DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde,** dass die

Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München

ein Prüflaboratorium betreibt, das die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der nachfolgend aufgeführten Anlage näher spezifizierten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzlich bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der nachfolgend aufgeführten Anlage ausdrücklich bestätigt wird.

D-PL-21472-04-01 **Gültig ab: 12.12.2025**

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung der eingesetzten Akkreditierungsausschüsse ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 12.12.2025. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der dazugehörigen Anlage.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-PL-21472-04-00**

Berlin, 12.12.2025 Im Auftrag
Dr. Dirk Tscharntke | Fachbereichsleitung

Diese Akkreditierungsurkunde wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH. Sie ist digital gesiegelt und ohne Unterschrift gültig. Sie gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Siehe Hinweise auf der Rückseite

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV.
Die DAkkS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkkS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:
EA: www.european-accreditation.org
ILAC: www.ilac.org
IAF: www.iaf.nu

Diese Akkreditierungsurkunde ist Eigentum der Deutschen Akkreditierungsstelle.

Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21472-04-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: **12.12.2025**

Ausstellungsdatum: 12.12.2025

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-21472-04-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München

mit dem Standort

Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
Global Service Operations - Field Services & Tools - Zerstörungsfreie Prüfungen
Mellinghofer Straße 55, 45473 Mülheim an der Ruhr

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

manuelle zerstörungsfreie Prüfverfahren (Ultraschall-, Eindring- und Wirbelstromprüfung, magnetische Prüfung); mechanisierte zerstörungsfreie Prüfverfahren (Ultraschall- und Wirbelstromprüfung) sowie mobile Härteprüfung an metallischen Werkstoffen in der Kraftwerkstechnik sowie im Anlagenbau und in der Anlagentechnik

Diese Urkundenanlage wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH und ist digital gesiegelt.
Sie gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder.
Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,

[Flex B] die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

[Flex C] die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren

1.1 Manuelle und mechanisierte Ultraschallprüfung [Flex C] (Manuelle und mechanisierte Ultraschallprüfung an Komponenten aus Metall zur Bestimmung qualitativer Aussagen und an Komponenten aus Metall zur Wanddickenmessung)

SEP 1923 2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus Stahl mit höheren Anforderungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen- und Generatoranlagen
DIN EN ISO 16810 2025-01	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 17405 2022-08	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Techniken zur Prüfung von Plattierungen hergestellt durch Schweißen, Walzen und Sprengen
DIN EN ISO 17640 2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallpüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung
DIN ISO 4386-1 2022-08	Gleitlager - Metallische Verbundgleitlager - Teil 1: Zerstörungsfreie Ultraschallprüfung der Bindung für Lagermetall-Schichtdicken >= 0,5 mm
DIN EN ISO 10863 2020-09	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung der Beugungslaufzeittechnik (TOFD)
DIN EN ISO 15626 2018-11	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Beugungslaufzeittechnik (TOFD) - Zulässigkeitsgrenzen
DIN EN 10228-3 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl

DIN EN 10228-4 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl
DIN EN 12680-1 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 1: Stahlgussstücke für allgemeine Verwendung
DIN EN 12680-2 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2: Stahlgussstücke für hoch beanspruchte Bauteile
DIN EN 12680-3 2012-02	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit
DIN EN ISO 13588 2019-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie
DIN EN ISO 16809 2020-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
DIN EN ISO 19285 2017-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung mit Phased-Arrays (PAUT) - Zulässigkeitsgrenzen
DIN EN ISO 20601 2019-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Verwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie für dünnwandige Bauteile aus Stahl
MAP-PA-US-019 2000-02	Ultraschallprüfung von Schweißnähten dickwandiger Bauteile
MAP-PA-US-022 2003-04	Ultrasonic examination of shrunked on blower hubs of Generator rotor (Elektrosila design)
MAP-PA-US-014 2000-02	Ultraschallprüfung an Kompensatorverlaschungen
MEP S US 05 2000-12	Teilmechanisierte Ultraschallprüfung von Getriebewellen
MEP S US 07 2003-05	Mechanisierte Ultraschallprüfung einer betriebsbeanspruchten Turbinenwelle an den Schaufelfußaufnahmen der Reihen 6, 7 und 8 (900/1300 MW ND-Turbine, ABB-Design)

