

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben durch das Kultusministerium

FERTIGUNG

HEFT 11

Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre,
Technische Hochschule Aachen

1. Untersuchungen über Metallbearbeitung im Fräsvorgang mit Hartmetallwerkzeugen und negativem Spanwinkel

2. Weiterentwicklung des Schleifverfahrens für die Herstellung von Präzisionswerkstücken unter Vermeidung hoher Temperaturen

3. Untersuchung von Oberflächenveredlungsverfahren zur Steigerung der Belastbarkeit hochbeanspruchter Bauteile

1953, 80 Seiten, 61 Abb., DM 15,75

HEFT 47

Prof. Dr.-Ing. K. Krekeler, Aachen

Versuche über die Anwendung der induktiven Erwärmung zum Sintern von hochschmelzenden Metallen sowie zur Anlagerung und Vergütung von aufgespritzten Metallschichten mit dem Grundwerkstoff

1954, 66 Seiten, 39 Abb., 11 Tabellen, DM 13,90

HEFT 53

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Aachen

Reibwert und Verschleißmessungen an Kunststoffgleitführungen für Werkzeugmaschinen

1954, 38 Seiten, 18 Abb., DM 8,20

HEFT 66

Dr.-Ing. P. Fügen VDI †, Düsseldorf

Untersuchungen über das Auftreten des Ratterns bei selbsthemmenden Schneckengetrieben und seine Verhütung

1954, 32 Seiten, 5 Abb., DM 6,60

HEFT 86

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Aachen

Untersuchungen über das Fräsen von Baustahl sowie über den Einfluß des Gefüges auf die Zerspanbarkeit

1954, 108 Seiten, 73 Abb., 7 Tabellen, DM 22,—

HEFT 99

Prof. Dr. G. Garbotz, Aachen

Der Kraft- und Arbeitsaufwand sowie die Leistungen beim Biegen von Bewehrungsstählen in Abhängigkeit von den Abmessungen, den Formen und der Güte der Stähle (Ermittlung von Leistungsrichtlinien)

1955, 136 Seiten, 53 Abb., 3 Anlagen, 18 Tabellen, DM 30,—

HEFT 101

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Aachen

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen beim Außenrundschleifen

1955, 100 Seiten, 56 Abb., 3 Tabellen, DM 19,30

HEFT 112

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Aachen

Verschleißmessungen beim Drehen mit aktivierten Hartmetallwerkzeugen

1954, 44 Seiten, 17 Abb., 6 Tabellen, DM 8,80

HEFT 135

Prof. Dr.-Ing. K. Krekeler und Dr.-Ing. H. Peukert, Aachen

Die Änderung der mechanischen Eigenschaften thermoplastischer Kunststoffe durch Warmrecken

1955, 54 Seiten, 27 Abb., DM 11,10

HEFT 207

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Dipl.-Ing. K. H. Fröblich und Dipl.-Ing. H. Siebel, Aachen

Richtwerte für das Fräsen von unlegierten und legierten Baustählen mit Hartmetall. I. Teil

1956, 48 Seiten, 27 Abb., 3 Tabellen, DM 11,10

HEFT 215

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz und Dr.-Ing. G. Weber, Aachen

Einfluß der Wärmebehandlung von Baustählen auf Spanantehung, Schnittkraft- und Standzeitverhalten

1956, 70 Seiten, 30 Abb., 11 Tabellen, DM 18,40

HEFT 232

Prof. Dr.-Ing. O. Kienzle, Hannover und Dr.-Ing. H. Münich, Schweinfurt

Feststellung der Spannungen und Dehnungen und Bruchdrehzahlen der unter Fliehkraft und Bearbeitungskraft beanspruchten Schleifkörper

1957, 130 Seiten, 67 Abb., 12 Tabellen, DM 31,35

HEFT 245

Prof. Dr.-Ing. habil. K. Krekeler, Aachen

Das Verbinden von Metallen durch Kunstharzkleber. Teil I: Eigenschaften und Verwendung der Metallklebstoffe

1956, 48 Seiten, 8 Abb., DM 10,25

HEFT 246

Prof. Dr.-Ing. habil. K. Krekeler, Aachen

Das Verbinden von Metallen durch Kunstharzkleber. Teil II: Untersuchungen an geklebten Leichtmetallverbindungen

1956, 80 Seiten, 40 Abb., DM 17,50

HEFT 262

Dr.-Ing. W. Batel, Aachen

Untersuchungen zur Absiebung feuchter, feinkörniger Häufwerke und Schwingsieben

1956, 90 Seiten, 45 Abb., 22 Diagramme, 5 Tabellen

DM 23,40

HEFT 271

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz und Dipl.-Ing. H. Axer, Aachen

Beeinflussung des Verschleißverhaltens bei spanenden Werkzeugen durch flüssige und gasförmige Kühlmittel und elektrische Maßnahmen

