



vertreten im

Deutschen Akkreditierungsrat



Akkreditierung

Die GAZ Gesellschaft für Akkreditierung und Zertifizierung mbH bestätigt hiermit, dass die

**Laboratorien der ThyssenKrupp Steel Europe AG,
Kaiser-Wilhelm-Str. 100, 47166 Duisburg - Deutschland**

an den Standorten Kaiser-Wilhelm-Str. 100, 47166 Duisburg, Eberhardstrasse 12, 44145 Dortmund und Essener Str. 244, 44793 Bochum, die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzen, Prüfungen und Zertifizierungen wie folgt auszuführen:

- als **Prüflaboratorium** für 1. anorganisch-chemische Analyse, Mikroanalyse und Phasenanalyse metallischer und nichtmetallischer Stoffe, insbesondere von Erzen, Roheisen, Stahl und Einsatzstoffen sowie von Nebenprodukten, beschichteten Metallen, Nichteisenmetallen, anorganische und organische Analyse von Umweltproben sowie Gefahrstoffen, 2. Probenahme und chemische Analytik von Trink-, Brauch-, Kreislauf-, Grund- und Abwasser sowie Eluaten, 3. chemische Analytik und technologische Bewertung von festen Brennstoffen, Gasen, Lacken, Fetten und Ölen, 4. Analyse von metallischen und nichtmetallischen Oberflächen und Beschichtungen, 5. metallografische und metallkundliche Prüfung und Bewertung von Werkstoffen, 6. Ermittlung des Korrosionsverhaltens von Werkstoffen, 7. Schadensanalytik, 8. mechanisch-technologische Prüfungen an Werkstoffen und Bauteilen, 9. Ermittlung von Werkstoffkennwerten, 10. prozessbegleitendes Daten- und Informationsmanagement, 11. Prüfmittelüberwachung und 12. Überwachung von Handmessmitteln für dimensionelle Größen, Rauheitsmessgeräten, Ultraschallprüfgeräten und Online-Messanlagen einschließlich Bestimmung der Messmittelfähigkeit.
- als **Zertifizierlaboratorium** für 1. Zertifizierung primärer anorganischer Referenzmaterialien, 2. Herstellung und Zertifizierung sekundärer, anorganischer und organischer Referenzmaterialien, 3. Entwicklung von Analysemethoden und deren Absicherung durch Rückführung auf SI-Einheiten (primäres und sekundäres Referenzmaterial) für die anorganische und organische chemische Analyse, Oberflächenanalyse, Mikroanalyse und Phasenanalyse metallischer und nichtmetallischer Stoffe, insbesondere von Erzen, Roheisen, Stahl und Einsatzstoffen sowie Nebenprodukten, beschichteten Metallen, Nichteisenmetallen und anorganische Umweltproben und 4. Zertifizierung von Kalibrierblechen für Online-Dickenmessanlagen.

Die Laboratorien haben nachgewiesen, dass sie als Anbieter von Leistungen und Ergebnissen der Prüfung und Zertifizierung auch die Forderungen der GAZ-Kriterien für Prüflaboratorien 3.0 Auflage, Module A, B, C und E erfüllen.

Die Akkreditierung ist gültig ab 15.12.2009 bis 31.12.2013
Die Anlage ist Bestandteil der Urkunde und besteht aus 16 Seiten.
DAR-Registrierungsnummer: GAZ-PL-93-24-06-15-01
Begutachtungsbericht-Nr.: GAZ-PL-09-51-12-14-01
Düsseldorf, den 23. Dezember 2009
www.gaz-online.de


Dr. rer. nat. Bernd-Josef Schlothmann

Die Akkreditierung erfolgt aufgrund einer Begutachtung und des mit der Akkreditierungsstelle abgeschlossenen Vertrages (GAZ-Vertrag Nr. 20238) über die Akkreditierung eines Prüflaboratoriums nach den Regeln und Verfahren des Deutschen Akkreditierungssystems gemäß den Europäischen Normen DIN EN ISO/IEC 17025:2005.

Die materiellen und personellen Voraussetzungen nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 für die in der Akkreditierungsurkunde angegebenen Prüfgebiete sind erfüllt.