PA-0.0019 2006-12	Mechanisierte Ultraschallprüfung von Radialbohrungen an Turbinen- und Generatorwellen
PA-0.0036 2016-07	Mechanisierte Ultraschallprüfung von Axialbohrungen an Turbinen- und Generatorwellen mit dem Prüfsystem BORIS 2002
PA-0.0040 2009-01	Manuelle Ultraschallprüfung von Kupplungsbolzen
PA-0.0041 2011-02	Zerstörungsfreie Prüfung an betriebsbeanspruchten Turbinen- und Generatorlagern
PA-1.0007 2003-07	Mechanisierte und manuelle Ultraschallprüfung von betriebsbeanspruchten Turbinenwellen
PA-1.0020 2007-08	Phased Array - Ultraschallprüfung von Schaufelfüßen mit Steckfußdesign, AEG, TF 3026
PA-1.0023 2010-12	Ultraschallprüfung an genieteten Deckbändern der Beschaufelung
PA-1.0029-03 2006-12	Manuelle Ultraschallprüfung von Schrauben ohne Heizbohrung
PA-1.0029-04 2014-07	Mechanisierte Ultraschallprüfung von Schrauben mit Heizbohrung
PA-1.0033 2006-12	Zerstörungsfreie Prüfungen im Zuge der Reparatur an Entwässerungsstutzen von Dampfturbinenventilen
PA-1.0039 2004-06	Zerstörungsfreie Prüfungen an Entwässerungsstutzen von Dampfturbinenventilgehäusen und HD-Turbinengehäusen
PA-1.0041 2011-03	Ultraschallprüfung von ½ Dämpferdrähten der Beschaufelung von ND-Turbinenwellen
PA-1.0083 2011-03	Ultraschallprüfung auftragsgeschweißter Ventilsätze
PA-1.0084 2016-02	Mechanisierte Ultraschallprüfung von Schrauben mit Heizbohrung
PA-1.0089 2006-09	Prüfung der Schaufelfüße (Reihe #, 7, 8, 9 und 10) der ND Turbinenlaufräder von Bruce Power Station # 1-2 mittels Gruppenstrahlertechnik

PA-1.0090 2010-03	Zerstörungsfreie Prüfungen im Rahmen der Sanierung von HD-Topf-gehäusen
PA-1.0103 2006-10	Phased Array Ultraschallprüfung von Schaufelfüßen mit Steckfuß-design (AEG Bremen), Reihe 1,3,4
PA-1.0105 2007-05	Mechanisierte Phased Array US-Prüfung der Schaufelbefestigungsnut der Reihe # 4 GS (Sendai)
PA-1.0117 2013-02	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen La-0/ La-1 vom Typ Siemens 5 m^2 ND3/680/3-III B R
PA-1.0125 2008-10	Ultraschallprüfung auf Anrisse von der Vorkontur der Spindelwellen Krümmel_10767-241700_ im Modifikationsradius
PA-1.0133 2009-03	Manuelle Ultraschallprüfung von Schweißnähten - Wanddicken-bereich 8 = t = 15 mm an Turbinen- und Generatorkomponenten
PA-1.0137 2009-10	Ultraschallprüfung von betriebsbeanspruchten Turbinenwellen mit Gruppenstrahlern
PA-1.0138 2009-06	Halbmechanisierte Phase Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen vom Typ Siemens 8,7 m^2
PA-1.0139 2010-02	Mechanisierte Ultraschallprüfung von Kopfschrauben mit Heizbohrung
PA-1.0140 2009-10	Ultraschallprüfung von betriebsbeanspruchten Hammerkopf-Nuten mit Gruppenstrahlern
PA-1.0141 2011-09	Wanddickenmessung an Turbinenkomponenten
PA-1.0144 2009-11	Phased Array Prüfung von Tannenbaumschaufelfüßen auf Anrisse im Bereich der Stirnfläche in Höhe der ersten Schaufelfußnut
PA-1.0145 Index 1 2023-10	Mechanisierte Ultraschallprüfung an aufgeschrumpften Radscheiben von Niederdruck-Turbinenläufen
PA-1.0149 2011-06	Phased Array Prüfung von Turbinenschaufeln mit Steckfußdesign
PA-1.0153 2010-07	Mechanisierte Ultraschallprüfung von Schaufelfußaufnahmen von ND-Wellen