1956, 46 Seiten, 28 Abb., DM 10,70

HEFT 284

Prof. Dr. F. Wever, Düsseldorf, Dr.-Ing. H. J. Wiester, Essen, Dr.-Ing. F. W. Straßburg, Duisburg, Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Aachen und Dr.-Ing. K. H. Fröblich, Köln

Einfluß des Gefüges auf die Zerspanbarkeit von Einsatz- und Vergütungsstählen

1957, 88 Seiten, 126 Abb., 11 Tabellen, DM 22,45

HEFT 287

Prof. Dr.-Ing. habil. K. Krekeler, Aachen

Änderungen der mechanischen Eigenschaftswerte thermoplastischer Kunststoffe bei Beanspruchung in verschiedenen Medien

1956, 62 Seiten, 23 Abb., 5 Tabellen, DM 13,70

HEFT 288

Dr. K. Brücker-Steinkuhl, Düsseldorf

Anwendung mathematisch-statistischer Verfahren in der Industrie

1956, 103 Seiten, 27 Abb., 14 Tabellen, DM 24,20

HEFT 295

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz und Dipl.-Ing. H. Axer, Aachen

Untersuchung und Weiterentwicklung neuartiger elektrischer Bearbeitungsverfahren

1956, 42 Seiten, 27 Abb., DM 10,30

HEFT 296

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Aachen

I. Untersuchungen an elektronischen Regelantrieben
II. Statische Untersuchungen zur Ausnutzung von Drehbänken

1956, 46 Seiten, 18 Abb., DM 10,40

HEFT 304

Prof. Dr.-Ing. K. Krekeler, Düsseldorf und Dipl.-Ing. A. Kleine-Albers, Aachen

Beitrag zur thermoelastischen Warmformbarkeit von Hart-PVC

1957, 72 Seiten, 29 Abb., DM 17,70

HEFT 320

Dr. H.-E. Caspary, Köln

Verwendung von Szintillationszählern an Stelle von Zählrohren zur zerstörungsfreien Materialprüfung

1956, 42 Seiten, 13 Abb., 2 Tabellen, DM 10,10

HEFT 324

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Priv.-Doz. Dr.-Ing. E. Salje und Dipl.-Ing. K. E. Schwarz, Aachen

Richtwerte für das Außenrund-Längs- und Einstechschleifen

1956, 62 Seiten, 44 Abb., 2 Tabellen, DM 13,85

HEFT 327

Prof. Dr.-Ing. habil. K. Krekeler und Dr.-Ing. H. Peukert, Aachen

Beitrag zur thermoelastischen Formbarkeit von Polyäthylen

1956, 56 Seiten, 49 Abb., 9 Tabellen, DM 12,80

HEFT 350

Prof. Dr.-Ing. habil. K. Krekeler und Dr.-Ing. H. Peukert, Aachen

Das Spannungsverhalten der Kunststoffe bei der Verarbeitung

1958, 24 Seiten, 12 Abb., DM 20,—

HEFT 351

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Dipl.-Ing. H. Axer und

Dipl.-Ing. H. Rhode, Aachen

Zerspanbarkeit hochwarmfester und nichtrostender Stähle. Teil I

1957, 96 Seiten, 73 Abb., 2 Tabellen, DM 21,80

HEFT 385

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Dr.-Ing. H. Axer und

Dipl.-Ing. H. Rhode, Aachen

Zerspanbarkeit hochwarmfester und nichtrostender Stähle. Teil II

1957, 86 Seiten, 54 Abb., 5 Tabellen, DM 19,30

HEFT 386

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz und Dipl.-Ing. O. Hake, Aachen

Standzeituntersuchungen und Verschleißmessungen mit radioaktiven Isotopen

1958, 36 Seiten, 33 Abb., 3 Tabellen, DM 12,75

HEFT 395

Dipl.-Ing. L. Hahn, Clausthal-Zellerfeld

Untersuchungen zur Frage des optimalen Bohrloch- und Patronendurchmessers

1957, 132 Seiten, 49 Abb., 19 Tabellen, DM 31,25

HEFT 405

Prof. Dr.-Ing. H. Opitz und Dipl.-Ing. H. Schuler, Aachen

Untersuchungen für einen Wirtschaftlichkeitsvergleich der Feinbearbeitungsverfahren

1958, 72 Seiten, 43 Abb., DM 17,90

HEFT 406

W. Kirsch, Chemieprodukte GmbH., Leverkusen-Rheindorf

Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiete des Korrosionsschutzes und der Abdichtung

1957, 76 Seiten, 28 Abb., 11 Tabellen, DM 19,—

HEFT 408

Prof. Dr. phil. F. Wever, Dr.-Ing. W. Lueg und Dr.-Ing. H. G. Müller, Düsseldorf

Kraft- und Arbeitsbedarf beim Warmscheren von Stahl in Abhängigkeit von Temperatur und Schnittgeschwindigkeit

