DM 11,30

HEFT 304

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler und Dipl.-Ing. August Kleine-Albers, Aachen*

Beitrag zur thermoelastischen Warmformbarkeit von Hart-PVC

1956. 63 Seiten, 29 Abb. DM 17,70

HEFT 305

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Dr.-Ing. Heinz Peukert und Dipl.-Ing. Werner Schmitz, Siegburg*

Heißgas-Schweißung von Hart-Polyvinylchlorid mit Zusatzwerkstoff

1956. 44 Seiten, 27 Abb., 5 Tabellen. DM 12,50

HEFT 327

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler und Dr.-Ing. Heinz Peukert, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Beitrag zur thermoelastischen Formbarkeit von Polyäthylen

1956. 44 Seiten, 49 Abb., 9 Tabellen. DM 12,80

HEFT 350

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler und Dr.-Ing. Heinz Peukert, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Das Spannungsverhalten von Kunststoffen bei der Verarbeitung

1958. 24 Seiten, 12 Abb. DM 20,—

HEFT 355

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Dr.-Ing. Heinz Peukert und Dipl.-Ing. August Kleine-Albers, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Untersuchungen auf dem Gebiet der Schweißung von Kunststoffen

Ein Beitrag zur Heißgas-Schweißung von Weich-Polyvinylchlorid mit Zusatzwerkstoff

1957. 31 Seiten, 19 Abb. DM 11,—

HEFT 402

*Prof. Dr. Werner Linke, Aachen*

Die Wärmeübertragung durch Thermopane-Fenster

1958. 29 Seiten, 17 Abb., 2 Tabellen. DM 10,80

HEFT 485

*Prof. Dr. phil. Ernst Jenckel, Dr. Hanns Wilsing, Dr. Harald Dörfurt und Dipl.-Phys. Heinz Rinkens, Eschweiler*

Kristallisation der Hochpolymeren

1958. 50 Seiten, 20 Abb. DM 15,70

HEFT 570

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Dr.-Ing. Heinz Peukert und Dipl.-Ing. Otto Schwarz, Aachen*

Kerbempfindlichkeit thermoplastischer Kunststoffe abhängig von der Kerbform und der Beanspruchungstemperatur

1958. 39 Seiten, 24 Abb., 7 Tabellen. DM 13,30

HEFT 574

*Dr.-Ing. habil. Hans Klingelhöffer, Papiertechnische Stiftung, München*

Trocknungsvorgänge beim Beschichten von Papier und Pappen mit Kunststoffdispersionen

1958. 34 Seiten, 14 Abb., 1 Tabelle. DM 31,90

HEFT 656

*Prof. Dr. Ernst Jenckel und Dr. Helmuth Hubn, Institut für theoretische Hüttenkunde und physikalische Chemie der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Das Verkleben von Aluminium mit carboxylsubstituierten Polystrolen

1958. 42 Seiten, 16 Abb., 3 Tabellen. DM 11,60

HEFT 666

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Dr.-Ing. Heinz Peukert und Dipl.-Ing. Bernhard Frerichmann, Institut für Kunststoffverarbeitung an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule, Aachen*

Die Infraroterwärmung an thermoplastischen Kunststoffen

1959. 82 Seiten, 77 Abb., 5 Tabellen. DM 22,60

HEFT 697

*Prof. Dr.-Ing. Theodor Gast, Dr.-Ing. Karl-Max Frhr. v. Meysenbug und Prof. Dr.-Ing. Otto Krischer, Technische Hochschule Darmstadt*

Untersuchung über die Erwärmungsvorgänge bei der Verarbeitung härtpbarer und thermoplastischer Kunststoffe

1959. 91 Seiten, 34 Abb., 4 Tabellen. DM 26,90

HEFT 699

*Dr.-Ing. Erich Wagner, Textilingenieur-Schule, Wuppertal*

Studium der Drehungsverhältnisse an Perlon- und Nylongarnen zur Herstellung von Strumpfgewirken

1959. 30 Seiten, 11 Abb. DM 9,20

**HEFT 708**

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Dr.-Ing. Heinz Peukert und Dipl.-Ing. Josef Zöbren, Institut für Kunststoffverarbeitung an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Die Schweißbarkeit weicher Kunststoff-Schaumstoffe

1959. 33 Seiten, 28 Abb., 3 Tabellen. DM 10,90

**HEFT 737**

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Dr.-Ing. Heinz Peukert und Dipl.-Ing. Josef Eilers, Institut für Kunststoffverarbeitung an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Festigkeitsuntersuchungen an Rohren aus Thermoplasten