PA-1.0159 2011-10	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen, 10 m^2 mk4 Siemens Design
PA-1.0160 2020-02	Mechanisierte Ultraschallprüfung von Schaufelfußaufnahmen von ND-Wellen des Typs CP2, P4 und P‘4
PA-1.0162 2012-05	Gruppenstrahler-Ultraschallprüfung von Stiftschrauben ohne Heiz-bohrung
PA-1.0163 2014-05	Manuelle Ultraschallprüfung von Fundamentankerschrauben
PA-1.0164 2012-06	Prüfung der Weißmetallschicht von Turbinenauflager mittels Phased Array Ultraschall auf flächige Trennungen parallel zur Lauffläche
PA-1.0171 2015-03	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens NL 5 m^2 mk2
PA-1.0172 2015-07	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens NL 5.6 m^2 mk2-3b
PA-1.0173 2013-07	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 6.3 m^2 mk2/3
PA-1.0174 2014-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 6.3 m^2 mk4
PA-1.0175 2013-07	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 6.9 m^2 mk2/3 ab
PA-1.0177 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 8 m^2 mk2
PA-1.0178 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 8.7 m^2 mk2
PA-1.0179 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 10 m^2 mk2/3 ab
PA-1.0181 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 10 m^2 mk5
PA-1.0183 2015-03	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 12.5 m^2 mk2
PA-1.0184 2013-07	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 13.9 m^2 mk2/mk3

PA-1.0185 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 16 m^2 mk2
PA-1.0187 2013-07	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 18 m^2 mk3
PA-1.0188 2015-09	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 20 m^2 mk2/3
PA-1.0191 2013-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Schweißnahtprüfung mittels Laufzeit-Beugungs-Technik (TOFD) an Turbinenrohrleitungen
PA-1.0194 2013-12	Phased Array Ultraschall-Volumenprüfung von Turbinenwellen mit Wasservorlauf-Ankoppelung
PA-1.0195 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 5 m^2 mk2
PA-1.0196 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 12.5 m^2 mk2c,e
PA-1.0197 2014-06	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 30 m^2 mk2
PA-1.0201 2015-05	Phased Array Ultraschallprüfung an Stiftschrauben mit Heizbohrungen
PA-1.0202 2015-12	Zerstörungsfreie Prüfung an Alstom Turbinen- und Generatorlagern für die EDF
PA-1.0204 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 8.7 m^2 mk2-2c
PA-1.0205 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 10 m^2 mk4l-5all
PA-1.0206 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 10 m^2 mk2-2b
PA-1.0207 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 10 m^2 mk3-3b
PA-1.0208 2015-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 13.9 m^2 mk2a

PA-1.0209 2014-04	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 6.9 m^2 mk3a
PA-1.0210 2015-06	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 6.9 m^2 mk2-2b LA-1
PA-1.0211 2015-06	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen 12.2 m^2 La-0 N18-122
PA-1.0215 2016-01	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen „Camden“ LA-0
PA-1.0231 2017-07	Wanddickenmessung an Heizflächenrohren
PA-1.0233 2017-01	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ Siemens 4.4 m^2 HBP mk3a
PA-1.0234 2018-12	Phased-Array - Ultraschallprüfung von nuklearen S-Teil-Turbinen-wellen (Parsons-Design) im Bereich der Einschraubung des Rotor-zapfens in den Rotor-Ballen
PA-1.0235 2017-12	Prüfung mittels Laufzeit-Beugungs-Technik (TOFD) von Parsons HD Turbinen-Hohlwellen im Bereich der Stift- und Gewindebohrungen zur Befestigung von Wellenstutzen
PA-1.0236 2017-01	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen LA-1 vom Typ Siemens 8.0 m^2 mk2-2b
PA-1.0237 2017-01	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-1 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 8.0 m^2 mk3c-3d / 10.0 m^2 mk5b / 12.5 m^2 mk2f
PA-1.0238 2017-01	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-1 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 8.0 m^2 mk3-3b
PA-1.0239 2017-01	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-1 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 13.9 m^2 mk2a
PA-1.0240 2017-01	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-1 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 5.6 m^2 mk3b-3d / 8.7 m^2 mk2e

