

[Musterdokument](#) [Datenbankfelder](#) [Suchhinweise](#) [Login/Registrierung](#)

WEMA® Werkstoffe / Materials (WEMA)

Literaturdatenbank mit Bibliographie, Abstract und Schlagwörtern für die Werkstoffwissenschaft und -anwendung.

Die Datenbank bündelt Informationen aus der deutschen und internationalen wissenschaftlichen und angewandten Fachliteratur wie Zeitschriften, Konferenz Einzelberichten, Forschungsberichten und Dissertationen sowie anderer schwer zugänglicher Literatur. Sie bietet Hinweise bezüglich Entwicklungsmethoden, Charakterisierung und Anwendungen moderner Werkstoffe aller Werkstoffklassen. Der Inhalt der Veröffentlichungen wird über Schlagwörter, Deskriptoren, Fachnotationen und darüber hinaus über Werkstoffbezeichnungen, normierte Werkstoffformeln und die chemische Indexierung erschlossen. Die Abstracts werden in Deutsch und/oder in Englisch erfasst. Gesucht werden kann sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache.

Werkstoffe:

- Stahl- und Eisenlegierungen
- NE-Metalle, Sondermetalle, Legierungen, metallische Gläser
- Metallische Schäume
- Nichtmetallische anorganische Werkstoffe (Keramik, Glas, Halbleiter)
- Polymerwerkstoffe
- Bioabbaubare, bioverträgliche und resorbierbare Werkstoffe / Biomaterialien
- Holzwerkstoffe
- Baustoffe und Bindemittel sowie natürliche und synthetische Minerale und Gesteine
- Verbundstoffe / Kompositwerkstoffe / Laminat
- Schichten / Beschichtungen
- Aerogel / Xerogel
- Form-Gedächtnis-Werkstoffe

Themen:

- Werkstoffgewinnung, Gießereitechnik, Hüttenwesen
- Werkstoffentwicklung
- Werkstoffkunde, Werkstoffphysik
- Magnetische und piezoelektrische Werkstoffe
- Simulationsanwendungen / Computermodeling
- Eigenschaften, Anwendungen
- Zerstörungsfreie und zerstörende Prüfung
- Beschichtungen, Oberflächenveredelung
- Fügetechnik, Schweißtechnik
- Korrosion, Rheologie, Tribologie
- Wärmebehandlung
- Rapid Prototyping
- Analysen und Messverfahren, Normung
- Betriebsmanagement zur Werkstoffgewinnung
- Sol-Gel-Verfahren

Suchsprache

Deutsch, englisch

Datenbestand

Anzahl der Dokumente: ca. 1.530.000

Zeitraum: ab 1979

Aktualisierung: wöchentlich

Produzent

WTI-Frankfurt eG

Ferdinand-Happ-Str. 32

D-60314 Frankfurt/Main

Tel.: (069) 4308-111

Fax.: (069) 4308-200

Internet: <http://www.wti-frankfurt.de>

Redaktion der Datenbank:

Frau Oshrat Galili

Mail: o.galili@wti-frankfurt.de

Musterdokument [TOP](#)

Datenbank

TEMA, Copyright WTI-Frankfurt eG

Titel

Schadensanalyse zum Radsatzwellenbruch ICE3

Deskriptoren

Drehgestell; nichtmetallischer Einschluss; Bruchfläche; Radsatz; Reinheitsgrad; Schwingen; Schadensanalyse; zerstörungsfreie Prüfung; Ultraschallprüfung; Probenahme; Radlagersatz