1959. 66 Seiten, 8 Abb., 9 Tabellen. DM 19,40

**HEFT 753**

*Prof. Dr. Ernst Jenckel und Dr. Karl-Heinz Illers, Institut für theoretische Hüttenkunde und physikalische Chemie der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Mechanische Relaxionserscheinungen in vernetztem und gequollenem Polystrol

1959. 91 Seiten, 49 Abb. DM 24,80

**HEFT 790**

*Prof. Dr. phil. nat. Wilhelm Kast und Dipl.-Ing. Victor Elsässer, Freiburg*

Fließvorgänge in der Spinndüse und dem Blaukonus des Cuoxam-Verfahrens

1960. 131 Seiten, 59 Abb., 37 Tabellen. DM 36,50

**HEFT 880**

*Prof. Dr. Karl-Heinz Hellwege, Dr. Werner Knappe, Deutsches Kunststoff-Institut, Darmstadt*

Die Festigkeit thermoplastischer Kunststoffe in Abhängigkeit von den Verarbeitungsbedingungen

1960. 63 Seiten, 30 Abb., 8 Tabellen. DM 18,90

**HEFT 1106**

*Dr. rer. nat. Werner Bubser und*

*Dr. rer. nat. Walter Fester, Textilforschungsanstalt Krefeld*

Quell- und Lösereaktionen an Polyesterfasern zur Untersuchung von deren Veränderungen und Schädigungen

1962. 34 Seiten, 14 Abb., 13 Tabellen. DM 16,—

**HEFT 1132**

*Dr. rer. nat. Werner Bubser und*

*Dr. rer. nat. Walter Fester, Textilforschungsanstalt Krefeld*

Untersuchungen über die Anwendung der Trübungstitrations bei Polyamiden

1962. 33 Seiten, 19 Abb. DM 14,50

**HEFT 1156**

*Dr. rer. nat. Hans Hendrix und*

*Dr. rer. nat. Walter Fester, Textilforschungsanstalt Krefeld*

Potentiometrische Endgruppenbestimmung an synthetischen Fasern

Die Bestimmung der sauren Endgruppen an Polyester- und Polyacrylnitrilfasern

1963. 23 Seiten, 3 Abb., 2 Tabellen. DM 10,70

**HEFT 1157**

*Dr. rer. nat. Walter Fester und*

*Dr. rer. nat. Hans Hendrix, Textilforschungsanstalt Krefeld*

Analytische Untersuchungen an Polyacrylnitril- und Polyesterfasern

1963. 25 Seiten, 5 Abb., 5 Tabellen. DM 10,40

**HEFT 1205**

*Dr. rer. nat. Werner Bubser, Textilforschungsanstalt Krefeld*

Vergleichende Bestimmungen des Schmelzpunktes an synthetischen Faserstoffen

1963. 25 Seiten, 5 Abb., 9 Tabellen. DM 11,80

**HEFT 1212**

*Dr. rer. nat. Heimo Pfeifer, Textil-Technisches Institut der Vereinigten Glanzstoff-Fabriken AG und Deutsches Wollforschungsinstitut an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Über den Abbau von Polyesterfasern durch Hydrolyse und Aminolyse

1964. 107 Seiten, 54 Abb., 30 Tabellen. DM 61,50

**HEFT 1253**

*Dipl.-Ing. Alfred Puck und Dipl.-Ing. Horst Würtinger, Deutsches Kunststoff-Institut Darmstadt*

Werkstoffgemäße Dimensionierungs-Größen für den Entwurf von Bauteilen aus kunstharzgebundenen Glasfasern

Teil I und II

1963. 149 Seiten, 73 Abb., 8 Tabellen. DM 76,—

**HEFT 1278**

*Prof. Dr.-Ing. Paul-Angust Koch und*

*Dr. rer. nat. Maria Stratmann, Textilingenieurschule Krefeld*

Verfahren zur Erkennung und Untersuchung von Chemiefaserstoffen: I. Polyacrylnitril- und Multipolymerisat-Faserstoffe

1964. 105 Seiten, 71 Abb., 8 Tabellen. DM 68,50

**HEFT 1298**

*Prof. Dr. rer. nat. Wilhelm Weltzien und Ph. D. Dr. rer. nat. Waman Achwal, Textilforschungsanstalt Krefeld*

Die Bestimmung des Wassergehaltes mit Hilfe der Karl-Fischer-Methode in Harnstoff-Formaldehyd-Kunstharzen sowie in unbehandelten und in mit diesen Kunstharzen behandelten Geweben