Die Akkreditierung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs bei Wegfall der im Vertrag sowie in der Anlage zu dieser Akkreditierungsurkunde festgelegten Voraussetzungen erteilt.

Akkreditierungsurkunden und Anlagen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden. Die auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung der Akkreditierungsstelle.

Einleitung zu DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Die erste Ausgabe (1999) dieser Internationalen Norm wurde als Ergebnis der umfassenden Erfahrungen mit der Umsetzung von ISO/IEC Guide 25 und EN 45001 erarbeitet, die sie beide ersetzt hat. Sie enthielt alle Anforderungen, die Prüf- und Kalibrierlaboratorien erfüllen müssen, wenn sie nachweisen wollen, dass sie ein Managementsystem betreiben, technisch kompetent und fähig sind, fachlich fundierte Ergebnisse zu erzielen.

Die erste Ausgabe enthielt einen Bezug auf ISO 9001:1994 und ISO 9002:1994. Diese Normen wurden durch ISO 9001:2000 ersetzt, wodurch eine Anpassung der ISO/IEC 17025 erforderlich wurde. In dieser zweiten Ausgabe wurden Abschnitte nur geändert oder hinzugefügt, soweit es im Hinblick auf ISO 9001:2000 als notwendig erachtet wurde.

Akkreditierungsstellen, welche die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien anerkennen, sollten diese Internationale Norm als Grundlage für Ihre Akkreditierungen nutzen. Der Abschnitt 4 legt die Anforderungen für ein solides Management fest. Abschnitt 5 legt die Anforderungen zum Nachweis der technischen Kompetenz für die Art von Prüfungen bzw. Kalibrierungen fest, die das Laboratorium durchführt.

Die Zunahme der Anwendung von Managementsystemen hat allgemein die Notwendigkeit erhöht, sicherzustellen, dass Laboratorien, die einen Teil einer größeren Organisation bilden oder andere Dienstleistungen anbieten, ein Qualitätsmanagementsystem betreiben können, das als übereinstimmend sowohl mit ISO 9001 als auch mit dieser Internationalen Norm betrachtet werden kann. Darum wurde Sorge dafür getragen, alle die Anforderungen aus ISO 9001 aufzunehmen, die auf den Umfang der Prüf- und Kalibrierleistungen zutreffen, welche durch das Managementsystem des Laboratoriums abgedeckt werden.

Prüf- und Kalibrierlaboratorien, die dieser Internationalen Norm entsprechen, werden daher auch übereinstimmend mit ISO 9001 arbeiten.

Die Konformität eines vom Laboratorium betriebenen Qualitätsmanagementsystems mit den Anforderungen nach ISO 9001 bedeutet für sich allein keinen Nachweis der Kompetenz des Laboratoriums, fachlich fundierte Daten und Ergebnisse zu erzielen. Andererseits bedeutet die nachgewiesene Konformität mit dieser Internationalen Norm nicht notwendigerweise die Konformität des vom Laboratorium betriebenen Qualitätsmanagementsystems mit allen Anforderungen nach ISO 9001.

Die Akzeptanz von Prüf- oder Kalibrierergebnissen zwischen Staaten sollte erleichtert werden, wenn Laboratorien dieser Internationalen Norm entsprechen und von Stellen akkreditiert sind, die gegenseitigen Anerkennungsvereinbarungen mit gleichwertigen Stellen in anderen Staaten beigetreten sind, die ebenfalls diese Internationale Norm anwenden.

Die Anwendung dieser Internationalen Norm wird die Kooperation zwischen Laboratorien und anderen Stellen erleichtern sowie den Austausch von Informationen und Erfahrungen und die Harmonisierung von Normen und Verfahren fördern.

