

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11048-01-05 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 24.08.2022

Ausstellungsdatum: 24.08.2022

Urkundeninhaber:

**Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt, Institut für Werkstoffkunde
Technische Universität Darmstadt
Grafenstraße 2, 64283 Darmstadt**

für den

Kompetenzbereich Werkstoffanalytik

Prüfungen in den Bereichen:

**Metallographische, mikroskopische, röntgenographische, chemische Präparations- und
Prüfverfahren und Untersuchungen**

**Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer
vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder
ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren (außer Werksnormen VW PV / RR CEM) gestattet.**

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

**Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen
Akkreditierungsbereich.**

*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.*

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand
des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH
(DAkkS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/de/akkreditierte-stellen-suche.html>*

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11048-01-05

1. Prüfbereich I*

Messgröße / Prüfparameter / Analyt	Matrix/Probe/ Prüfgegenstand/Testobjekt	Prüfart	Charakteristische Prüfverfahren
Härte	metallische Werkstoffe, Hartmetalle und Sintercarbide	Härteprüfungen nach Vickers	DIN EN ISO 6507-1
	metallische Werkstoffe mit Schweißung		DIN ISO EN 22826 nach Vickers
	Verbindungselemente		DIN EN ISO 898-1
Schichthärte	Metallische und andere anorganische Überzüge		DIN EN ISO 4516 nach Vickers
Tiefe des gehärteten Randbereichs	Stahl	Härtetiefenverläufe mit dem Härteprüfverfahren nach Vickers	DIN 50190-3 DIN EN 10328 DIN EN ISO 2639
Reinheitsgrad	Edelstähle	Lichtmikroskopische Prüfung	DIN 50602 SEP 1571-2 ISO 4967 ASTM E 45
Korngröße	Stahl		DIN EN ISO 643 ASTM E 112 ASTM E 1181
Karbidausbildung			SEP 1520
Flächenanteile	Metallische Werkstoffe, Kunststoffe und Keramik		ISO 9042
Graphitusbildung	Gusseisenwerkstoffe		DIN EN ISO 945-1
Schichtdicke	Metall- und Oxidschichten		DIN EN ISO 1463
Porosität	Aluminium-, Magnesium- und Zinkgusslegierungen		VDG Merkblatt P201 BDG Richtlinie P202 VW PV 6097
Bewertung Recast-Layer	Metallwerkstoff		RR CME 5033/5/F1
Eigenspannungen	vielkristalline Präparate oder Bauteile		Röntgenographische Eigenspannungsbestimmung
Restaustenitgehalt	Stahl	Röntgenographische Restaustenitbestimmung	ASTM E 975
Elementgehalt	metallische Werkstoffe, keramische Werkstoffe, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe, Gläser	Energiedispersive Spektroskopie	DIN ISO 22309
	Aluminiumlegierungen Kupfer und Kupferlegierungen	Funkenemissionsspektralanalyse	DIN EN 14726 DIN EN 15079
Gehalte Kohlenstoff, Schwefel	Stahl- und Gusswerkstoffe	Infrarotabsorptionsverfahren nach Verbrennung in einem Induktionsofen	DIN EN ISO 15350

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11048-01-05

Messgröße / Prüfparameter / Analyt	Matrix/Probe/ Prüfgegenstand/Testobjekt	Prüfart	Charakteristische Prüfverfahren
IR-Spektrum	Anorganische und organische Substanzen	Infrarotspektrometrische Analyse	DIN 51451
PVC-Gehalt	Rohre, Formstücke und Werkstoff aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid	Verfahren zur Bestimmung des PVC-Gehalts auf der Basis des Gesamtchlorgehaltes	DIN EN 1905
Chlorgehalt	Vinylchloridhomopolymere und Copolymere	Bestimmungen des Chlorgehalts	DIN EN ISO 1158
Aschegehalt	Kunststoffe Polyamide Polyvinylchlorid	Bestimmungen der Asche: Verfahren A – Direktes Glühen	DIN EN ISO 3451-1 DIN EN ISO 3451-4 DIN EN ISO 3451-5
Grad der Vernetzung	Rohre und Fittings aus vernetztem Polyethylen (PE-X)	Berechnung des Grades der Vernetzung durch Bestimmung des Gel-Gehaltes	DIN EN ISO 10147
Gehalt extrahierbarer Bestandteile	Kunststoffe	Bestimmung der extrahierbaren Bestandteile durch organische Lösemittel (Standardverfahren)	DIN EN ISO 6427

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11048-01-05

2. Prüfbereich II **

Messgröße / Prüfparameter / Analyt	Matrix/Probe/ Prüfgegenstand/Testobjekt	Prüfart	Charakteristische Prüfverfahren
Länge	metallische Werkstoffe, keramische Werkstoffe, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe, Glas	Makroskopische Prüfungen	AA-F-14
Länge	materialographische Schliche	Lichtmikroskopische Prüfung	AA-F-01
Qualitative Gefügeanalyse			AA-F-24
Quantitative Gefügeanalyse			AA-F-15
Länge	metallische Werkstoffe, keramische Werkstoffe, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe, Glas	Rasterelektronenmikroskopische Prüfung	AA-F-08
Qualitative Bruchflächenanalyse			AA-F-23
Länge, 3D-Koordinaten	durchstrahlbare Bauteile	Analyse mittels Computertomographie	AA-F-22
Elementgehalt	metallische Werkstoffe, keramische Werkstoffe, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe, Gläser	Energiedispersive Spektroskopie	AA-F-09
	Niedriglegierter Stahl und Eisenwerkstoffe Hochlegierter Stahl	Funkenemissionsspektralanalyse	AA-C-05 AA-C-40

Verwendete Abkürzungen

AA	Standard-Arbeitsanweisung Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt, Institut für Werkstoffkunde
ASTM	American Society for Testing and Materials
BDG	Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
RR CME	Prüfvorschrift der Rolls-Royce Motor Cars Ltd.
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblatt vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
VA	Standard-Verfahrensanweisung Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt, Institut für Werkstoffkunde
VDG	Verein Deutscher Gießereifachleute e. V.
VW PV	Prüfnormen der Volkswagen Aktiengesellschaft