1957, 46 Seiten, 15 Abb., 3 Tabellen, DM 11,35

- HEFT 413
*Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Dipl.-Ing. H. Siebel und
 Dipl.-Ing. R. Fleck, Aachen*
 Richtwerte für das Fräsen von unlegierten und legierten
 Baustählen mit Hartmetall, Teil II
 1957, 56 Seiten, 35 Abb., 4 Tabellen, DM 14,40
- HEFT 426
Prof. Dr.-Ing. H. Opitz und Dipl.-Ing. W. Scholz, Aachen
 Untersuchungen über den Räumvorgang
 1957, 74 Seiten, 36 Abb., 7 Tabellen, DM 16,55
- HEFT 447
*Prof. Dr.-Ing. F. Bollenrath, Aachen, Dr.-Ing. H. Füllen-
 bach, Seesen/Harz und Dipl.-Ing. J. Schumacher, Neu-
 beckum/Westf.*
 Entwicklung rationell arbeitender Spritzkabinen
 1958, 44 Seiten, 26 Abb., DM 13,55
- HEFT 465
Dr.-Ing. R. Koch, Köln
 Amerikanische Fertigungsunterlagen und ihre Werk-
 stattreifmachung für deutsche Betriebe
 1958, 54 Seiten, 19 Abb., DM 17,35
- HEFT 474
Dr.-Ing. R. Ibing und Dipl.-Ing. G. Meier, Hannover
 Eichung und Entwicklung von Staubentnahmesonden
 1958, 32 Seiten, 9 Abb., 2 Tabellen, DM 8,65
- HEFT 511
H. Wahl, G. Kantenwein und W. Schäfer, Essen
 Gesteinsbohr-Modellversuche zur Frage des Dreh-
 bohrens, Schlagbohrens und Drehschlagbohrens
in Vorbereitung
- HEFT 520
*Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Dipl.-Ing. H. Obrig und
 Dipl.-Ing. P. Kips, Aachen*
 Untersuchung neuartiger elektrischer Bearbeitungs-
 verfahren
 1958, 44 Seiten, 35 Abb., 2 Tabellen, DM 14,70
- HEFT 521
*Prof. Dr.-Ing. H. Opitz und Dipl.-Ing. K. E. Schwartz,
 Aachen*
 Das Abrichten von Schleifscheiben mit Diamanten
 1958, 72 Seiten, 34 Abb., 3 Tabellen, DM 17,15
- HEFT 570
*Prof. Dr.-Ing. habil. K. Krekeler, Dr.-Ing. H. Peukert und
 Dipl.-Ing. O. Schwarz, Aachen*
 Kerbempfindlichkeit thermoplastischer Kunststoffe ab-
 hängig von der Kerbform und der Beanspruchungs-
 temperatur
 1958, 40 Seiten, 24 Abb., 12 Tabellen, DM 13,30
- HEFT 603
*Prof. Dr.-Ing. L. Engel und Dr.-Ing. J. Foerster,
 Clausthal-Zellerfeld*
 Gummielastische Stoffe als Dämpfungselemente an
 schlagenden Werkzeugen
in Vorbereitung
- HEFT 605
Ing. L. Bommers, M.-Gladbach
 Bestimmung von Leistung und Wirkungsgrad eines
 Ventilators
in Vorbereitung
- HEFT 638
*Prof. Dr.-Ing. H. Opitz, Dr. Ing. H. Schuler und
 Dipl.-Ing. P. H. Brammertz, Düsseldorf*
 Die Werkstückgüte beim Feindreihen und Feinschleifen
 und ihr Einfluß auf die Fertigungskosten
in Vorbereitung
- HEFT 664
Dr. phil. habil. P. Hölemann, Düsseldorf-Reisholz
 Die Bestimmung der Gasausbeute von Karbid
in Vorbereitung
- HEFT 666
*Prof. Dr.-Ing. K. Krekeler, Dr.-Ing. H. Peukert, Dipl.-
 Ing. B. Frerichmann, Aachen*
 Die Infrarotwärmmung an thermoplastischen Kunst-
 stoffen

Ein Gesamtverzeichnis der Forschungsberichte, die folgende Gebiete umfassen, kann bei Bedarf vom Verlag angefordert werden:

Acetylen / Schweißtechnik – Arbeitspsychologie und -wissenschaft – Bau / Steine / Erden – Bergbau – Biologie – Chemie – Eisenverarbeitende Industrie – Elektro-
 technik / Optik – Fahrzeugbau / Gasmotoren – Farbe / Papier / Photographie – Fertigung – Gaswirtschaft – Hüttenwesen / Werkstoffkunde – Luftfahrt / Flug-
 wissenschaften – Maschinenbau – Medizin / Pharmakologie / Physiologie – NE-Metalle – Physik – Schall / Ultraschall – Schifffahrt – Textiltechnik / Faserforschung /
 Wäschereiforschung – Turbinen – Verkehr – Wirtschaftswissenschaften.