Auflistung der angewendeten Verfahren in den Laboratorien der ThyssenKrupp Steel Europe AG

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|---|--|--|
| Chemisch-analytische Untersuchungen | | |
| Erze, Roheisen, Stahl, Kohle, Koks, Einsatzstoffe, Nebenprodukte, beschichtete Metalle, Nichteisenmetalle, Schlacken, Gasgemische | Anorganische Bestandteile | RFA Funken-OES F-AAS G-AAS Photometrie Elektrogravimetrie Gravimetrie Heißextraktion ICP-OES/MS Titrimetrie Ionenchromatographie Thermische Analyse |
| | Anorganische Phase | Röntgendiffraktometrie |
| | Organische Bestandteile | Kalorimetrie Infrarot-Spektroskopie (FT-IR) Raman-Spektroskopie GC/MS HPLC GC/WLD GC/FID Wickbold Hydropyrolyse Radioaktivitätskontrolle |
| | $\alpha + \gamma$ Aktivität | |
| Abwasser, Prozesswässer, Trinkwasser | Probenahme Anorganische, organische, biologische, physikalische und Summenparameter | DEV / DIN EN ISO DEV / DIN EN ISO |
| Schlämme, Reststoffe | Probenahme Anorganische, organische, biologische, physikalische und Summenparameter | DEV / DIN EN ISO DEV / DIN EN ISO |
| Schmierstoffanalytik | Anorganische, organische und tribologische Parameter | Normen: DIN, DIN EN, DIN EN ISO, DIN ISO, ISO, VDE, VDEW, SEB, Infrarot-Spektroskopie (FT-IR) Raman-Spektroskopie, GC/MS, TG |
| Arbeitsschutzmessungen | Gesamtstaub Gefahrstoffe | BGIA 7284 BGIA GC/MS Infrarot-Spektroskopie (FT-IR) Raman-Spektroskopie |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|--|--|--|
| Chemisch-analytische Untersuchungen | | |
| Shredder Leichtfraktion | Probenahme Probenvorbereitung unter Stickstoff Kohlenwasserstoffe Leucht Bakterien Hexan- und Toluolextrakt PAK PCB Hexanextrakt = Lipophile Stoffe Königswasseraufschluss Elementbestimmung As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Sb, Se, Sn, Ti, V, Zn. | LAGA PN/98 Hausverfahren eigenes Prüfverfahren DIN EN ISO 11348 eigenes Prüfverfahren eigenes Prüfverfahren DIN EN 12766 eigenes Prüfverfahren eigenes Prüfverfahren DIN EN 13346 EN ISO 17294-2 EN ISO 11885 |
| Polymere, Lacke | Identifizierung, Phasenänderung, Füllstoffbestimmung, Elementanalytik | Raman-Spektroskopie Infrarot-Spektroskopie (FT-IR), DSC, TG ICP-OES, ICP-MS |
| Sekundärbrennstoff | Königswasseraufschluss Elementbestimmung As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, Ti, V, Heizwert Gesamtchlor Wassergehalt Aschegehalt | eigenes Prüfverfahren DIN EN 13346 EN ISO 17294-2 EN ISO 11885 DIN 51900 DIN 51727 DIN 38414-S2 DIN 51717 |
