

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 13.09.2023

Ausstellungsdatum: 13.09.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Polymer Service GmbH Merseburg
Geusaer Straße 81f, 06217 Merseburg**

mit dem Standort

**Polymer Service GmbH Merseburg
Mechanische Prüfung von Kunststoffen - MPK -
Geusaer Straße 81f, 06217 Merseburg**

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.

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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00

Prüfungen in den Bereichen:

mechanische, bruchmechanische, physikalische und farbmétrische Prüfung von Kunststoffen und Elastomeren

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Inhaltsverzeichnis

1	Mechanisch-technologische Prüfungen	3
1.1	Härteprüfung	3
1.2	Zugprüfung.....	3
1.3	Biegeprüfung.....	4
1.4	Druckprüfung	5
1.5	Schlagprüfung	5
2	Sonstige zerstörende Prüfverfahren.....	6
2.1	Fallprüfung (Durchstoßprüfung)	6
2.2	Bruchmechanik	6
2.3	Weiterreißprüfung	7
2.4	Scherfestigkeit.....	7
2.5	Vicat-Erweichungstemperatur	7
2.6	Wärmeformbeständigkeit.....	7
2.7	Dichtemessung.....	7
2.8	Wärmeschrumpf	8
2.9	Haftverhalten	8
2.10	Druckverformungsrest	8
2.11	Abriebverfahren.....	8
2.12	Thermostabilität.....	8
3	Optische Verfahren.....	9
3.1	Farbmessung.....	9
3.2	Glanzmessung	9
4	Künstliche Alterung	10
4.1	Künstliche Bewitterung.....	10

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00

4.2 Künstliche Alterung..... 10
verwendete Abkürzungen: 10

1 Mechanisch-technologische Prüfungen

1.1 Härteprüfung

DIN ISO 48 2016-09	Elastomere und thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte (Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD)
DIN ISO 48-2 2021-02	Elastomere und 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 7619-1 2012-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Eindringhärte - Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)
DIN EN ISO 2039-1 2003-06	Kunststoffe - Bestimmung der Härte - Teil 1: Kugeleindruckversuch
DIN EN ISO 2039-2 2000-01	Kunststoffe - Bestimmung der Härte - Teil 2: Rockwellhärte
DIN 53505 2000-08	Prüfung von Kautschuken und Elastomeren - Härteprüfung nach Shore A und Shore D

1.2 Zugprüfung

ISO 37 2017-11	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of tensile stress-strain properties
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00

DIN EN ISO 527-4 2022-03	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe
DIN EN ISO 527-5 2010-01	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe
DIN 53457 1987-10	Prüfung von Kunststoffen - Bestimmung des Elastizitätsmoduls im Zug-, Druck- und Biegeversuch
DIN 53504 2017-03	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch
DIN 65378 1989-11	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Prüfung von unidirektionalen Laminaten - Zugversuch quer zur Faserrichtung
DIN 65469 1992-08	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Zugversuch an einlagigen Zugflachprobekörpern

1.3 Biegeprüfung

DIN EN ISO 178 2019-08	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
DIN EN ISO 14125 2011-05	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
DIN EN 2562 1997-05	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe - Unidirektionale Laminat - Biegeprüfung parallel zur Faserrichtung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00

1.4 Druckprüfung

DIN EN ISO 604 2003-12	Kunststoffe - Bestimmung von Druckeigenschaften
DIN EN 514 2018-04	Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) - Bestimmung der Festigkeit verschweißter Ecken und T-Verbindungen
ASTM D 695 2015	Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Plastics

1.5 Schlagprüfung

DIN EN ISO 179-1 2010-11	Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung
DIN EN ISO 179-2 2020-09	Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 2: Instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung
DIN EN ISO 180 2020-03	Kunststoffe - Bestimmung der Izod-Schlagzähigkeit
DIN EN ISO 8256 2005-05	Kunststoffe - Bestimmung der Schlagzugzähigkeit
DIN 53435 2018-09	Prüfung von Kunststoffen - Biegeversuch und Schlagbiegeversuch an Dynstat-Probekörpern

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00

2 Sonstige zerstörende Prüfverfahren

2.1 Fallprüfung (Durchstoßprüfung)

DIN EN ISO 7765-1
2004-10 Kunststofffolien und -bahnen - Bestimmung der Schlagfestigkeit nach dem Fallhammerverfahren - Teil 1: Eingrenzungsverfahren

DIN EN 477
2018-04 Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) - Bestimmung der Stoßfestigkeit von Profilen mittels Fallbolzen

2.2 Bruchmechanik

ISO 13586
2018-08 Plastics - Determination of Fracture Toughness (G_{IC} and K_{IC}) - Linear Elastic Fracture Mechanics (LEFM) Approach

ISO/CD TS 28660
2010-09 Plastics - Determination of J-R curves

ASTM D 6068
2010 Standard Test Method for Determining J-R Curves of Plastic Materials

ASTM - STP 936
1986 Instrumented Impact Testing of Plastics and Composite Materials

ESIS P2-92
1992 Procedure for Determining the Fracture Behaviour of Materials

ESIS TC4
2000 A Testing Protocol for Conducting J-Crack Growth Resistance Curve Test on Plastics