PA-1.0241 2017-01	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-1 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 20.0 m^2 mk3a
PA-1.0242 2017-02	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-0 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 30.0 m^2 mk2a-3a
PA-1.0244 2017-04	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-0 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 13.9 m^2 mk4a
PA-1.0245 2017-06	Phased Array Ultraschallprüfung von Turbinen-Schaufelfüßen - Typ „Torrens Island Power Station Unit A“ LA-0, LA-1
PA-1.0248 2017-08	UT Phased Array Prüfung zur Abschätzung der Risstiefen in der oberen Nut der Tannenbaumnuten (Stufe L-0) von BBC Turbinen
PA-1.0249 2017-09	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-1 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 12.5 m^2 mk2-2d
PA-1.0251 2018-07	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-0 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 3.2 m^2 mk1, mk3
PA-1.0254 2018-12	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-0 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens NL-30-32-mk1a
PA-1.0255 2019-01	Phased Array Ultraschallprüfung von LA-0 Turbinen-Schaufelfüßen - Typ Siemens 11.0 m^2 mk3a
PA-1.0261 2022-03	Zerstörungsfreie Prüfungen an auftragsgeschweißten Läuferkörpern im Service
PA-1.0265 2022-03	Phased Array Ultraschallprüfung von Siemens Schaufelfüßen im 16 m^2 mk4a-4b LA-1 Design
PA-1.0267 Index 1 2023-02	Phased Array Ultraschallprüfung an Stirnflächen von Turbinenschaufel-füßen
PA-1.0268 Index 0 2024-05	Manuelle Prüfungen der Schweißnahtvorbereitung
PA-1.0269 Index 1 2023-07	Phased Array Ultraschallprüfung der Druckseite von Turbinen-Schaufelfüßen LA-0 vom Typ 12.5m^2 mk2

PA-1.0270 Index 3 2025-03	Mechanisierte Ultraschallprüfung von Generator-Nutverschlusskeilen
PA-2.0001 2003-07	US-Prüfung betriebsbeanspruchter Generatorwellen mit Wicklungen
PA-2.0009 2007-02	Ultraschallprüfung betriebsbeanspruchter Generatorwellen ohne Wicklungen
PA-2.0013 2004-04	Ultraschallprüfung an betriebsbeanspruchten Kupplungen für Generatorläufer
PA-2.0017 2015-07	Ultraschallprüfung von Generator-Nutverschlusskeilen
PA-2.0019 2005-10	Manuelle zerstörungsfreie Prüfung von Generator-, Wasserkammer- und RG-Erreger-Kappen im auf- und abgeschrumpften Zustand
PA-2.0020 2006-09	Mechanisierte Ultraschallprüfungen von Schaftpumpenwellen von der Zentralbohrung
PA-2.0024 2007-12	Ultraschallprüfung betriebsbeanspruchter Generatorwellen ohne Wicklungen mit Phased Array
PA-2.0027 2009-05	Ultraschallprüfung an betriebsbeanspruchten Gebläsenaben von Generatorläufern
PA-2.0029 2012-04	Manuelle Ultraschallprüfung von Blechpaketspannbolzen
PA-2.0032 2015-07	Phased Array Ultraschalltechnik zur Rissgrößenbestimmung an befundbehafteten Nutverschlusskeilen
PA-2.0033 2016-01	Phased Array Ultraschalltechnik zur Prüfung von Nutverschlusskeilen vor und nach dem Einbau
PA-2.0036 2017-10	Mechanisierte US-Prüfung von Generatorläuferkappen aus 18Cr-18Mn-Stählen im aufgeschrumpften Zustand
PA-2.0102 Index 1 2025-01	Manuelle Phased Array Ultraschallprüfung von Generatorspann-bolzen

PS-0.0004 2007-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Turbinen- und Generatorwellen beim Hersteller
PS-1.0032 2015-04	Metallische Verbundgleitlager - Prüfung des Lagermetallausgusses
PS-2.0075 2006-11	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung an Lagermetallschichten für H_2-Dichtringe bei der Neufertigung und während der Revision
PV-0026.0-00000-2 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Anforderungen an Prüfverfahren
TW-P-1003 2007-06	Ultraschallprüfung der Verhakung von GT-Verdichterleitschaufeln
TW-P-1004 2005-12	Ultraschallprüfung des Schaufelnutbereiches der Verdichterrad-scheiben von Gasturbinen
TW-P-1154 2001-12	Zerstörungsfreie Prüfung von geschmiedeten Komponenten für Gas-turbinengetriebe
TW-P-1182 2005-09	Ultraschallprüfung an Schmiedeteilen für Revisionen
TW-P-1188 2006-09	Mechanisierte Ultraschallprüfung von Nabenbohrungen an Gasturbinen-Radscheiben mit dem Prüfsystem HUBIS2004
TW-P-1191 2002-01	Ultraschallwanddickenmessung von Hitzeschildplatten