Abstract

Am 9. Juli 2008 entgleiste ein Hochgeschwindigkeits-Triebzug der Baureihe 403, ICE3, bei der Ausfahrt aus dem Kölner Hauptbahnhof. Ursache dafür war der Schwingbruch einer Radsatzwelle. Im Auftrag der Staatsanwaltschaft Köln untersuchte die BAM die Schadensteile, insbesondere die gebrochene Treibradsatz-Hohlwelle. Zunächst wurden das Drehgestell, der Antriebsstrang, die Räder, die Bremsen und die gebrochene Radsatzwelle visuell untersucht und deren Zustand dokumentiert. Anschließend erfolgte die zerstörungsfreie Prüfung der beiden Bruchstücke der Hohlwelle mit teilmechanisierter Ultraschall-Handprüfung. Vor der Zerlegung der Radsatzwelle wurden ausgewählte Maße kontrolliert und die Oberfläche eingehend untersucht. Nach der Probenahme und Präparation wurden die relevanten spezifizierten Eigenschaften des Wellenwerkstoffs überprüft. Mittels Bruchflächenanalyse konnte die Startstelle des Schwingrisses lokalisiert, aufgrund der starken Sekundärschäden auf der Bruchfläche und an den Bruchkanten jedoch nicht direkt ausgewertet werden.

Durch die Kombination von Mikro-Computertomographie und Ultraschall-Tauchtechnik wurden u. a. nahe der Schwingriss-Startstelle Inhomogenitäten erkannt, die durch metallographische Ziel- präparation als nichtmetallische Einschlüsse identifiziert wurden. Die Größe dieser Einschlüsse ist gemäß gefordertem Reinheitsgrad unzulässig. Vergleichbare Einschlüsse in diesem hochbeanspruchten Bereich der Radsatzwelle haben vermutlich den Schwingriss initiiert.

Autor

Klinger, C.; Bettge, D.; Häcker, R.; Heckel, T.; Gohlke, D.

Institution

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, DE

Konferenzangaben

Werkstoffprüfung, 28., Neu-Ulm, DE, 2010-12-02 - 2010-12-03

publiziert als: Konstruktion, Werkstoffentwicklung und Schadensanalyse, 28. Werkstoffprüfung 2010, Neu-Ulm, DE, 2.-3. Dez, 2010

Quelle

Konstruktion, Werkstoffentwicklung und Schadensanalyse, Werkstoffprüfung, 28, in: DVM-Bericht * (2010) Seite 235-239 (5 Seiten, 5 Bilder, 6 Quellen)
Berlin: Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung (DVM)

Publikationscodes

ISSN: 1862-4685

ISBN: 978-3-514-00778-9

Zeitschriftencode: 8696 = DVM-Bericht

Konferenznummer: 14659 = Tagung Werkstoffprüfung

Fachgebiete

3IGX Zerstörungsfreie Prüfung von Werkstoffen und Bauteilen

3IDA Akustische Messverfahren

3KXM Mechanische Werkstoffeigenschaften

3BB Mechanik von Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen

Sprache

DE Deutsch

Dokumentnummer

20110503156

Themenbehandlung

A Anwendungsspezifische Abhandlung

Dokumentart

CA Beitrag (Konferenz)

BC Kapitel (Buch)

Erscheinungsjahr

2010

Update

2011-05-30

Datenbankfelder [TOP](#)

Titel	TI
Autor	AU
Institution	CO
Thesaurus	TH
Deskriptoren	DE
Fachgebiete	CC
Quelle	SO
Publikationscodes	SC
Konferenzangaben	CF
Sprache	LG
Dokumentart	PT
Dokumentform	PF
Abstract	TX
Werkstoffbezeichnung	MT
Werkstoffindexierung	MI
Chemische Indexierung	CI
Freie Begriffe	FT
Themenbehandlung	TC
Verfügbarkeit	AV
Dokumentnummer	NO
Erscheinungsjahr	YR
Update	UP
Land der Institution	COC
Konferenzseriennummer	CSN
Land der Konferenz	CFC
WTI-Zeitschriftencode	FJC

Suchhinweise [TOP](#)**Thesaurus**

Bei der Verwendung von Suchwörtern, die im Thesaurus "Technik und Management" der WTI enthalten sind, werden in der Globalsuche automatisch Synonyme, Unterbegriffe und englische Fachbegriffe mit berücksichtigt.

