

# DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3692.00

Gültigkeitsdauer: 2009-07-06 bis 2014-07-05

Urkundeninhaber:

**Ingenieur-Gemeinschaft  
Meyer & Horn-Samodelkin GbR**

Alter Hafen Süd 4  
18069 Rostock

Prüfungen in den  
Bereichen:

**Makroskopie, Licht- und Rasterelektronenmikroskopie (REM) einschließlich Mikrobereichsanalyse (EDX) und Längen- und Schichtdickenmessung an Proben aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen, Schadensteilen, Bruchflächen, Pulvern und Partikeln, Schichtsystemen, geschweißten und gelöteten Proben; Bestimmung (Analytik) von faserförmigen Partikeln in der Luft und in Feststoffen - REM-Verfahren**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

### **1 Rasterelektronenmikroskopische Verfahren (REM) und energiedispersive Mikrobereichsanalyse (EDX) sowie Längen- und Schichtdickenmessung an Proben aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen, Schadensteilen, Bruchflächen, Pulvern und Partikeln, Schichtsystemen, geschweißten und gelöteten Proben; Bestimmung (Analytik) von faserförmigen Partikeln in der Luft und in Feststoffen - REM-Verfahren**

QM-AA 5.09-20 2006-08	Abbildung von Probenoberflächen mittels Sekundärelektronen (SE) sowie Längenmessung an Partikeln in kompakten Proben einschließlich Schliffen, in Pulvern und Separaten - rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (REM)
ISO 22309 2006-04	Mikrobereichsanalyse-quantitative Analyse mittels energiedispersiver Spektroskopie (EDX)
ASTM E 1508-98 2005-06	Standard Guide for Quantitative Analysis by Energy-Dispersive Spectroscopy
QM-AA 5.09-03 2006-08	Spektrenaufnahme an kompakten Proben, Pulvern und Separaten mittels energiedispersiver Mikrobereichsanalyse (EDX)
QM-AA 5.09-41 2006-08	Standardfreie quantitative Auswertung von EDX-Spektren

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3692.00

VDI 3866 Bl. 5 2004-10	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten, Grundlagen; rasterelektronenmikroskopisches Verfahren
BGI 505-46 2004-04	Verfahren zur getrennten Bestimmung von lungengängigen Asbestfasern und anderen anorganischen Fasern - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren
QM-AA 5.09-54 2006-08	Bestimmung des Kanzerogenitätsindex (KI-Index) an Materialproben aus anorganischen Fasern mittels REM/EDX- Untersuchung
VDI 34942 2004-10	Messen anorganischer faserförmiger Partikel in Innen- räumen - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - rasterelektronenmikroskopisches Verfahren; ( <i>nur Auswertung im REM</i> )
QM-AA-5.09-13 2006-06	<i>EDX-mapping mit dem Quantax-Programm (Elementverteilungsanalyse an Oberflächen, im REM durchgeführt)</i>
QM-AA-5.09-19 2007-02	<i>Line-scan mit dem Quantax-Programm (Konzentrationsprofil von chemischen Elementen an Oberflächen, im REM durchgeführt)</i>

### **2 Makroskopie und lichtmikroskopische Verfahren, Längen- und Schichtdickenmessung an Proben aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen, Schadensteilen, Bruchflächen, Pulvern und Partikeln, Schichtsystemen, geschweißten und gelöteten Proben**

DIN EN ISO 945 1994-09	Gusseisen - Bestimmung der Mikrostruktur von Graphit
DIN EN 1321 1996-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen; makroskopische und mikroskopische Untersuchung von Schweißnähten
DIN V 1739 1996-09	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen; Ätzungen für makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten
DIN EN ISO 643 2003-09	Stahl-Mikrofotografische Bestimmung der scheinbaren Korngröße
DIN EN ISO 1463 2004-08	Metall- und Oxidschichten; Schichtdickenmessung; mikroskopisches Verfahren
QM AA 5.09-26 2006-09	Bestimmung des Gefügeanteils m.H. Ad Oculus
DIN ISO 4499 1991-07	Hartmetalle; metallographische Bestimmung der Mikrostruktur
ASTM E 112 Ausgabe:1996	Bestimmung der mittleren Korngröße

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3692.00

### in Verbindung mit:

<i>VDI 3822 Blatt 1 2004-03</i>	<i>Schadensanalyse Grundlagen, Begriffe und Definitionen Ablauf einer Schadensanalyse</i>
<i>VDI 3822 Blatt 2 2008-04</i>	<i>Schadensanalyse Schäden durch mechanische Beanspruchungen</i>
<i>VDI 3822 Blatt 3 2007-03</i>	<i>Schadensanalyse Schäden durch Korrosion in wässrigen Medien</i>
<i>VDI 3822 Blatt 4 1999-06</i>	<i>Schadensanalyse Schäden durch thermische Beanspruchungen</i>
<i>VDI 3822 Blatt 5 1999-01</i>	<i>Schadensanalyse Schäden durch tribologische Beanspruchungen</i>
<i>TRGS 519 2007-03</i>	<i>Asbest - Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten</i>
<i>TRGS 521 2008-02</i>	<i>Faserstäube</i>
<i>Gefahrstoffver-ordnung,Anhang V Nr. 7 2003-11</i>	
<i>Chemikalien-verbotsverordnung; Abschnitt 23 2003-06</i>	

### verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing Materials
BGI	Berufsgenossenschaftliche Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
EDX	Energy Dispersive X-ray analysis
KI	Kanzerogenitätsindex
LM	Lichtmikroskopie
QM-AA	Arbeitsanweisungen IGMHS (Hausverfahren)
REM	Rasterelektronenmikroskopie
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VDI	Verein Deutscher Ingenieure