(Ergänzung zum Begutachtungsbericht nach DIN EN ISO/IEC 17025)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Angaben zum Laboratorium** | | | | | | | | | |
| Name: |  | | | | | | | | |
| Anschrift: |  | | | | | | | | |
| Aktenzeichen: |  | |  | |  | | | | |
| Verfahrensnummer | | Phase | |  | | | | |
| Datum Begutachtung: | Bitte wählen | | | | | | | | |
| Begutachtungsvorgang: | Bitte wählen | | | | | | | | |
| Begutachtungstyp[[1]](#footnote-1): |  | | | | | | | | |
| Laboratorium mit mehreren Standorten: | | | | | Ja | | Nein | | |
| Name / Anschrift begutachteter Standorte: | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| Begutachtung außerhalb der festen Einrichtung: | | | | | Ja | | Nein | |
| **Angaben zum Begutachter** | | | | | | | | | |
| Name: |  | | | | | | | | |
| Kontaktdaten: |  | | | | | | | | |
| Status[[2]](#footnote-2): | LB | SB | | FB | | FE | | H | |

# Zusammenfassung

|  |
| --- |
| 1. Wurden bereits während der Begehung vom Begutachter Auflagen / Empfehlungen erteilt? Wenn ja, welche? |
|  |
| 1. Sonstige Bemerkungen: |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ort: |  | Datum: | Bitte wählen | Begutachter: | gez.[[3]](#footnote-3) |  |

**Bestandteil der Checkliste sind die folgenden Teile:**

A) Durchstrahlungsprüfung (RT)

B) Digitale Radiologie / Radioskopie (DR/ RS)

C) Ultraschallprüfung (UT)

D) Magnetpulverprüfung (MT)

E) Eindringprüfung (PT)

F) Wirbelstromprüfung (ET)

G) Dichtheitsprüfung (LT)

H) Sichtprüfung (VT)

I) Thermographieprüfung (IT)

J) Schallemissionsprüfung (AT)

K) Spezielle Anforderungen ASME-CODE

| **Anlage A Durchstrahlungsprüfung (RT)** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Durchstrahlungsprüfung** |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-Qualifikation nach ASME-Code (Written Practice, Arbeit-geberzertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  *Bitte Anlage K ausfüllen.* |  |  |  |  |
| 1.02 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit |  |  |  |  |
| 1.03 | Nachweis über Brennfleckgrößen (Röntgen- / Gammageräte)  (Herstellernachweis / Eigennachweis gemäß DIN EN 12543 ff) |  |  |  |  |
| 1.04 | Betrachtungsgeräte hinsichtlich der Beleuchtungsstärke jährlich überprüft (intern oder extern), max. auswertbarer Schwärzungswert auf dem Gerät angegeben und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.05 | Beleuchtungsstärkemessgerät vorhanden (für 1.04) und Kalibriernachweis nicht älter als 1 Jahr |  |  |  |  |
| 1.06 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 1.07 | Prüfanweisungen vorhanden  - allgemeine / objektspezifische |  |  |  |  |
| 1.08 | Handhabung und Lagerung der Röntgenfilme: | | | | |
| 1.09 | Zustand der Dunkelkammer: | | | | |
| 1.10 | Duka-Konstanzprüfung nach DIN EN ISO 11699-2 |  |  |  |  |
| 1.11 | Umweltgerechte Entsorgung der "Chemie" |  |  |  |  |
| 1.12 | Folien brauchbar |  |  |  |  |
| 1.13 | Ausblendvorrichtungen und/oder Kollimatoren vorhanden |  |  |  |  |
| 1.14 | Schwärzungsmessgerät vorhanden und jährlich mit zertifizierter Schwärzungstreppe kalibriert (Intern oder extern) und dokumentiert. Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.15 | Schwärzungstreppe/Kalibrierstreifen für Schwärzungsmess-gerät vorhanden mit Zertifikat . (Zertifikat nicht älter als 5 Jahre) |  |  |  |  |
| 1.16 | Wenn zusätzlich Sekundär-Schwärzungstreppen/Kalibrierstreifen für Schwärzungsmessgerät vorhanden sind, dann jährliche interne Kalibrierung, Dokumentation und Anweisung zur internen Kalibrierung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.17 | Kennzeichnung der Durchstrahlungsaufnahme ausreichend |  |  |  |  |
| 1.18 | Bildgüteprüfkörper mit Zertifikat   * Aufgelistet und jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft und dokumentiert. * Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.19 | Auswertung nach Norm |  |  |  |  |
| 1.20 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

