

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18498-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 14.07.2023

Ausstellungsdatum: 14.08.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

Freudenberg Technology Innovation SE & Co. KG
Höhnerweg 2-4, 69469 Weinheim

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.

mechanisch-technologische, physikalische und physikalisch-chemische Prüfungen an elastomeren Werkstoffen, Thermoplasten und Duroplasten, Faser- und Faserverbundwerkstoffen, Schaumstoffen und Folien sowie Erzeugnissen

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 gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Diese Urkundenanlage 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)

1) Ermittlung von Verformungs- / Festigkeitseigenschaften an polymeren und textilen Werkstoffen*

Prüfart	Messgröße / Prüfparameter
– Zugbeanspruchung	Kraft
– Druckbeanspruchung	
– Biegefestigkeit	Weg
– Weitereißfestigkeit	
– Druckverformungsrest / Rückstellverhalten	Zeit
– Druck-, Zug- und Spannungsrelaxation	
– Schäl- und Trennwiderstand	Temperatur

Charakteristische Prüfverfahren

ASTM D 395 2018	Standard Test Methods for Rubber Property-Compression Set
ASTM D 412 2016	Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers-Tension
ASTM D 624 2000	Standard Test Method for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers
DIN 53504 2017-03	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch
DIN EN 29073-3 1992-08	Textilien; Prüfverfahren für Vliesstoffe; Teil 3: Bestimmung der Höchstzugkraft und der Höchstzugkraftdehnung
DIN EN ISO 178 2019-08	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
DIN EN ISO 604 2003-12	Kunststoffe - Bestimmung von Druckeigenschaften
DIN EN ISO 1856 2020-11	Weich-elastische polymere Schaumstoffe - Bestimmung des Druckverformungsrestes
DIN EN ISO 13934-2 2014-06	Textilien - Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden - Teil 2: Bestimmung der Höchstzugkraft mit dem Grab-Zugversuch

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18498-01-00

DIN EN ISO 13937-2 2000-06	Textilien - Weiterreißigenschaften von textilen Flächengebilden - Teil 2: Bestimmung der Weiterreißkraft mit dem Schenkel-Weiterreißversuch (einfacher Weiterreißversuch)
DIN EN ISO 3386-1 2015-10	Polymere Materialien, weich-elastische Schaumstoffe - Bestimmung der Druckspannungs-Verformungseigenschaften - Teil 1: Materialien mit niedriger Dichte
DIN EN ISO 3386-2 2010-09	Polymere Materialien, weich-elastische Schaumstoffe - Bestimmung der Druckspannungs-Verformungseigenschaften - Teil 2: Materialien mit hoher Dichte
DIN EN ISO 527-1 2019-12	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 527-2 2012-06	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen
DIN EN ISO 527-3 2019-02	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln
DIN EN ISO 527-4 1997-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe
DIN EN ISO 6721-1 2019-09	Kunststoffe - Bestimmung dynamisch-mechanischer Eigenschaften Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN ISO 3384 2015-12	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Spannungsrelaxation unter Druck bei Umgebungs- und erhöhten Temperaturen
DIN ISO 34-1 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper
DIN ISO 815-1 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Druckverformungsrestes - Teil 1: Bei Umgebungstemperaturen oder erhöhten Temperaturen
DIN ISO 815-2 2019-12	Elastomer-Dichtprofile für Fenster und Fassade - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Zellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster- und Fassadenbau

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18498-01-00

DIN ISO 2285 2013-12	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Zugverformungsrestes unter konstanter Dehnung und des Zugverformungsrestes, der Dehnung und des Fließens unter konstanter Zugbelastung
DIN ISO 6133 2017-04	Elastomere und Kunststoffe - Auswertung der bei Bestimmung der Weiterreißfestigkeit und der Trennfestigkeit erhaltenen Vielspitzen-Diagramme
ISO 34-2 2015-06	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Teil 2: Kleine (Delfter) Probekörper
ISO 37 2017-11	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of tensile stress-strain properties
ISO 1926 2009-12	Rigid cellular plastics - Determination of tensile properties
ISO 6914 2021-02	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of ageing characteristics by measurement of stress relaxation in tension

2) Ermittlung von Umgebungseinflüssen und Beständigkeiten von polymeren und textilen Werkstoffen*

Prüfart	Messgröße / Prüfparameter
– Chemische Beständigkeit – Thermische Beständigkeit – Bewitterung / Lichtechtheit – Feuchte – Ozon	Temperatur Feuchte

Charakteristische Prüfverfahren:

ASTM D 471a 2021	Standard Test Method for Rubber Property-Effect of Liquids
ASTM D 573 2004	Standard Test Method for Rubber-Deterioration in an Air Oven
DIN 53508 2000-03	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Künstliche Alterung
DIN EN ISO 2440 2020-03	Weich- und Hartschaumstoffe - Schnellalterungsprüfung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18498-01-00