DVM 001
1986-09 Messtechnische Anforderungen beim instrumentierten Kerbschlagbiegeversuch

Für die folgenden Verfahren gilt nicht die Flexibilisierung:

MPK-IKBV
2016-08 Prüfung von Kunststoffen - Instrumentierter Kerbschlagbiegeversuch - Prozedur zur Ermittlung des Risswiderstandverhaltens aus dem instrumentierten Kerbschlagbiegeversuch

MPK-IKZV
2014-07 Prüfung von Kunststoffen - Instrumentierter Kerbschlagzugversuch - Prozedur zur Ermittlung des Risswiderstandverhaltens aus dem instrumentierten Kerbschlagzugversuch

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00

2.3 Weiterreißprüfung

DIN ISO 34-1 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper
DIN 53363 2003-10	Prüfung von Kunststoff-Folien - Weiterreißversuch an trapezförmigen Proben mit Einschnitt

2.4 Scherfestigkeit

DIN EN ISO 14130 1998-02	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit nach dem Dreipunktverfahren mit kurzem Balken
-----------------------------	---

2.5 Vicat-Erweichungstemperatur

DIN EN ISO 306 2014-03	Kunststoffe - Thermoplaste - Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST)
---------------------------	---

2.6 Wärmeformbeständigkeit

DIN EN ISO 75-1 2020-06	Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren
DIN EN ISO 75-2 2013-08	Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur - Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi
DIN EN ISO 75-3 2004-09	Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur - Teil 3: Hochbeständige härtbare Schichtstoffe und langfaserverstärkte Kunststoffe

2.7 Dichtemessung

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
------------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00

2.8 Wärmeschrumpfung

DIN EN 479
2018-04 Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) -
Bestimmung des Wärmeschrumpfes

2.9 Haftverhalten

DIN EN ISO 2409
2020-12 Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung

DIN EN 1372
2015-06 Klebstoffe - Prüfverfahren für Klebstoffe für Boden- und
Wandbeläge - Schälversuch

DIN EN ISO 22631
2019-11 Klebstoffe - Prüfverfahren für Klebstoffe für Boden- und
Wandbeläge - Schälversuch

2.10 Druckverformungsrest

DIN ISO 815-1
2016-09 Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des
Druckverformungsrestes - Teil 1: Bei Umgebungstemperaturen oder
erhöhten Temperaturen

2.11 Abriebverfahren

DIN ISO 4649
2021-06 Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des
Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender
Zylindertrommel

DIN 53516
1987-06 Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung des Abriebs

2.12 Thermostabilität

DIN EN ISO 182-3
2001-02 Kunststoffe - Bestimmung der Neigung von Formmassen und Erzeug-
nissen auf der Basis von Vinylchlorid-Homopolymeren und -
Copolymeren, bei erhöhten Temperaturen Chlorwasserstoff und
andere saure Produkte abzugeben - Teil 3: Leitfähigkeitsverfahren

DIN 53381-1
1983-05 Prüfung von Kunststoffen - Bestimmung der Thermostabilität von
Polyvinylchlorid (PVC) - Dehydrochlorierungsverfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00

3 Optische Verfahren

3.1 Farbmessung

DIN EN ISO 105-A01 2010-05	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A01: Allgemeine Prüfgrundlagen
DIN EN ISO 105-A03 2020-02	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens
DIN ISO 4582 2019-03	Kunststoffe - Bestimmung von Änderungen der Farbe und anderer Eigenschaften nach Bestrahlung hinter Glas, nach natürlicher oder nach künstlicher Bewitterung
ISO 7724-1 1984-10	Paints and varnishes - Colorimetry - Part 1: Principles
ISO 7724-2 1984-10	Paints and varnishes - Colorimetry - Part 2: Colour measurement
DIN EN ISO/CIE 11664-4 2020-03	Farbmetrik - Teil 4: CIE 1976 L*a*b* Farbraum
DIN EN 20105-A02 1994-10	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderungen der Farbe

3.2 Glanzmessung

DIN EN ISO 2813 2015-02	Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60° und 85°
----------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20227-01-00

4 Künstliche Alterung

4.1 Künstliche Bewitterung

DIN EN 513 2019-03	Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) - Bestimmung der Beständigkeit gegenüber künstlicher Bewitterung
DIN EN ISO 4892-1 2016-10	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 1: Allgemeine Anleitung
DIN EN ISO 4892-2 2021-11	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 2: Xenonbogenlampen
DIN EN ISO 4892-3 2016-10	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 3: UV-Leuchtstofflampen

4.2 Künstliche Alterung

DIN EN 478 2018-04	Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) - Bestimmung des Erscheinungsbildes nach Lagerung bei 150 °C
DIN 53508 2000-03	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Künstliche Alterung

verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing and Materials
ASTM - STP	ASTM - Special Technical Publication
DIN	Deutsches Institut für Normung
DVM	Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V.
EN	Europäische Norm
ESIS	European Structural Integrity Society
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
MPK	Hausverfahren des Prüflabors MPK Merseburg