1.2 Magnetische Prüfung [Flex B]
(Magnetische Prüfung an Oberflächen und oberflächennahen Bereichen von ferromagnetischen Werkstoffen zur Bestimmung qualitativer Aussagen)

DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfungen - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN ISO 17638 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulver-prüfung
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung

DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung

Die folgenden Hausverfahren unterliegen nicht der Flexibilisierung:

PA-1.0024 2016-07	Oberflächenrissprüfung an Turbinenkomponenten
PA-1.0029-02 2011-03	Oberflächenrissprüfung von Schrauben
PA-1.0039 2004-06	Zerstörungsfreie Prüfungen an Entwässerungsstutzen von Dampfturbinenventilgehäusen und HD-Turbinengehäusen
PA-1.0082 2013-02	Magnetpulverprüfung an Pinbohrungen von Steckfußschaufeln von ND-Turbinenwellen
PA-1.0090 2010-03	Zerstörungsfreie Prüfungen im Rahmen der Sanierung von HD-Topfgehäusen
PA-1.0134 2009-01	Magnetische Rissprüfung an Tannenbaumnuten der Schaufelreihen 5 & 6 der ND-Turbinenwellen Ringhals #1
PA-1.0152 2018-05	Magnetische Rissprüfung von Lauf- und Leitschaufeln von Dampfturbinen
PA-1.0165 2013-02	Magnetpulverprüfung und Farbeindringprüfung an Turbinenkomponenten
PA-1.0166 2013-02	Magnetpulverprüfung und Farbeindringprüfung von Schrauben
PA-1.0167 2012-12	Magnetpulverprüfung an den Nuten für die axialen Sicherungsbleche von ND-Turbinenwellen
PA-1.0168 2012-12	Magnetpulverprüfung an den Schaufelbefestigungsnuten mit Tannenbaumdesign von ND-Turbinenwellen
PA-1.0169 2012-12	Magnetische Rissprüfung von Lauf- und Leitschaufeln von Dampfturbinen

PA-1.0190 2016-03	Magnetpulverprüfung an den Steg- und Klemmstücknuten von Siemens ND-Turbinenwellen
PA-1.0213 2017-04	Magnetpulverprüfung an den Schaufelbefestigungsnuten mit Tannenbaumdesign von ND-Turbinenwellen
PA-1.0261 2022-03	Zerstörungsfreie Prüfungen an auftragsgeschweißten Läuferkörpern im Service
PA-2.0022 2016-09	Oberflächenrissprüfung an Generatorkomponenten
PV-0026.0-00000-2 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Anforderungen an Prüfverfahren
TW-P-1017 2005-02	Oberflächenrissprüfung nach dem magnetischen Streuflussverfahren an ferritischen Gasturbinen-Bauteilen
TW-P-1157 2005-02	Oberflächenrissprüfung nach dem magnetischen Streuflussverfahren an Verstemmungen und axialen Sicherungsblechen
T W-P-1162 2006-04	Magnetpulverprüfung im Klauenbereich der Gasturbinen-Radscheiben
TW-P-1176 2005-05	Oberflächenrissprüfung nach dem Magnetpulververfahren an Schrauben und Bolzen aus ferritischen Werkstoffen
TW-P-1180 2005-10	Oberflächenrissprüfung nach dem magnetischen Streuflussverfahren an Verdichter-Leit- und Laufschaufeln für Revisionen
TW-P-1181 2004-08	Oberflächenrissprüfung nach dem Magnetpulververfahren an Schmiedeteilen für Revisionen
TW-P-1185 2006-06	Zerstörungsfreie Prüfung an Lastaufnahmeeinrichtungen
TW-P-1187 2005-02	Oberflächenrissprüfung nach dem Magnetpulververfahren von Verdichterradscheibenköpfen am gespannten Läufer

1.3 Eindringprüfung [Flex B]
(Oberflächenrissprüfung (Eindringprüfung) von Komponenten aus Metall zur Bestimmung qualitativer Aussagen)

