# **MATERIAL PRUFUNG**

Inhalt

31. Jahrgang 11/12/89 Nov./Dez. 1989 Heft 11–12

## <u>Herausgeber</u>

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
DGZfP Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung
DVM Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung
VDI-Gesellschaft Werkstofftechnik

#### **Organschaft**

Die Zeitschrift ist Organ des Normenausschusses Materialprüfung im DIN

#### **Aufsatz-Redaktion Berlin**

Dr.-Ing. D. Aurich, Ltd. Dir. u. Prof. (verantwortlich)
Dr. M. P. Hentschel
Dr. J. Sickfeld
Dr. U. Völkel

BAM, Unter den Eichen 87, D-1000 Berlin 45 Tel. 0 30/81 04-1, Telefax 0 30/8 11 20 29

#### **Redaktion Darmstadt**

Dr.-Ing. Th. Stöckermann (verantwortlich)
Dipl.-Ing. Christa Weil
(Redaktionsassistentin)
Carl Hanser Verlag, Marburger Straße 13,
D-6100 Darmstadt
Telefon 061 51/70 09 40
Telefax 061 51/70 09 48

Beiträge und Mitteilungen für den redaktionellen Inhalt sind an die Redaktion Darmstadt zu senden, *Fachaufsätze* (Originalbeiträge) an die Aufsatz-Redaktion Berlin.

#### **Fachbeirat**

Prof. Dr. G. W. Becker, Berlin (Sprecher)
Prof. Dr. A. Bäumel, Darmstadt
Dir. Prof. Dr. H. Gräfen, Leverkusen
Dr.-Ing. W. Hansen, München
Dir. Prof. Dr.-Ing. E. Mundry, Berlin
Dir. Prof. Dr.-Ing. C. Razim, Stuttgart
Prof. Dr.-Ing. K. G. Schmitt-Thomas,
München



### Carl Hanser Verlag

Kolbergerstraße 22, D-8000 München 80 Telefon 089/9 26 94-0 Telex 5-2 28 37 Telefax 089/98 48 09

© Copyright by Carl Hanser Verlag 1989

Impressum	 3//
Notizen	
aus den Verbänden	 345
aus den Instituten	 346
zum Fachgebiet	 347
aus den Unternehmen	 348
zur Person	 348
Kalender	349

#### Aufsätze

M. P. Hentschel: Zerstörungsfreie Prüfung polymerer Verbundwerkstoffe	351
S. Hirsekorn: Zerstörungsfreie Charakterisierung von Werkstoffen durch	
Ultraschall-Streuungseffekte	357
A. Golke, M. Tietze: Computergestützte Wirbelstromprüfung an Drähten,	
Stangen und Rohren	363
G. Bach, J. Valtingojer, K. Goebbels: Mikromagnetische Härte-, Härtetiefe-	
und Spannungsmessung	367
G. Robiller: Probleme des rechnergesteuerten Zugversuchs	371
H. J. Penkalla, M. Rödig, H. Nickel: Grundlagen des mehrachsigen Bauteil-	
verhaltens bei hohen Temperaturen, Teil 2	377
U. Zorll: Viskoelastische Lackeigenschaften mit dem Biegeschwing-Verfahren	
bestimmen	381

# Kurzberichte

Neues Makro-Zoom-Mikroskop	356 362 362 370 376 379
Normen und Richtlinien, Bücher	385
Report	387
Jahresinhaltsverzeichnis	391

# Zur Titelanzeige

Die Röntgen-Durchleuchtung von Gußteilen mit automatischer Prüfentscheidung ist ein zukunftsweisendes Gebiet moderner Prozeßüberwachung in der Gießerei. Die automatische Bildauswertung objektiviert das Prüfergebnis und steigert die Prüfsicherheit.

Neben dem Preis-Leistungsverhältnis ist die Flexibilität der Software nach einem Prüfteilwechsel von entscheidender Bedeutung für den Anwender.

Die Abbildung zeigt die Röntgenprüfung eines Leichtmetallrades mit der automatischen Räderprüfanlage ARPA von Philips.

## Philips GmbH

Unternehmensbereich Elektronik für Wissenschaft und Industrie Miramstraße 87, Postfach 31 03 20 3500 Kassel Telefon 05 61/50 10

FS: 997 070 ewi d