Für die Vorauswahl von Suchbegriffen aus dem Thesaurus kann die **Thesaurussuche** (siehe graue Menüleiste) verwendet werden.

*Hinweis: Die Thesaurus-Suche steht Ihnen zur Verfügung bei Recherche in der jeweiligen Einzeldatenbank. Da nicht alle Datenbanken über einen Thesaurus verfügen, können wir diese Option nicht bereitstellen, sobald Sie die **OneSearch** zur datenbankübergreifenden Suche nutzen.*

Feldbezogene Suche

In der Globalsuche wird nicht in allen Feldern gesucht, sondern nur in Titel, Abstract, Autor, Institution, Quelle, Publikationscodes (ISSN und ISBN), Konferenzangaben, Thesaurus, Freie Begriffe und Erscheinungsjahr. In allen anderen Fällen muss das gewünschte Datenbankfeld ausgewählt werden. Dies kann entweder in der "Strategiesuche" erfolgen (Dropdown-Liste) oder durch Direkteingabe des Feldkürzels, gefolgt von Doppelpunkt und dem Suchbegriff, z.B. die Fachgebiete CC:3BFB. Das Feldkürzel (siehe oben: Datenbankfelder) muss in Großbuchstaben eingegeben werden. Die Direktsuche ist in allen Suchvarianten (Einfache Suche, Erweiterte Suche und Strategiesuche) möglich.

Feld Autor (AU)

In der TEMA und ihren Teildatenbanken (DOMA, WEMA, ZDE, BEFO usw.) genügt es, im Autorenfeld (Erweiterte Suche oder Strategiesuche) den Anfang des Vor- oder des Nachnamens eines Autors einzugeben. Es wird dann eine Liste der passenden Einträge angezeigt, aus der der gewünschte Name ausgewählt werden kann.

Alternativ können Namen auch trunkiert (mit *) gesucht werden: z. B. `hoyer*` findet auch `hoyer-ina`, `hoyer-n-j`, `hoyer-norbert`, `hoyerberg`, `hoyermann` usw. Um genauer zu suchen, kann beim Vornamen trunkiert werden, z. B. `"hoyer n*"` findet nur die Autoren namens Hoyer, deren Vornamen mit "N" beginnen, wie Hoyer, Niklas oder Hoyer, Norbert oder Hoyer, N. Die Suche muss in der Form "Nachname Vorname" im Autorenfeld erfolgen. Diese Suchweise ist in allen Datenbanken möglich. Die Trunkierung ist sinnvoll, da die Vornamen in der Literatur oft abgekürzt werden.

Feld Institution (CO)

Dieses Feld enthält die Institution, bei der der Autor zur Zeit der Veröffentlichung arbeitete. Soweit möglich sind diese Institutionen einheitlich angesetzt und können zum Verfeinern des Suchergebnisses verwendet werden. Namensänderungen sollten bei der Suche berücksichtigt werden (z.B. DaimlerChrysler -> Daimler). Das Land der Institution ist mit dem zweistelligen ISO-Ländercode suchbar unter Verwendung des Kürzels COC (in Großbuchstaben), z.B. `COC:cn` findet alle Veröffentlichungen, bei denen eine Institution aus China mitgewirkt hat.

Feld Fachgebiete (CC)

Im Suchfeld Globalsuche muss unbedingt mit dem Feldkürzel CC gesucht werden, um bei der Suche mit Codes ein korrektes Ergebnis zu erzielen, z.B. `CC:3BFB`. Stattdessen kann auch in der "Strategiesuche" das Feld "Fachgebiete" aus der Dropdown-Liste ausgewählt werden.