DIN EN ISO 3452-1 2022-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN ISO 4386-3 2020-04	Gleitlager - Metallische Verbundgleitlager - Zerstörungsfreie Prüfung nach dem Eindringverfahren
DIN EN 1371-1 2012-02	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 1: Sand-, Schwerkraftkokillen- und Niederdruckkokillengussstücke
DIN EN 1371-2 2015-04	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 2: Feingussstücke
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung

Die folgenden Hausverfahren unterliegen nicht der Flexibilisierung:

PA-1.0024 2016-07	Oberflächenrissprüfung an Turbinenkomponenten
PA-1.0029-02 2011-03	Oberflächenrissprüfung von Schrauben
PA-1.0033 2006-12	Zerstörungsfreie Prüfungen im Zuge der Reparatur an Entwässerungsstutzen von Dampfturbinenventilen
PA-1.0039 2004-06	Zerstörungsfreie Prüfungen an Entwässerungsstutzen von Dampfturbinenventilgehäusen und HD-Turbinengehäusen
PA-0.0041 2011-02	Zerstörungsfreie Prüfung an betriebsbeanspruchten Turbinen- und Generatorlagern
PA-1.0090 2010-03	Zerstörungsfreie Prüfungen im Rahmen der Sanierung von HD-Topfgehäusen
PA-1.0165 2013-02	Magnetpulverprüfung und Farbeindringprüfung an Turbinenkomponenten
PA-1.0166 2013-02	Magnetpulverprüfung und Farbeindringprüfung von Schrauben

PA-1.0202 2015-12	Zerstörungsfreie Prüfung an Alstom Turbinen- und Generatorlagern für die EDF
PA-2.0019 2005-10	Manuelle zerstörungsfreie Prüfung von Generator-, Wasserkammer- und RG-Erreger-Kappen im auf- und abgeschrumpften Zustand
PA-2.0022 2016-09	Oberflächenrissprüfung an Generatorkomponenten
PS-1.0032 2015-04	Metallische Verbundgleitlager - Prüfung des Lagermetallausgusses
PS-2.0075 2006-11	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung an Lagermetallschichten für H_2-Dichtringe bei der Neufertigung und während der Revision
PV-0026.0-00000-2 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Anforderungen an Prüfverfahren
TW-P-1019 2008-07	PT (rw) an Gasturbinen-Bauteilen
TW-P-1019-1 2011-09	Oberflächenrissprüfung nach dem fluoreszierenden Eindringverfahren an bearbeiteten GT-Turbinen - Lauf-, Leitschaufeln und Ringsegmente
TW-P-1185 2006-06	Zerstörungsfreie Prüfung an Lastaufnahmeeinrichtungen
TW-P-1206 2007-08	Eindringprüfung fl. an Schrauben der T-Fuß-Verschlussstücke
TW-P-1212 2008-07	Eindringprüfung r/w an AVIT-Verschraubungen der Brennstoff-leitungen und Brenner (Oberflächenrissprüfung nach dem Farb-eindringverfahren)
TW-P-1213 2008-09	Eindringprüfung r/w an Hitzeschildplatten im Service (Oberflächen-rissprüfung nach dem Farbeindringverfahren)
TW-P-1247 2021-09	Fluorescent penetrant inspection (FPI) of cast and additive manu-factured gas turbine blades, vanes and ring segments

1.4 Manuelle und mechanisierte Wirbelstromprüfung [Flex C] (Manuelle und mechanisierte Wirbelstromprüfung an Komponenten aus Metall zur Bestimmung qualitativer Aussagen)

DIN EN ISO 15549 2019-10	Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstromprüfung - Allgemeine Grundlagen und Richtlinien
DIN EN ISO 17643 2015-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Wirbelstromprüfung von Schweißverbindungen durch Vektorauswertung
PA-0.0035 2006-09	Mechanisierte Wirbelstromprüfung von Bohrungen in Turbinen- und Generatorwellen mit dem Prüfsystem BORIS2002
PA-0.0037 2005-02	Mechanisierte Wirbelstromprüfung von Radialbohrungen in Turbinen- und Generatorwellen
PA-1.0025 2016-04	Wirbelstromprüfung an Stirnflächen ferritischer Turbinenschaufelfüße L-0
PA-1.0200 2015-08	Wirbelstromprüfung an Wellenklauen
PA-1.0227 2018-05	Wirbelstromprüfung an Dampfturbinen-Schaufelfüßen mit Tannenbaumfuß-Design im ausgebauten Zustand
PA-1.0228 2016-07	Wirbelstromprüfung an Tannenbaumnuten von Dampfturbinen
PA-1.0243 2017-04	Wirbelstromprüfung an Ventildeckelschrauben aus A 783 Inconel
PA-2.0030 2014-09	Wirbelstromprüfung an Schrumpfsitzbereichen von Generatorläufern
PA-2.0031 2014-09	Wirbelstromprüfung an Dämpferkeilen von Generatoren
PA-2.0035 2016-12	Mechanisierte WS-Prüfung von Generatorläuferkappen aus 18Cr-18Mn-Stählen
PA-2.0037 2017-05	Wirbelstromprüfung an Nutverschlusskeilen von Generatorläufern