| **Anlage B Digitale Radiologie / Radioskopie (RT-D / RT-S)** | | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Digitale Radiologie / Radioskopie** | |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? | |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? | |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-Qualifikation nach ASME-Code (Written Practice, Arbeit-geberzertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  Bitte Anlage K ausfüllen. | |  |  |  |  |
| 1.02 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit | |  |  |  |  |
| 1.03 | Nachweis über Brennfleckgrößen (Röntgen- / Gammageräte)  (Herstellernachweis / Eigennachweis gemäß DIN EN 12543 ff) | |  |  |  |  |
| 1.04 | Testbild zum Überprüfen des Monitors vorhanden  (z.B. SMPTE -Testbild) | |  |  |  |  |
| 1.05 | Mindestanforderungen an die Monitore, Kontrast, Helligkeit und Schärfe erfüllt (regelmäßige Überprüfung, mind. jährlich) (Anweisung zur Überprüfung vorhanden und Protokoll) | |  |  |  |  |
| 1.06 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend des Geltungsbereiches der Akkreditierung aktuell | |  |  |  |  |
| 1.07 | Prüfanweisungen  - allgemeine / objektspezifische | |  |  |  |  |
| 1.08 | | Datenarchivierung (Ablageort, Datenformat, Rohdaten, bearbeitete Daten): | | | | |
| 1.09 | | Eingesetztes Bildbearbeitungsprogramm (Grauwertauflösung, 10 Bit, 12 Bit, 16 Bit): | | | | |
| 1.10 | | Ausblendvorrichtungen (Kollimatoren, Blenden, Vorfilter) vorhanden? |  |  |  |  |
| 1.11 | | Kennzeichnung der Durchstrahlungsaufnahme ausreichend |  |  |  |  |
| 1.12 | | Bildgüteprüfkörper mit Zertifikat   * Aufgelistet und jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft und dokumentiert. * Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.13 | | Nachweis der Basisortsauflösung  (z.B. nach. DIN EN ISO 17636-2 , Anhang C) |  |  |  |  |
| 1.14 | | Nachweis des ausreichenden Signal-Rausch-Verhältnisses |  |  |  |  |
| 1.15 | | Auswertung nach Norm |  |  |  |  |
| 1.16 | | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

