

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11075-08-00
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 16.08.2010 bis 17.06.2012

Urkundeninhaber:

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Abteilung VIII Zerstörungsfreie Prüfung
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

für ihre Fachgruppen

- VIII.1 - Mess- und Prüftechnik, Sensorik
- VIII.2 - Zerstörungsfreie Schadensdiagnose und Umweltmessverfahren
- VIII.3 - Radiologische Verfahren
- VIII.4 - Akustische und elektromagnetische Verfahren

Prüfungen in den Bereichen:

Ermittlung der Kenngrößen von Prüfeinrichtungen und Prüfverfahren für die Instrumentierte Eindringprüfung (Martenshärte);
Messung und Kalibrierung bezüglich der Messgröße Kraft;
Ermittlung von Werkstoffparametern mittels Instrumentierter Eindringprüfung;
Bestimmung spektraler und integraler (lichttechnischer) Kennzahlen von fluoreszierenden und nicht fluoreszierenden Referenzmaterialien unter variablen geometrischen Messbedingungen;
Zerstörungsfreie Prüfung an Konstruktionen aus Beton, Mauerwerk und Holz im Bauwesen;
Industrielle Radiologische Verfahren (manuell und mechanisiert) mit Röntgenfilmen, Speicherfolien, Detektor-Arrays; Computertomographie;
Charakterisierung von Strahlenquellen, Röntgenfilm- und Speicherfoliensystemen;
Sichtprüfung an Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus;
Ultraschallprüfung (manuell und mechanisiert) an metallischen Werkstoffen;
Bestimmung von Einschallwinkeln und Schallfeldern

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

*Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS GmbH bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.*

1 Mess- und Prüftechnik

1.1 Prüfung und Kalibrierung von Kraftmesseinrichtungen; Durchführung von Kraftmessungen *

DIN EN ISO 376
2005-02 Metallische Werkstoffe - Kalibrierung der Kraftmessgeräte für die Prüfung von Prüfmaschinen mit einachsiger Beanspruchung

StAA-S.11-1
2003-07 Kalibrierung von Kraftmessgeräten

StAA-S.11-2
2003-07 Durchführung von Kraftmessungen

Messgröße	Messbereich	Messunsicherheit *)	Beispielhaftes Prüfverfahren
Druck- /Zugkraft (Kalibrierung)	0,1 N bis 200 kN 200 kN bis 5,0 MN	0,01 % 0,02 %	DIN EN ISO 376
Druck- /Zugkraft (Messung) Druckkraft (Messung)	0,1 N bis 200 kN 200 kN bis 5,0 MN 5 MN bis 36 MN	0,05 % 0,1 % 0,1 %	DIN EN ISO 7500-1
*) kleinste erreichbare Messunsicherheit			

1.2 Ermittlung von Werkstoffparametern mittels Instrumentierter Eindringprüfung*

DIN EN ISO 14577-1
2003-05 Metallische Werkstoffe - Instrumentierte Eindringprüfung zur Bestimmung der Härte und anderer Werkstoffparameter
Teil 1: Prüfverfahren

StAA-S.11-6
2006-04 Instrumentierte Eindringprüfung zur Bestimmung der Härte und anderer Werkstoffparameter (Martenshärte)

Messgröße	Messbereich	Messunsicherheit ^{*)}	Beispielhaftes Prüfverfahren
Prüfkraft-Eindringweg- Abhängigkeit bei Aufbrin- gung und Rücknahme der Prüfkraft	2 N - 2,5 kN 1 µm - 1 mm	entsprechend DIN EN ISO 14577-1	DIN EN ISO 14577-1
*) kleinste erreichbare Messunsicherheit			

2 Optische Messverfahren

2.1 Bestimmung spektraler Kennzahlen von fluoreszierenden und nicht fluoreszierenden Referenzmaterialien unter genormten geometrischen Messbedingungen