PA-2.0040 2016-08	Wirbelstromprüfung an Generator/-läufern und -komponenten
PA-2.0042 2018-01	Wirbelstromprüfung von Bohrungen in Generatorkappen mit THFF Desgin
PA-2.0043 2019-09	Wirbelstromprüfung an geschraubten Generatorlüfterschaufeln aus Aluminium
TW-P-1018 2016-03	Wirbelstromprüfung an Gasturbinen-Laufschaufeln
TW-P-1244 2014-02	Wirbelstromprüfung der Anstreifkante der Verdichter-Laufschaufeln

1.5 Die Prüfverfahren erfolgen in Zusammenhang mit folgenden übergreifenden Regelwerken/ Normen

VGB-S-503-00- 2017-06-DE	VGB-Standard für die internen Rohrleitungen von Turbinenanlagen
VGB-S 504-00- 2015-12-DE	VGB-Standard Prüfung von großen Schmiede- und Gussstücken für Dampf- und Gasturbosätze
VGB-R 505 2004-01	Richtlinie für Schrauben im Bereich hoher Temperaturen
VGB-S 506 00- 2019-02-DE	VGB-Standard Zustandsüberwachung und Prüfung der Komponenten von Dampfkesselanlagen, Druckbehälteranlagen und Wasser oder Dampf führenden Rohrleitungen in Wärmekraftwerken
VGB-S 509 00- 2019-11-DE	VGB-Standard Inhalte wiederkehrender Prüfungen an Rohrleitungen und deren Komponenten in Wärmekraftwerken
VGB-R 512 M 2003-01	Prüfungen betriebsbeanspruchter Läufer und Gehäuse von Dampf- und Gasturbosätzen
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2025-01	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrens-technische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfver-fahren
DIN EN 1559-2 2014-12	Gießereiwesen - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Zusätzliche Anforderungen an Stahlgussstücke

2 Mobile Härteprüfung [Flex B]
(Mobile Härteprüfung an Metallen zur Bestimmung der Härte nach Leeb und nach dem UCI-Verfahren)

DIN EN ISO 16859-1 2016-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Leeb - Teil 1: Prüfverfahren
DIN 50159-1 2022-06	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach dem UCI-Verfahren - Teil 1: Prüfverfahren

Die folgenden Hausverfahren unterliegen nicht der Flexibilisierung:

PV 0026.0-00000-2.4 2014-06	Härteprüfung von Schweißverbindungen
PA-0.0039 2011-07	Mobile Härteprüfung an betriebsbeanspruchten Generator- und Turbinenkomponenten
PA-1.0029-01 2011-07	Härteprüfung an betriebsbeanspruchten Schrauben von Dampfturbinen
PA-1.0261 2022-03	Zerstörungsfreie Prüfungen an auftragsgeschweißten Läuferkörpern im Service
TW-P-1241 2012-03	Mobile Härteprüfung an Gasturbinen-Bauteilen

verwendete Abkürzungen:

AD	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
MAP-PA	Prüfanweisung für manuelle Prüfungen Siemens AG
MAP-PB	Prüfblatt für manuelle Prüfungen Siemens AG
MEP-S	Spezifikation für mechanisierte Prüfungen Siemens AG
MEP-V	Verfahrensbeschreibung für mechanisierte Prüfungen Siemens AG
PS	Prüfvorschrift Siemens AG
PA	Prüfanweisung Siemens AG
PV	Prüfvorschrift Siemens AG
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblatt vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
TW	Technik Werkstoffe Siemens AG
VGB	Technische Vereinigung der Großkraftwerksbetreiber