| **Anlage C Ultraschallprüfung (UT)** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Ultraschallprüfung** |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-Qualifikation nach ASME-Code (Written Practice, Arbeit­geber­zertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  Bitte Anlage K ausfüllen. |  |  |  |  |
| 1.02 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit |  |  |  |  |
| 1.03 | Geräte und Prüfköpfe entsprechend dem Stand der Technik und regelmäßig ( mind. jährlich) überprüft (Anweisung zur Überprüfung vorhanden und Protokoll, siehe DIN EN 12668-1 Abs. 7, Tab. 2 mit Verweis auf DIN EN 12668-3 Abs. 3, Tab. 1) |  |  |  |  |
| 1.04 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 1.05 | Prüfanweisungen  - allgemeine / objektspezifische |  |  |  |  |
| 1.06 | Kalibrierkörper   * dokumentiert (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005) * jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.07 | Testkörper   * dokumentiert (Zeichnung mit Bemaßung der Testfehler -> Angabe zur Toleranz /Messunsicherheit) (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005) * jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.08 | Werden Wanddickenmessungen durchgeführt? |  |  |  |  |
|  | * Messunsicherheitsbetrachtung vorhanden |  |  |  |  |
|  | * Kalibrierkörper (Stufenkeil) mit rückgeführtem Messmittel kalibriert und dokumentiert |  |  |  |  |
| 1.09 | Datenblätter und Diagramme für Prüfköpfe vorhanden |  |  |  |  |
| 1.10 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform  Angaben bei Wanddickenmessungen angemessen |  |  |  |  |
| **2.** | **Mechanisierte Ultraschall-Prüfungen** |  |  |  |  |
| 2.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712 Mindestanforderung UT Stufe 2  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
| 2.02 | Geräte und Prüfköpfe entsprechend dem Stand der Technik und regelmäßig(mind. Jährlich) überprüft, Anweisung zur Überprüfung vorhanden und Protokoll, siehe DIN EN 12668-1 Abs. 7, Tab. 2 mit Verweis auf DIN EN 12668-3 Abs. 3, Tab. 1) |  |  |  |  |
| 2.03 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 2.04 | Prüfanweisungen  - allgemeine / objektspezifische |  |  |  |  |
| 2.05 | Kalibrierkörper   * dokumentiert (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005) * jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 2.05 | Testkörper   * dokumentiert (Zeichnung mit Bemaßung der Testfehler -> Angabe zur Toleranz /Messunsicherheit) (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005) * jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 2.06 | Datenblätter und Diagramme für Prüfköpfe vorhanden |  |  |  |  |
| 2.07 | Auswerteelektronik (Hardware und Software) dem Stand der Technik angepasst (variable Registriergrenze, Kopplung, Mischung, Überlagerung, Komprimierung von Daten usw.). Beschreibung der Hard- /Software vorhanden. |  |  |  |  |
| 2.08 | Manipulator(en) der Objektgeometrie angepasst |  |  |  |  |
| 2.09 | Richtigkeit der Wiederanfahrgenauigkeit (bezogen auf Objektkoordinatensystem) ausreichend (<5mm) |  |  |  |  |
| 2.10 | Koordinaten- und Messwertregistrierung eindeutig zuordenbar und mit Messwerten verknüpfbar |  |  |  |  |
| 2.11 | Kapazität der Datenbank für alle erforderlichen und anfallenden Daten ausreichend |  |  |  |  |
| 2.12 | Auswertung "online" parallel zur Registrierung auf Datenträger möglich |  |  |  |  |
| 2.13 | Unterbrechung der Automatik und Handsteuerung für Prüfposition möglich |  |  |  |  |
| 2.14 | Urdaten für jeweilige Erstprüfung sicher speicherbar |  |  |  |  |
| 2.15 | "Online" - bzw. nachträglicher Vergleich der Messwerte bei wiederkehrender Prüfung mit den Urdaten möglich |  |  |  |  |
| 2.16 | Ausdruck der Messergebnisse digital/grafisch als schriftliche Dokumentation ausreichend |  |  |  |  |
| 2.17 | Einsatz der mechanisierten Prüfung bei beliebigen Objektgeometrien möglich |  |  |  |  |
| 2.18 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

| **Anlage D Magnetpulverprüfung (MT)** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Magnetpulverprüfung** |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712 bzw.  DIN EN 473  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-Qualifikation nach ASME-Code (Written Pactice, Arbeit­geber­zertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  Bitte Anlage K ausfüllen. |  |  |  |  |
| 1.02 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit |  |  |  |  |
| 1.03 | Geräte entsprechend dem Stand der Technik und regelmäßig (mind. Jährlich) überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden, siehe DIN EN ISO 9934ff) |  |  |  |  |
| 1.04 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 1.05 | Prüfanweisungen   * allgemein / objektspezifisch |  |  |  |  |
| 1.06 | Testkörper   * dokumentiert (Zeichnung mit Bemaßung der Testfehler -> Angabe zur Toleranz und Messunsicherheit) (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005) * jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.07 | Vergleichskörper 1 nach DIN EN ISO 9934-2 vorhanden und   * dokumentiert (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005) * jährlich 1 x auf Beschädigungen und Eignung überprüft Anweisung zur Überprüfung vorhanden, siehe DIN EN ISO 9934ff |  |  |  |  |
| 1.08 | Eignungsnachweis für Prüfmittel mit Vergleichskörper 1 durchgeführt und dokumentiert |  |  |  |  |
| 1.09 | Feldstärkemessgerät vorhanden und kalibriert (mind. 2-jährlich mit Rückführungsnachweis \*) ) |  |  |  |  |
| 1.10 | Beleuchtungsstärkemessgerät vorhanden und kalibriert (mind. jährlich mit Rückführungsnachweis , siehe DIN EN ISO 3059) |  |  |  |  |
| 1.11 | UV-A Bestrahlungsstärkemessgerät vorhanden und überprüft (mind. jährlich mit Rückführungsnachweis, siehe DIN EN ISO 3059) |  |  |  |  |
| 1.12 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