| Klärschlamm | Königswasseraufschluss Elementbestimmung Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, AOX NH ₄ | eigenes Prüfverfahren DIN EN 13346 EN ISO 17294-2 EN ISO 11885 DIN 38414-S18 DIN 38406 |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|--|---|---|
| Chemisch-technologische Untersuchungen | | |
| Sinter, Schlacken, Gesteine, Ferrolegierungen | Probenahme Schlagfestigkeit (Schotter und Splitt) Schüttdichte (Schotter und Splitt) Rohdichte Wasseraufnahme unter atm. Druck Dampfversuch Kalkzerfall und Eisenzerfall Korngrößenverteilung Kornform Raumbeständigkeit Qualität der Feinanteile Technologische Überprüfung von Sinter | DIN EN 932-1 DIN EN 1097-2 DIN EN 1097-3 DIN EN 1097-6 DIN EN 1744-1 DIN EN 933-1 DIN EN 13383-2 DIN EN 933-4 DIN 52 114 DIN EN 13383-2 DIN EN 13383-2 DIN EN 933 8+9 Sinterzerfall Trommelfestigkeit Reduzierbarkeit |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|---|---|---|
| Mechanisch-technologische und metallografisch-metallkundliche Untersuchungen | | |
| Metallische Werkstoffe | Korngrößenbestimmung | DIN EN ISO 2624 Ultraschall Hausverfahren, interne Richtreihe |
| | Oberflächen und Bruchflächen | Mech. Beanspruchung Lichtmikroskopie |
| | Mikrobereichsanalysen und Elementverteilungen Ausscheidungen | Lichtmikroskopie, REM/EDX Mikrosonde/WDX Transmissions- Elektronenmikroskop /TEM |
| | Gießfehler (Einschlüsse, Lunker, Poren) | Mech. Beanspruchung, Lichtmikroskopie |
| | Drill- und Bruchverhalten | Mech. Beanspruchung Lichtmikroskopie |
| | Wasserstoffdurchtritt Wasserstoffversprödung (Oxydulprüfung) | DIN EN 10209 DIN EN ISO 2626 |
| | Sauerstofffreiheit von Kupferwerkstoffen Begutachtung von Gussgefügen Verarbeitungsfehler beim Pressen, Ziehen, Walzen | DIN 17672, Blatt 2 DIN 54152 Mech. Beanspruchung Lichtmikroskopie |
| | Zementitbeurteilung Reinheitsgradbestimmung | Hausverfahren ASTM E45 – Methode A und DIN 50602 DIN 50916 |
| | Spannungsrißkorrosion Spannungsrißkorrosion (5 % NH ₃) Schichtdicke von metallischen Überzügen Oberflächenrauigkeit | Hausverfahren Mikroskopie DIN EN ISO 13565 DIN EN ISO 3274 DIN EN ISO 11 562 DIN EN ISO 4287 DIN EN 10049 DIN 4768 |
| | Beurteilung von Oberflächen und Oberflächenfehlern | Lichtmikroskopie mit Bildokumentation REM Raman-Spektroskopie |



| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|---|--|--|
| Mechanisch-technologische und metallografisch-metallkundliche Untersuchungen | | |
| Metallische Werkstoffe | Oberflächenfehler auf beschichteten Bändern, (Poren, Entnetzungen) | Siemens F49-F6255 Grote u. Hartmann Werksnorm 95114001001 Mikroskopische Begutachtung |
| | Gewalzte Oberflächenstrukturen und freie, nicht formgebundene Strukturen | DIN EN ISO 2819 |
| | Haftfestigkeit galvanischer Schichten | Elektrochemisches Ätzen IEC 468 DIN EN ISO 6509 |
| | Polierfähigkeit Elektrische Leitfähigkeit Entzinkungsbeständigkeit | DIN EN ISO 6988 |
| | Beanspruchung im Kondenswasserwechselklima in schwefeldioxidhaltiger Atmosphäre | AMP 109-32 |
| | Verschleißtest | DIN EN ISO 6508 DIN EN ISO 6507 DIN EN ISO 6506 |
| | Härteprüfung nach Rockwell Härteprüfung nach Vickers Härteprüfung nach Brinell | DIN 50103-3 Hausverfahren DIN EN 12384 DIN EN 10002 ASTM A370 JIS Z2241 |
| | BM FM Schichtdickenmessung Federbiegegrenze Zugversuch | DIN EN ISO 7438 |
| | Technologischer Biegeversuch (Faltversuch) Hin-und Herbiegeversuch Hin-und Zurückbiegeprüfung Anflanschversuch (Bördelversuch) | DIN EN ISO 7799 MIL-Std-883B DIN EN ISO 8494 |
| | Push-Test (Ausziehtest) Pull-Test (Drucktest) Ringfaltversuch | Hausverfahren Hausverfahren DIN EN ISO 8492 |
| | Kerbschlagbiegeversuch | DIN 50115 DIN EN 10045 ISO 148 DIN EN 875 |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|---|---|---|
| Mechanisch-technologische und metallografisch-metallkundliche Untersuchungen | | |
| | Profilmessung Tiefungsversuch nach Erichson Metallic materials – Sheet and strip- Hole expanding test Dauerschwingversuch Hochgeschwindigkeitszugversuch Zugversuch: Bake-hardening API r-Wert n-Wert Prüfmittelüberwachung | Hausverfahren DIN EN ISO 20485 ISO 16630 SEP 1240 SEP 1230 DIN EN 10325 JIS G 3135 ASTM A 653 Specification for line Pipe DIN ISO 10113 DIN ISO 10275 DIN EN ISO 9001 DIN EN ISO 9004 VDI / VDE / DGQ 2618 DIN ISO TS 16949 |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|---|---|--|
| Werkstoffkenndatenermittlung und Simulation | | |
| Metallische Werkstoffe Probenmaterial - neuartiger Werkstoff- entwicklungs-konzepte, - aus Stahlproduktions-/ Weiterverarbeitungsprozes- sen, wie Stranggießen, Warm-/Kaltwalzen, FBA, Glühen, etc. | Thermische Längenänderung, Bestimmung der Umwandlungstemperaturen, Thermischer Ausdehnungskoeffizient, Fließkurven, Entfestigungsverhalten, Umwandlungsschaubilder Warmfestigkeitskurven, Schwingversuche Flachstauchversuche, Warmzugversuche, Fließkurven | Physikalische Simulation im Labormaßstab: Dilatometrische Messungen ohne/ mit Umformung SEP 1680 u. SEP 1681 Stranggieß-Simulation Umform-/ Glühsimulation GWA-Simulation |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|--|--|--|
| Messtechnik – Ultraschall | | |
| Überwachung und Kalibrierung von portablen Ultraschall-Prüfgeräten | Äußerer Zustand Stromaufnahme / Abschaltspannung Stabilität Monitorblende Eigenschaften des Sendeimpulses Frequenzverhalten des Verstärkers Äquivalenter Eingangs-Störpegel Genauigkeit des kalibrierten Abschwächers Linearität der Vertikalachse Linearität der Zeitachse | Sichtprüfung Messung elektrischer Größen visuelle Bewertung von Echohöhe und -position } mittels Messaufbau nach DIN EN 12668-1 |
| Eingangskontrolle und Überwachung von Ultraschall-Prüfköpfen | Schaftlänge bei der Anlieferung Prüfempfindlichkeit bei der Anlieferung Prüfempfindlichkeit vor/nach dem Beschleifen | Messung mit Messschieber Echohöhenbewertung mittels dB-Steller Echohöhenbewertung mittels dB-Steller |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|---|---|--|
| Messtechnik – Überwachung und Kalibrierung von Handmessmitteln für geometrische Größen | | |
| Messbänder mit Aufroll- kapsel (Bandmaße) | äußeres Erscheinungsbild (Knickfreiheit u. ä.) Anschlaghaken und Aufrollmechanismus Maßgenauigkeit | Sichtprüfung Funktionskontrolle Vergleich mit Normal bei 1m, 2m und 3m DIN 866 DIN 6403 zusätzlich liegen die folgenden Normen / Richtlinien zu Grunde: ISO 1, DIN EN ISO 9001, VDI/VDE 2627, DKD-3, DKD-4 QMA Nr. 020 (Hausverfahren) |
| Messschieber | äußeres Erscheinungsbild (Korrosion u. ä.) Ebenheit der Messflächen Parallelität der Messflächen Teilstrichbreite Abweichung der Anzeige | Sichtprüfung visuell mit Haarlineal optisch mittels Lichtspalt optische Messung DIN 861, DIN 862 |
| Bügelmessschrauben | äußeres Erscheinungsbild (Korrosion u. ä.) Ablesbarkeit der Skalierung Parallelität der Messflächen Abweichung der Anzeige | Sichtprüfung visuell mittels Messlupe mittels Glasnormal DIN 861, DIN 863 |
| Messuhren | äußeres Erscheinungsbild (Beschädigungen) Gängigkeit der Messmechanik Abweichung der Anzeige | Sichtprüfung Funktionskontrolle DIN 878, VDI/VDE/DGQ 2618 |



| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|--|---|---|
| Messtechnik – Überwachung und Kalibrierung von Vergleichsnormalen | | |
| Parallelendmaße | äußeres Erscheinungsbild (Korrosion u. ä.) geometrische Dicke | Sichtprüfung Längenmessung nach DIN EN ISO 3650 mittels Längenmessgerät |
| Kalibrierbleche für Online- Dickenmessanlagen | äußeres Erscheinungsbild (Ebenheit) geometrische Dicke | Sichtprüfung Dickenmessung mittels Dickenprofilmessanlage nach Hausverfahren zusätzlich liegen die folgenden Normen zu Grunde: ISO 1, DIN EN ISO 9001, VDI/VDE 2627 |

Düsseldorf, den 23. Dezember 2009



Dr. rer. nat. B.-J. Schlotmann

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|---|--|---|
| Messtechnik – Überwachung und Kalibrierung von stationären Mess- und Prüfanlagen | | |
| Radiometrische Dickenmessanlagen | radiometrische Dicke | Vergleichsmessungen mit Normalen |
| Breitenmessanlagen Warmbandwerke | geometrische Bandbreite über Bandlänge | Längenmessung nach Hausverfahren |
| Breitenmessanlage Grobblechwalzwerk | geometrische Blechbreite über Blechlänge | Längenmessung |
| Längenmessanlagen | geometrische Kaltband- / Grobblechlänge | Längenmessung (mittels Messrad bzw. Rollbandmaß) |
| Radiometrische Schichtdickenmessanlagen | geometrische Dicke des Beschichtungswerkstoffs | Vergleichsmessungen mit Normalen |
| Walzenrissprüfanlage | Ultraschall-Prüfempfindlichkeit Wirbelstrom-Prüfempfindlichkeit | Vergleichsmessungen mittels Testkörper nach Hausverfahren Hausverfahren zusätzlich wird zu Grunde gelegt: DIN EN 473 |
| Dickenprofilmessanlage | geometrische Dicke | Hausverfahren ISO 1 DIN EN ISO 9001 VDI/VDE 2627 |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|---|--|---|
| Messtechnik – Überwachung und Kalibrierung von elektrischen Thermometern, Laboröfen und Kühlbädern | | |
| Strahlungspyrometer | äußerer Zustand Temperatur | Sichtprüfung Vergleichsmessungen unter Erfassung elektrischer Größen nach Hausverfahren bei Pyrometern ohne Profibus |
| | Temperatur | Vergleichsmessung nach Hausverfahren bei Pyrometern mit Profibus |
| Thermoelemente | äußerer Zustand Temperatur | Sichtprüfung Vergleichsmessungen DIN EN 60584 |
| Laboröfen | Temperatur | Vergleichsmessungen DIN EN 60584 DIN EN 10002 DIN EN 17052 DIN EN 10325 |
| | Abweichung der Anzeige- bzw. Registriergeräte | Vorgabe elektrischer Größen (Spannung, Widerstand) DIN EN 10002 |
| Kühlbäder | Temperatur | Vergleichsmessungen DIN EN 60751 DIN EN 10045 |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|--|------------------------------------|---|
| Messtechnik – Überwachung und Kalibrierung von Rauheitsmessgeräten und Rauheitsnormalen | | |
| Tastschnittgeräte (portabel und stationär) | Oberflächenrauhigkeit | DKD-R 4-2 DIN 4772 DIN EN ISO 3274 |
| aperiodische Normale und Geometrienormale | Oberflächenrauhigkeit | DIN 4768(1974), (1990) DIN EN ISO 3274 DIN EN ISO 4287 DIN EN ISO 4288 DIN EN ISO 11562 DIN EN ISO 10049 |

| Prüfgegenstand, Matrix, Material | Prüfgröße, ggf. Summenparameter | Prüfverfahren, Spezifikation, Norm |
|--|---|---|
| Taktile technologische Messungen | | |
| metallische Flacherzeugnisse (Stahlfleinblech) | Oberflächenrauigkeit | DIN EN 10049 JIS B 0031 JIS B 0601 JIS B 0651 DIN EN ISO 12085 DIN EN ISO 13565 DIN EN ISO 3274 DIN EN ISO 11562 DIN EN ISO 4287 DIN EN ISO 4768 |
| Metallische Werkstoffe | Oberflächengeometrievermessung sowie Beurteilung von Oberflächen | taktile Topografieaufnahme incl. Auswertung |

Des Weiteren hat das Unternehmen gezeigt, dass es die Kompetenz besitzt, sich eigenverantwortlich neue Prüfverfahren/Messverfahren zu erarbeiten.