DIN EN ISO 105-B02 2014-11	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht
DIN EN ISO 105-B04 1997-05	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B04: Farbechtheit gegen künstliche Bewetterung: Xenonbogenlicht
DIN EN ISO 105-B06 2020-12	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B06: Farbechtheit und Alterung gegen künstliches Licht bei hohen Temperaturen: Prüfung mit der Xenonbogenlampe
DIN EN ISO 4892-2 2013-06	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 2: Xenonbogenlampen
DIN EN ISO 2578 1998-10	Kunststoffe - Bestimmung der Temperatur-Zeit-Grenzen bei langanhaltender Wärmeeinwirkung
DIN ISO 1817 2016-11	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten
DIN ISO 1431-1 2017-04	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Widerstand gegen Ozonrissbildung - Teil 1: Statische und dynamische Dehnungsprüfung
ISO 188 2011-10	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Prüfung zur Bestimmung der beschleunigten Alterung und der Hitzebeständigkeit
VDA 266100 2012-08	Materialprüfungen in Kraftstoffen
VDA 675310 2020-05	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Beständigkeitsprüfung - Wärmealterung

3) Mechanisch-technologische, physikalische und Beanspruchungsprüfungen an polymeren und textilen Werkstoffen*

Prüfart	Messgröße / Prüfparameter
– Härte	Masse
– Eindringtiefe	Kraft
– Dichte	Weg
– Dicke	Zeit
– Abrieb	Härteeinheit:
– Permeationsverhalten	Shore A / D
– Foggingverhalten	IRHD
– Rückprallelastizität	IRHD Mikro

Charakteristische Prüfverfahren:

ASTM D 1415 2018	Standard Test Method for Rubber Property - International Hardness
ASTM D 2240 2015	Standard Test Method for Rubber Property-Durometer Hardness
DIN 53512 2000-04	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung der Rückprall-Elastizität (Schob-Pendel)
DIN 75201 2011-11	Bestimmung des Foggingverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung
DIN 53122-1 2001-08	Prüfung von Kunststoff-Folien, Elastomerfolien, Papier, Pappe und anderen Flächengebilden - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit - Teil 1: Gravimetrisches Verfahren
DIN EN ISO 845 2009-10	Schaumstoffe aus Kautschuk und Kunststoffen - Bestimmung der Rohdichte
DIN EN ISO 6179 2017-12	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Elastomerfolien und elastomer-beschichtete Gewebe - Bestimmung der Durchlässigkeitsrate von flüchtigen Flüssigkeiten (gravimetrisches Verfahren)
DIN EN ISO 1183-1 2019-09	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
DIN EN ISO 9073-2 1997-02	Textilien - Prüfverfahren für Vliesstoffe - Teil 2: Bestimmung der Dicke
DIN EN ISO 868 2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
DIN ISO 48-2 2021-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte - Teil 2: Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD
DIN ISO 48-4 2021-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte - Teil 4: Eindringhärte durch Durometer-Verfahren (Shore-Härte)
DIN ISO 4649 2021-06	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18498-01-00

ISO 34-1 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper
ISO 4662 2017-06	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of rebound resilience
ISO 6452 2007-06	Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of fogging characteristics of trim materials in the interior of automobiles
ISO 9352 2012-04	Kunststoffe - Bestimmung des Abriebs nach dem Reibradverfahren

4) Untersuchung physikalischer Eigenschaften von polymeren und textilen Werkstoffen*

Prüfart	Messgröße / Prüfparameter
– Kristallisation – DSC – TGA	Temperatur Wärmemenge

Charakteristische Prüfverfahren

DIN 51006 2005-07	Thermische Analyse (TA) - Thermogravimetrie (TG) - Grundlagen
DIN EN ISO 11358-1 2022-07	Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 11357-1 2017-02	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN ISO 11357-2 2020-08	Kunststoffe - Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) - Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangsstufenhöhe
DIN EN ISO 11357-3 2018-07	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie
DIN EN ISO 11357-4 2021-05	Kunststoffe - Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) - Teil 4: Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18498-01-00

ISO 9924-1
2016-08
Kautschuk und Kautschukerzeugnisse - Bestimmung der Zusammensetzung von Vulkanisaten und unvulkanisierten Mischungen durch Thermogravimetrie - Teil 1: Butadien-, Ethylen-Propylen-Copolymer- und Terpolymer-, Isobuten-Isopren-, Isopren- und Styrol-Butadien-Kautschuk

AFNOR NF T46-047
2002-02
Determination de la composition des vulcanisats et des melanges non vulcanises par theromgravimetrie