\*) Wenn zum Zubehör des Messgerätes ein Kalibriernormal (Dauermagnet) mit rückgeführtem Zertifikat gehört, so kann als Ersatz dafür eine jährliche interne Prüfung durchgeführt und dokumentiert werden.

| **Anlage E Eindringprüfung (PT)** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Eindringprüfung** |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-Qualifikation nach ASME-Code (Written Practice, Arbeit­geber­zertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  Bitte Anlage K ausfüllen |  |  |  |  |
| 1.02 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit |  |  |  |  |
| 1.03 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 1.04 | Prüfanweisungen   * allgemeine / objektspezifische |  |  |  |  |
| 1.05 | Testkörper   * dokumentiert (Zeichnung mit Bemaßung der Testfehler -> Angabe zur Toleranz /Messunsicherheit) (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005) * jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.06 | Kontrollkörper 2 vorhanden, und   * dokumentiert (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005) * jährlich 1 x auf Beschädigungen und Eignung überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden, siehe DIN EN ISO 3452-3f |  |  |  |  |
| 1.07 | Eignungsnachweis für Prüfmittel mit Kontrollkörper 2 durchgeführt und dokumentiert |  |  |  |  |
| 1.08 | Haltbarkeitsdauer und Chargennummer auf Sprayflaschen angegeben |  |  |  |  |
| 1.09 | Umweltgerechte Handhabung und Entsorgung |  |  |  |  |
| 1.10 | Beleuchtungsstärkemessgerät vorhanden und kalibriert (mind. jährlich mit Rückführungsnachweis , siehe DIN EN ISO 3059) |  |  |  |  |
| 1.11 | UV-A Bestrahlungsstärkemessgerät vorhanden und kalibriert (mind. jährlich mit Rückführungsnachweis, siehe DIN EN ISO 3059) |  |  |  |  |
| 1.12 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