1963. 35 Seiten, 7 Abb., 13 Tabellen. DM 16,60

**HEFT 1300**

*Dr. rer. nat. Werner Bubser, Textilforschungsanstalt Krefeld*

Einfluß der Trocknungsbedingungen beim Schlichten auf die technologischen Eigenschaften und die Entschlichtbarkeit bei Chemiefasern auf Zellulosebasis

1963. 49 Seiten, 32 Tabellen. DM 19,80

HEFT 1314

*Prof. Dr.-Ing. Walther Wegener und Dr.-Ing. Hans Peuker, Institut für Textiltechnik der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Einfluß verschiedener Endstrecken bei verkürzten Kammgarn-Spinnverfahren auf die Ungleichmäßigkeit und auf die dynamometrischen Eigenschaften von Mischgespinsten aus Wolle und kunstgeschaffenen Fasern

1964. 77 Seiten, 31 Abb., 5 Tabellen. DM 45,—

HEFT 1440

*Prof. Dr.-Ing. Alfred H. Henning †, Dipl.-Ing. Gerhard Glasmacher und Dipl.-Ing. Josef Zöhren, Institut für Kunststoffverarbeitung an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Untersuchung und Entwicklung von Prüfverfahren für Kunststoff-Schweißverbindungen

1964. 51 Seiten, 47 Abb. DM 24,50

HEFT 1505

*Prof. Dr.-Ing. Alfred H. Henning †, Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler und Dipl.-Ing. Josef Eilers, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Zusammenstellung verschiedener Verbindungsmöglichkeiten für Kunststoffrohre und Festigkeitsuntersuchungen an PVC- und PE-Rohren und deren Verbindungen

1965. 103 Seiten, 97 Abb., 18 Tabellen. DM 58,—

HEFT 1506

*Prof. Dr.-Ing. Alfred H. Henning †, Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler und Dipl.-Ing. Arne Rothenpieler, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Untersuchungen über die Änderung der Festigkeitseigenschaften

1965. 35 Seiten, 31 Abb. DM 20,50

HEFT 1507

*Prof. Dr.-Ing. Alfred H. Henning †, Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler und Dipl.-Ing. Peter Klenk, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Qualitätsuntersuchungen an Kunststoffrohren

1965. 52 Seiten, 35 Abb., 7 Tabellen. DM 28,—

HEFT 1508

*Prof. Dr.-Ing. Alfred H. Henning †, Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Dipl.-Ing. Arne Rothenpieler und Dipl.-Ing. Rainer Taprogge, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Einfluß des Umformgrades auf die Kaltsprödigkeit thermoplastischer Kunststoffe

1965. 31 Seiten, 22 Abb. DM 18,50

HEFT 1530

*Dr. rer. nat. Maria Stratmann, Ingenieurschule für Textilwesen, Krefeld*

Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von Chemiefaserstoffen III. Polyolefin-Faserstoffe

In Vorbereitung

HEFT 1535

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler und Dipl.-Ing. Rainer Taprogge, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Untersuchungen zur Bestimmung des Zeitstandsverhaltens thermoplastischer Kunststoffe bei Zug- und Biegebeanspruchung

In Vorbereitung

HEFT 1553

*Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler und Dipl.-Ing. Josef Eilers, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*

Untersuchungen zum Kleben von Kunststoffen

Verzeichnisse der Forschungsberichte aus folgenden Gebieten können beim Verlag angefordert werden:

Acetylen/Schweißtechnik – Arbeitswissenschaft – Bau/Steine/Erden – Bergbau – Biologie – Chemie – Eisenverarbeitende Industrie – Elektrotechnik/Optik – Energiewirtschaft – Fahrzeugbau/Gasmotoren – Druck/Farbe/Papier/Photographie – Fertigung – Funktechnik/Astronomie – Gaswirtschaft – Holzbearbeitung – Hüttenwesen/Werkstoffkunde – Kunststoffe – Luftfahrt/Flugwissenschaften – Luftreinhalung – Maschinenbau – Mathematik – Medizin/Pharmakologie/NE-Metalle – Physik – Rationalisierung – Schall/Ultraschall – Schifffahrt – Textiltechnik/Faserforschung/Wäschereiforschung – Turbinen – Verkehr – Wirtschaftswissenschaft.



WESTDEUTSCHER VERLAG · KÖLN UND OPLADEN  
567 Opladen/Rhld., Ophovener Straße 1-3