In der "Erweiterten Suche" und der "Strategiesuche" können die Fachgebiete der Klassifikation "Fachordnung Technik" aus einer Liste (Link unterhalb der Suchfelder) ausgewählt werden, wobei die Auswahl der dort angegebenen obersten Ebene auch die untergeordneten (genaueren) Klassen automatisch mit in die Suche einbezieht. Mehrere ausgewählte Codes werden mit OR verknüpft. Bei der direkten Eingabe des Codes in das Suchfeld, z.B. `CC:3BF`, wird nur die angegebene Klasse gefunden. Werden auch die untergeordneten Klassen gewünscht, muss trunkiert werden (mit *), z.B. `CC:3BF*`. Codes siehe [Fachordnung Technik](#)

Außerdem besteht die Möglichkeit, z. B. im Anschluss an eine Suche in anderen Feldern, das Suchergebnis anhand der Fachgebiete (Link auf der rechten Seite der Titelliste) nachträglich zu präzisieren. Mehrere dort ausgewählte Fachgebiete werden mit AND verknüpft, müssen also alle zutreffen. Diese Liste ist sortierbar, entweder nach Trefferzahl oder alphabetisch nach den Codes der Fachgebiete.

Feld Quelle (SO)

Titel von Veröffentlichungen können als Phrasen in Anführungszeichen gesucht werden, z.B. "laser in medicine and surgery".

Feld Publikationscodes (SC)

Für die eindeutige Identifizierung von Veröffentlichungen empfiehlt sich die Suche mit ISBN, bzw. ISSN. Die ISSN und ISBN werden mit Bindestrichen ohne Vortext gesucht, z.B. 978-3-18-092009-2. Der **WTI-Zeitschriftencode** ist mit dem Kürzel FJC (in Großbuchstaben) suchbar, gefolgt von Doppelpunkt und dem numerischen Code ohne führende Nullen, z.B. FJC:770 (siehe [WTI-Zeitschriftenliste](#)).

Feld Konferenzangaben (CF)

Seit 1993 werden die Konferenzdaten normiert erfasst. Ab diesem Zeitpunkt gibt es Konferenzseriennummern für regelmäßig ausgewertete Konferenzen (siehe [ausführlicher Konferenzprospekt](#)). Die Suche erfolgt mit dem Kürzel CSN (in Großbuchstaben) z.B. CSN:14 oder CSN:12349. Die Konferenzseriennummern werden ohne führende Nullen gesucht. Die Ausgabe der Konferenznummer erfolgt im **Feld Publikationscodes**. Das Land, in dem die Konferenz stattgefunden hat, kann mit dem Kürzel CFC gesucht werden, z.B. CFC:de. Konferenzen von vor 1993 können, als Phrasen oder mit Operatoren gesucht werden.

Feld Dokumentform (PF)

In diesem Feld werden für die Zeit ab ca. 1991 genauere Angaben zu elektronisch verfügbaren Veröffentlichungen gemacht. Darunter fallen vor allem Zeitschriftenartikel oder Konferenzbeiträge mit Link (DOI) zum Verlagsserver, wo der Volltext abrufbar ist, aber auch CDs/DVDs, E-Books oder elektronische Dissertationen. Herkömmliche gedruckte Veröffentlichungen enthalten kein Feld Dokumentform.

Für die Suche gelten die Codes:

EC für CD-ROM/DVD

ED für Veröffentlichungen mit DOI

EL für Online-Ressourcen, die oft frei im Internet verfügbar sind.

Suchbeispiel: PF:ed

Alle elektronischen Veröffentlichungen findet man mit PF:e*

Ein Suchergebnis kann stattdessen auch mit **Dokumentart** "Elektronische Veröffentlichung" in der rechten Spalte der Trefferliste verfeinert werden, die alle obengenannten Codes einschließt.

Feld Themenbehandlung (TC)

Dieses Feld wird seit 1993 angeboten, d.h. bei der Auswahl aus dieser Liste werden ältere Literaturhinweise ausgeschlossen.

Feld Dokumentnummer (NO)

Die Dokumentnummer ist eine eindeutige Identifikationsnummer für jeden Literaturhinweis. Sie wird im Feld Dokumentnummer (Strategiesuche) oder mit Feldkürzel, z.B. NO:20080501152 gesucht.

Stand

Februar 2016