| **Anlage F Wirbelstromprüfung (ET)** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Wirbelstromprüfung** |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-Qualifikation nach ASME-Code (Written Practice, Arbeit­geber­zertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  Bitte Anlage K ausfüllen |  |  |  |  |
| 1.02 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit |  |  |  |  |
| 1.03 | Geräte entsprechend dem Stand der Technik und regelmäßig (mind. jährlich) überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden, siehe DIN EN ISO 15548-1 Abs. 5, Tab. 1 (Stufe 2) mit Verweis auf DIN EN ISO 15548-3 Abs. 5, Tab. 1 (Stufe 2)) |  |  |  |  |
| 1.04 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 1.05 | Prüfanweisungen   * allgemeine / objektspezifische |  |  |  |  |
| 1.06 | Justier-, Vergleichs-,Testkörper dokumentiert  (Zeichnung mit Bemaßung der Testfehler -> Angabe zur Toleranz und Messunsicherheit) (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005)  jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.07 | Werden Schichtdickenmessungen durchgeführt? |  |  |  |  |
|  | * Messunsicherheitsbetrachtung vorhanden |  |  |  |  |
|  | * Referenzschichtdicken mit rückgeführtem Messmittel vermessen und dokumentiert |  |  |  |  |
| 1.08 | Beurteilung der Anzeige erfolgt durch den verantwortlichen Prüfer über   * Bildschirm / Datenträger |  |  |  |  |
| 1.09 | Zusätzliche Informationen:   * begleitende vor Ort / nach Abschluss der Arbeiten |  |  |  |  |
| 1.10 | Werden die Dokumentationsunterlagen ordnungsgemäß gelagert? |  |  |  |  |
| 1.11 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |
| **2.** | **Mechanisierte Wirbelstromprüfungen** |  |  |  |  |
| 2.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712 Mindestanforderung ET Stufe 2  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
| 2.02 | Geräte entsprechend dem Stand der Technik und regelmäßig (mind. jährlich) überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden, siehe DIN EN ISO 15548-1 Abs. 5, Tab. 1 (Stufe 2) mit Verweis auf DIN EN ISO 15548-3 Abs. 5, Tab. 1 (Stufe 2)) |  |  |  |  |
| 2.03 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 2.04 | Prüfanweisungen   * allgemeine /- objektspezifische |  |  |  |  |
| 2.05 | Justier-, Vergleichs-,Testkörper dokumentiert  (Zeichnung mit Bemaßung der Testfehler -> Angabe zur Toleranz und Messunsicherheit)( Rückführungs-nachweis gemäß 71 SD 0 005)  jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 2.06 | Datenblätter für Prüfsonden vorhanden |  |  |  |  |
| 2.07 | Auswerteelektronik (Hardware und Software) dem Stand der Technik angepasst (variable Registriergrenze, Kopplung, Mischung, Überlagerung, Komprimierung von Daten usw.). Beschreibung der Hard- /Software vorhanden. |  |  |  |  |
| 2.08 | Manipulator(en) der Objektgeometrie angepasst |  |  |  |  |
| 2.09 | Richtigkeit der Wiederanfahrgenauigkeit (bezogen auf Objektkoordinatensystem) ausreichend |  |  |  |  |
| 2.10 | Koordinaten- und Messwertregistrierung eindeutig zuordenbar und mit Messwerten verknüpfbar |  |  |  |  |
| 2.11 | Kapazität der Datenbank für alle erforderlichen und anfallenden Daten ausreichend |  |  |  |  |
| 2.12 | Auswertung "online" parallel zur Registrierung auf Datenträger möglich |  |  |  |  |
| 2.13 | Unterbrechung der Automatik und Handsteuerung für Prüfposition möglich |  |  |  |  |
| 2.14 | Urdaten für jeweilige Erstprüfung sicher speicherbar |  |  |  |  |
| 2.15 | "Online" – bzw. nachträglicher Vergleich der Messwerte bei wiederkehrender Prüfung mit den Urdaten möglich |  |  |  |  |
| 2.16 | Ausdruck der Messergebnisse für die schriftliche Dokumentation ausreichend |  |  |  |  |
| 2.17 | Einsatz der mechanisierten Prüfung bei beliebigen Objektgeometrien möglich |  |  |  |  |
| 2.18 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

| **Anlage G Dichtheitsprüfung (LT)** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Dichtheitsprüfung** |  |  |  |  |
| 1.01 | Prüfmethoden:  1) Blasenmethode  2) Druckänderungsverfahren  3) Prüfgasverfahren |  |  |  |  |
| 1.02 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-Qualifikation nach ASME-Code (Written Practice, Arbeit­geber­zertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  Bitte Anlage K ausfüllen |  |  |  |  |
| 1.03 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit |  |  |  |  |
| 1.04 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 1.05 | Prüfanweisungen   * allgemeine / objektspezifische |  |  |  |  |
| 1.06 | Geräte entsprechend dem Stand der Technik und regelmäßig überprüft (einschl. Dokumentation) |  |  |  |  |
| 1.07 | Prüflecks dokumentiert (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005)  jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden. |  |  |  |  |
| 1.08 | Druckmessgerät dokumentiert (Rückführungsnachweis gemäß 71 SD 0 005) |  |  |  |  |
| 1.09 | Nachweis der Systemempfindlichkeit (Kombination von Prüfsystem und Prüftechnik) durchgeführt und dokumentiert |  |  |  |  |
| 1.10 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