CIE 015:2004 3rd edition 2004-01	Colorimetry
DIN 5033-3 1992-07	Farbmessung - Farbmaßzahlen
DIN 5033-4 1992-07	Farbmessung - Spektralverfahren
DIN 5033-7 1983-07	Farbmessung - Meßbedingungen für Körperfarben
DIN 5033-9 2005-10	Farbmessung - Teil 9: Weißstandard zur Kalibrierung in Farbmessung und Photometrie
DIN 5036-1 1978-07	Strahlungsphysikalische und lichttechnische Eigenschaften von Materialien; Begriffe, Kennzahlen
DIN 5036-3 1979-11	Strahlungsphysikalische und lichttechnische Eigenschaften von Materialien; Messverfahren für lichttechnische und spektrale strahlungsphysikalische Kennzahlen
DIN 6174 2007-10	Farbmetrische Bestimmung von Farbmaßzahlen und Farbabständen im angenähert gleichförmigen CIELAB-Farbenraum
StAA-VIII.13-2 2007-02	Bestimmung spektraler Reflexionsfaktoren, Reflexionsgrade und Transmissionsgrade nichtfluoreszierender Materialien am ZEISS DMC25

StAA-VIII.13-3 2007-02	Bestimmung spektraler Gesamtstrahldichtefaktoren fluoreszierender Materialien durch Anregung mit unzerlegter Strahlung der Normlichtart D65
StAA-VIII.13-4 2007-02	Bestimmung spektraler Gesamtstrahldichtefaktoren fluoreszierender Materialien mit dem Zwei-Monochromatoren-Messplatz (2MM)
StAA-VIII.13-10 2010-02	Bestimmung der spektralen Reflexions- und Transmissionsgrade nichtfluoreszierender Materialien am Perkin Elmer Lambda 900
StAA-VIII.13-12 2010-02	Bestimmung der spektralen Transmissionsgrade nichtfluoreszierender nicht streuender Materialien am Perkin Elmer Lambda 900
StAA-VIII.13-13 2010-02	Bestimmung der spektralen Reflektionsfaktoren nichtfluoreszierender Materialien für die Messgeometrie 0°/45° am Perkin Elmer Lambda 900

2.2 Bestimmung integraler (lichttechnischer) Reflexionskennzahlen von fluoreszierenden und nicht fluoreszierenden Referenzmaterialien unter variablen geometrischen Messbedingungen

CIE 054.2-2001 2001-01	Retroreflektion: Definition and measurement
DIN EN ISO 2813 1999-06	Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Reflektometerwertes von Beschichtungen (außer Metallic-Beschichtungen) unter 20°, 60° und 85° Paint and varnishes – Determination of specular gloss of non-metallic paint films at 20°, 60° und 85°
DIN 67510-1 2009-11	Langnachleuchtende Pigmente und Produkte - Teil 1: Messung und Kennzeichnung beim Hersteller
DIN 67510-2 2002-10	Langnachleuchtende Pigmente und Produkte - Teil 2: Messung von langnachleuchtenden Produkten am Ort der Anwendung
DIN 67520 2008-11	Retroreflektierende Materialien zur Verkehrssicherung - Lichttechnische Mindestanforderungen an Reflexstoffe
DIN 67530 1982-01	Reflektometer als Hilfsmittel zur Glanzbeurteilung an ebenen Anstrich- und Kunststoff-Oberflächen

StAA-VIII.13-5 2010-02	Bestimmung von Reflektometerwerten mit dem BAM-Referenz-Reflektometer
StAA-VIII.13-6 1999-12	Bestimmung spezifischer Rückstrahlwerte mit dem BAM-Referenz-Reflektometer
StAA-VII.13-14 2010-02	Bestimmung optischer Eigenschaften langnachleuchtender Pigmente und Produkte

3 Zerstörungsfreie Prüfung an Konstruktionen aus Beton, Mauerwerk und Holz im Bauwesen *

AA QM VIII.2 V001 2007-02	Dickenbestimmung mit Ultraschallecho-Verfahren
AA QM VIII.2 V002 2007-01	Strukturuntersuchungen von Beton- und Mauerwerksbauteilen mit Radar
AA QM VIII.2 V004 2007-01	Messungen mit dem Impakt-Echo-System
AA QM VIII.2 V005 2007-02	Bestimmung der Elementzusammensetzung an der Oberfläche von Festkörpern mit der Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)
AA QM VIII.2 V006 2003-06	Scannen des Feuchteprofils in der Tiefe eines einseitig zugänglichen Mauerwerkskörpers mittels Mikrowellen-Absorption
AA QM VIII.2 V007 2007-01	Pfahlintegritätsprüfung nach dem „low-strain“-Verfahren (PIT)