VDA 675116
1992-12
Elastomere - Identifikation - Bestimmung des Kälterichtwertes mittels Dynamischer Differenzkalorimetrie (DDK, DSC)

5) Ermittlung von Verformungs- / Festigkeitseigenschaften an polymeren und textilen Werkstoffen nach Werksnormen

VW PV 3307
2019-03
Elastomere - Plastische und elastische Verformbarkeit

6) Ermittlung von Umgebungseinflüssen und Beständigkeiten von polymeren und textilen Werkstoffen nach Werksnormen

BMW GS 93012-2
2008-08
Elastomere; Bestimmung des Verhaltens gegen Prüföle

FIAT MS 50069
2014-11
Rubber-Fluorocarbon-Engine seals and gaskets- Oil and fuel resistance- EGR acid resistance

Ford BP 101-01
2001-08
Rubber - Degradation by Ozon

Volvo STD 1027,3232
2012-09
Ozonbeständigkeit

Ford BP 101-01
2001-08
Rubber - Degradation by Ozon

VW PV 3015
1994-05
Nichtmetallische Werkstoffe der Innenausstattung - Bestimmung der kondensierbaren Bestandteile (G)

VW PV 3305
2019-04
Kautschukvulkanisate, Prüfung der Ozonbeständigkeit und der bleibenden Verformung

VW PV 3316
1992-08
Gummiprodukte, Vergleichsrisssbilder nach Ozoneinwirkung

Gültig ab: 14.07.2023
Ausstellungsdatum: 14.08.2023

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18498-01-00

VW PV 3929
2008-03 Nichtmetallische Werkstoffe - Bewitterung in trocken-heißem Klima

VW PV 3930
2008-03 Nichtmetallische Werkstoffe - Bewitterung in feucht-warmem Klima

7) Mechanisch-technologische, physikalische und Beanspruchungsprüfungen an polymeren und textilen Werkstoffen nach Werknormen

VW PV 3920
1991-01 Nichtmetallische Werkstoffe der Innenausstattung - Bestimmung des Foggingwertes (F)

8) Untersuchung physikalischer Eigenschaften von polymeren und textilen Werkstoffen nach Werknormen

VW PV 3927
2017-11 Thermogravimetrie für Kunststoffe und Elastomere

9) Weitere Prüfverfahren nach normativen Dokumenten und Werknormen

DIN ISO 23529
2020-10 Elastomere - Allgemeine Bedingungen für die Vorbereitung und Konditionierung von Prüfkörpern für physikalische Prüfverfahren

VDA 675291
2020-11 Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen, Prüfverfahren zur Eigenschaftsbestimmung; Probenvorbereitung; Trocknen von Probekörper

BMW GS 93010-2
2015-07 Elastomere Prüfverfahren

Bosch N28 GW12
2014-08 Weichgummi Basis EPDM

Bosch N28 GW13
2014-08 Weichgummi Basis: Fluorkohlenstoff-Kautschuk (FKM, FPM)

Bosch N28 GW12
2014-08 Weichgummi Basis: Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (HNBR)

Daimler DBL 5562
2015-12 Bauteile aus thermoplastischen Elastomeren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18498-01-00

Daimler DBL 5587 2020-08	Elastomerwerkstoffe für Bauteile im Kraftfahrzeug
Daimler DBL 6038 2016-07	O-Ringe und Formdichtungen aus Elastomeren
VW 2.8.1 2021-03	Elastomere - Werkstoffanforderungen und -prüfungen
VW TL 52666 2017-03	FKM-Elastomer für Ottokraftstoff-Einsätze bei Hochdruckinjektionssystemen
VW TL 52206 2009-08	Dichtringe, Dämpfer-Kolbenstange-Werkstoffanforderungen
VW TL 52316 2017-07	Dichtung, Wasserkühler Kühlmittelsystem; Werkstoffanforderungen
VW TL 52329 2020-05	AEM Dichtungen im Motorbereich-Werkstoffanforderungen
VW TL 52374 2020-05	FKM-Kautschuk für Ventilschachtdichtungen
VW TL 52600 2012-03	Ladeluftschläuche für hochaufgeladene Turbo-Motoren
VW TL 52634 2020-07	Ladeluftschläuche aus Hochtemperatur-ACM- oder AEM-Elastomer
VW TL 52697 2011-12	Elastomerschläuche für DPF-Anwendungen-Werkstoffanforderungen
VW TL 52708 2018-08	FKM-Elastomerdichtungen für EGR-Anwendungen
VW TL 52717 2019-10	Elastomere für Getriebeölanwendungen-Werkstoffanforderungen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18498-01-00

verwendete Abkürzungen:

AFNOR	Association française de normalisation
ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Normung
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
VDA	Verband der Automobilindustrie
VW	Volkswagen