| **Anlage H Sichtprüfung (VT)** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Sichtprüfung** |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-Qualifikation nach ASME-Code (Written Practice, Arbeit­geber­zertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  Bitte Anlage K ausfüllen |  |  |  |  |
| 1.02 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit (DIN EN ISO 9712 und DIN EN 13018) |  |  |  |  |
| 1.03 | Direkte Sichtprüfung ohne Hilfsmittel |  |  |  |  |
| 1.04 | Direkte Sichtprüfung mit Hilfsmittel (Lupen, Spiegel, Endoskope) |  |  |  |  |
| 1.05 | Indirekte Sichtprüfung mit Kameras, Videoskope |  |  |  |  |
| 1.06 | Geräte entsprechend dem Stand der Technik, überprüft und dokumentiert (vor/nach Prüfung) und Anweisung zur Überprüfung vorhanden, siehe: DIN EN 13927, Abs. 5) |  |  |  |  |
| 1.07 | Sofern Längenmessmittel benutzt werden, müssen diese rückgeführt kalibriert sein (Nachweis nach 71 SD 0 005) und jährlich 1x auf Beschädigung und Eignung überprüft und dokumentiert sein.  Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.08 | Beleuchtungsstärkemessgerät vorhanden und überprüft (mind. jährlich) mit Rückführungsnachweis |  |  |  |  |
| 1.09 | Beleuchtungsstärkemessung im Prüfprotokoll dokumentiert (Lux –Angabe für Übersichtprüfung bzw. örtliche Prüfung) |  |  |  |  |
| 1.10 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 1.11 | Prüfanweisungen   * allgemeine / objektspezifisch |  |  |  |  |
| 1.12 | Fehlerkataloge/Referenzbilder   * Objektspezifische Referenzfehler * Standard-Referenzfehler |  |  |  |  |
| 1.13 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

| **Anlage I Infrarotthermografieprüfung (IT)** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Passive Thermografie** |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-qualifikation nach ASME-Code (Written Practice, Arbeit­geber­zertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  Bitte Anlage K ausfüllen |  |  |  |  |
| 1.02 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit |  |  |  |  |
| 1.03 | Geräte entsprechend dem Stand der Technik und regelmäßig (mind. Jährlich) überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden (z.B. DIN 54191, Abs. 6) |  |  |  |  |
| 1.04 | Schwarzkörperstrahler (Referenzprobekörper Typ 1) alle 2 Jahre Extern kalibriert (Nachweis nach 71 SD 0 005) und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.05 | Referenzprobekörper dokumentiert   * (Zeichnung mit Bemaßung der Testfehler -> Angabe zur Toleranz /Messunsicherheit)   jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft und dokumentiert  Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 1.06 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 1.07 | Prüfanweisungen   * allgemeine / objektspezifische |  |  |  |  |
| 1.08 | Tabelle mit Emissionsgraden |  |  |  |  |
| 1.09 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |
| **2.** | **Aktive Thermografie** |  |  |  |  |
| 2.01 | Ausreichende Personalqualifikation  (Mindestanforderung: Stufe 2 , DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
| 2.02 | Geräte entsprechend dem Stand der Technik und regelmäßig überprüft (mind. Jährlich) (Prüfvorschrift und Protokoll (z.B. DIN 54190-2, Abs. 5)) ) |  |  |  |  |
| 2.03 | Schwarzkörperstrahler (Referenzprobekörper Typ 1) alle 2 Jahre Extern kalibriert (Nachweis nach 71 SD 0 005) und Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 2.04 | Regeln, Normen und Vorschriften entsprechend dem Geltungsbereich der Akkreditierung aktuell |  |  |  |  |
| 2.05 | Prüfanweisungen   * allgemeine / objektspezifische |  |  |  |  |
| 2.06 | Referenzprobekörper dokumentiert   * (Zeichnung mit Bemaßung der Testfehler -> Angabe zur Toleranz / Messunsicherheit)   jährlich 1 x auf Beschädigungen überprüft und dokumentiert  Anweisung zur Überprüfung vorhanden |  |  |  |  |
| 2.07 | Kamera mit Zeitauflösung ausreichend für Anregungstechnik und thermische Materialparameter |  |  |  |  |
| 2.08 | Anregungstechnik |  |  |  |  |
| 2.09 | Auswertesoftware geeignet gem. Anregungstechnik |  |  |  |  |
| 2.10 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