DIN EN 14096-1 2003-08	Zerstörungsfreie Prüfung; Qualifizierung von Röntgenfilm-Digitalisierungssystemen - Teil 1: Definition, quantitative Messung von Bildqualitätsparametern, Standard-Referenzfilm und Qualitätssicherung
DIN EN 14784-2 2005-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Industrielle Computer-Radiographie mit Phosphor-Speicherfolien - Teil 2: Grundlagen für die Prüfung mit Röntgen- und Gammastrahlen
DIN 25435-7 2003-05	Wiederkehrende Prüfungen an Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 7: Durchstrahlungsprüfung
StAA VIII.3/7 2008-06	Prüfung von industriellen ZfP-Filmen für die Durchstrahlungsprüfung auf der Basis der DIN EN 584-1, ASTM E 1815 und ISO 11699-1
StAA VIII.3/14 2006-11	Arbeitsanweisung für mechanisierte Durchstrahlungsprüfung „TomoCAR“, Analyse von Längsanzeigen in Rundschweißnähten
StAA VIII.3/15 2008-07	Messung der optischen Dichte von Schwärzungstreppen
StAA VIII.3/17 2003-08	Prüfanweisung für die Brennfleckmessung / Brennfleck - Charakterisierung von Industrie-Röntgenanlagen für die Zerstörungsfreie Prüfung auf der Basis von DIN EN 12543 – Teil 1 bis 5
StAA VIII.3/18 2006-05	Prüfung und Klassifizierung von Speicherfolien-Systemen in der ZfP nach den Normen EN 14784-1 und ASTM E 2446
StAA VIII.3/19 2008-06	Durchstrahlungsprüfung von Stahlbeton und Spannbeton auf der Basis des DGZfP-Merkblattes B1
StAA VIII.3/20 2008-08	Erzeugung von Schichtbildern mittels Kegelstrahl-Röntgen-Computertomographie

5 Zerstörungsfreie Prüfungen; Manuelle und mechanisierte Ultraschallprüfung *

Manuelle und mechanisierte Oberflächen- und Volumenprüfung an Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus und der Verkehrstechnik aus Metall und Kunststoff; Charakterisierung von Ultraschall-Senkrecht- und Winkelprüfköpfen für Longitudinal- und Transversalwellen von 0 bis 90 Grad

DIN EN ISO 22825 2007-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Prüfung von Schweißverbindungen in austenitischen Stählen und Nickellegierungen
DIN EN 583-4 2002-12	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Prüfung auf Inhomogenität senkrecht zur Oberfläche
DIN EN 1714 2002-09	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung von Schweißverbindungen
DIN EN 10228-3 1998-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl
DIN EN 10228-4 1999-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem, nichtrostendem Stahl
DIN EN 12668-2 2004-11	Zerstörungsfreie Prüfung - Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung - Prüfköpfe
KTA 3401.3 1986-11	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl - Teil 3: Herstellung

6 Sichtprüfung *

Prüfung von äußeren und inneren Oberflächen auf Unregelmäßigkeiten, z.B. Korrosion und Verarbeitungsfehlern an Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus

DIN EN 970 1997-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung
DIN EN 13018 2001-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen

7 Übergreifend für Radiologische Verfahren und Ultraschallverfahren *

AD HP 5/3 2007-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung
AD HP 5/3, Anlage 1 2002-01	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren
KTA 3201-4 1999-06	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung
KTA 3211.4 1999-10	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises - Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung

verwendete Abkürzungen:

AA	Arbeitsanweisungen der BAM, Fachgruppe VIII.2
AD HP	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter; Herstellung und Prüfung von Druckbehältern
CIE	Commission Internationale de l'Eclairage
KTA	Kerntechnischer Ausschuss
StAA	Standardarbeitsanweisung