| **Anlage J Schallemissionsprüfung (AT)** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Schallemissionsprüfung** |  |  |  |  |
| 1.01 | Ausreichende Personal-Qualifikation nach DIN EN ISO 9712  Bei externer Stufe 3 durchgeführte Aktivitäten dokumentiert? |  |  |  |  |
|  | Bei Prüftätigkeiten nach ASME: Ausreichende Personal-Qualifikation nach ASME-Code (Written Practice, Arbeit­geber­zertifizierung, Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit)  Bitte Anlage K ausfüllen |  |  |  |  |
| 1.02 | Gültiger Nachweis der Sehfähigkeit |  |  |  |  |
| 1.03 | Geräte und Zubehör entsprechend dem Stand der Technik und regelmäßig (mind. jährlich) überprüft, dokumentiert und Anweisung zur Überprüfung vorhanden (siehe DIN EN 13477-2) |  |  |  |  |
| 1.04 | AE-Sensoren und Filter für unterschiedliche Frequenzbereiche / Anwendungen |  |  |  |  |
| 1.05 | Datenblätter für AE-Sensoren vorhanden und Überprüfung der Sensorempfindlichkeit, z.B. bei Verdacht auf Beschädigung (nach DIN EN 13477-2 bzw. DGZfP (FA SEP) Richtlinie SE 02) |  |  |  |  |
| 1.06 | Auswerteelektronik und Software entsprechend dem Stand der Technik |  |  |  |  |
| 1.07 | Beschreibung der Hard- und Software vorhanden |  |  |  |  |
| 1.08 | Verfahrensbeschreibungen / Prüfanweisungen   * allgemeine * objektspezifische |  |  |  |  |
| 1.09 | Kriterien zu Abbruch oder Unterbrechung der Prüfung sowie Kriterien zur Klassifizierung und Bewertung der Schallemissionsquellen in Verfahrensbeschreibung / Prüfanweisung definiert |  |  |  |  |
| 1.10 | Zusätzliche Informationen nach Verfahrensbeschreibung / Prüfanweisung |  |  |  |  |
| 1.11 | Gerätekontrolle sowie Verifizierung von Messempfindlichkeit/ Ankopplung der AE-Sensoren vor und nach dem Test (ggf. auch während des Tests) mittels   * Hsu-Nielsen Quelle * Automatischem Sensortest   Dokumentation |  |  |  |  |
| 1.12 | Weitere Tätigkeiten zur Prüfungsvorbereitung:  \* maximal zulässiger Sensorabstand berechnet (auf Grundlage der Messung des Spitzenwertes des Untergrundgeräusches, Einstellung der Aufnahmeschwelle, Ermittlung der Schallschwächung)  \* Schallgeschwindigkeit für Ortungsprozess bestimmt  \* Clustergröße bei planarer Quellenortung eingestellt  \* Ortungsgenauigkeit durch Probeortungen überprüft |  |  |  |  |
| 1.13 | Ortungskoordinaten der Schallemissionsquellen mittels künstlicher Quelle (z.B. Hsu-Nielsen Quelle) verifiziert |  |  |  |  |
| 1.14 | Durchführung ergänzender Prüfungen mittels geeigneter  ZfP-Verfahren zur Interpretation und weiteren Bewertung von Schallemissionsquellen entsprechender Klassifizierung |  |  |  |  |
| 1.15 | Auswertung der Messdaten und grafische Darstellung online während der Messung und parallel dazu Datensicherung auf Datenträger möglich |  |  |  |  |
| 1.16 | Prüfdaten rekonstruierbar (Datenreplay etc.) |  |  |  |  |
| 1.17 | Ausdruck der Prüfergebnisse für die schriftliche Dokumentation ausreichend (Prüfprotokoll, Messdaten z.B. in ASCII-Format etc.) |  |  |  |  |
| 1.18 | Prüfberichte/Aufzeichnungen/Dokumentation eingesehen, Rückverfolgbarkeit gegeben und Prüfberichte normenkonform |  |  |  |  |

| **Anlage K Spezielle Anforderungen ASME-CODE** | | **Ja** | **Nein** | **Entfällt** | **Abwei-chung** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Anforderungen bei Prüftätigkeiten nach dem ASME-CODE** |  |  |  |  |
| 1.01 | Gibt es eine gültige Written Practice zum aktuellen ASME-CODE? Ausgabe der angezogenen SNT-TC-1A? |  |  |  |  |
| 1.02 | Wurde diese Written Practice vom verantwortlichen Level III des Unternehmens reviewed and approved? |  |  |  |  |
| 1.03 | Verfügt der Level III über entsprechende Zertifikate? Maximal gültige Zeiträume für Level III 5 Jahre, Level II 5 Jahre |  |  |  |  |
| 1.04 | Liegen entsprechend der Written Practice gültige Nachweise für die Sehfähigkeit vor? Bei RT-Personal auch Shades of Gray überprüft? |  |  |  |  |
| 1.05 | Gibt es sowohl für Level III als auch Level II einen Nachweis über die bestandenen Prüfungen wie in der Written Practice beschrieben? Hierzu gehören auch der Nachweis der Prüfungsfragen (Anzahl) sowie die Bewertungen mit den entsprechenden Wichtungsfaktoren. |  |  |  |  |
| 1.06 | Falls ein externer Level III im Unternehmen beschäftigt ist, gibt es einen gültigen Letter of Appointment? |  |  |  |  |
| 1.07 | Gibt es einen Nachweis über die jeweils geforderten Ausbildungszeiten entsprechend der Written Practice? |  |  |  |  |
| 1.08 | Können die Erfahrungszeiten wie in der Written Practice beschrieben nachgewiesen werden? |  |  |  |  |
| 1.09 | Liegen im Unternehmen für alle verwendeten Prüfverfahren entsprechende Prüfanweisungen in der aktuellen Ausgabe vor? |  |  |  |  |
| 1.10 | Beinhalten diese Prüfanweisungen die Mindestanforderungen zum Inhalt einer Prüfanweisung gemäß aktuellem ASME-CODE? |  |  |  |  |
| 1.11 | Wurden alle Prüfanweisungen vom Level III genehmigt? |  |  |  |  |
| 1.12 | Gibt es im Unternehmen Kalibrieranweisungen für die einzelnen Prüfgeräte? |  |  |  |  |
| 1.13 | Liegt eine Schwärzungstreppe mit Zertifikat nicht älter als  12 Monate vor, die auf einen NIST Standard Reference Film rückführbar ist? |  |  |  |  |
| 1.14 | Werden Densitometer alle 90 Tage überprüft und ist dieses dokumentiert? |  |  |  |  |
| 1.15 | Gibt es Nachweise über die jährliche Kalibrierung von Lux- und UV-Meter? |  |  |  |  |
| 1.16 | Werden die Ultraschallgeräte jährlich überprüft? |  |  |  |  |
| 1.17 | Wird die Hebekraft der Jochmagnete jährlich überprüft und dokumentiert? |  |  |  |  |
| 1.18 | Wurden schon externe Audis (ASME) nach amerikanischem Regelwerk durchgeführt? |  |  |  |  |

**Bemerkung:** Es ist darauf zu achten, dass alle Unterlagen in englischer Fassung vorliegen.  
(Unterlagen in deutscher und englischer Fassung sind akzeptabel, jedoch gilt in Zweifelsfällen die englische Fassung.)

1. Unter Begutachtungstyp ist die Art der Begutachtung/die Begutachtungstechnik anzugeben, wobei mehrere Begutachtungstypen im Rahmen einer Begutachtung zum Tragen kommen können. Bitte wählen Sie aus den folgenden Möglichkeiten das zutreffende Element bzw. die zutreffende Kombination von Elementen für die Angabe des Begutachtungstyps aus:   
   Vor-Ort-Begutachtung / Fernbegutachtung / Witness-Audit (Vor-Ort) / Witness-Audit (Fernbegutachtung) /   
   Witness-Prüfung / Dokumentenprüfung / Sonstige Begutachtungstätigkeit (bitte ggf. präzisieren) [↑](#footnote-ref-1)
2. Status im Begutachterteam: LB=Leitender Begutachter; SB=Systembegutachter; FB=Fachbegutachter;   
   FE=Fachexperte; H=Hospitant [↑](#footnote-ref-2)
3. Dieser Bericht wurde persönlich von am Bitte wählen erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. [↑](#footnote-ref-3)