



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

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  
*(zurückgezogene Norm)*

**1.2 Zugprüfung**

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

DIN EN ISO 527-1  
2012-06                      Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine  
Grundsätze

DIN EN ISO 527-2  
2012-06                      Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedin-  
gungen für Form- und Extrusionsmassen

DIN EN ISO 527-3  
2019-02                      Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedin-  
gungen für Folien und Tafeln

DIN EN ISO 527-4  
1997-07                      Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 4: Prüfbedin-  
gungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbund-  
werkstoffe

DIN EN ISO 527-5  
2010-01                      Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 5: Prüfbedin-  
gungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerk-  
stoffe

DIN 53457  
1987-10                      Prüfung von Kunststoffen - Bestimmung des Elastizitätsmoduls im  
Zug-, Druck- und Biegeversuch  
*(zurückgezogene Norm)*

DIN 53504  
2017-03                      Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung von Reiß-  
festigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im  
Zugversuch

DIN 65378  
1989-11                      Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Prüfung von  
unidirektionalen Laminaten - Zugversuch quer zur Faserrichtung

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

DIN 65469  
1992-08  
Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Zugversuch an einlagigen Zugflachprobekörpern  
(*zurückgezogene Norm*)

**1.3 Biegeprüfung**

DIN EN ISO 178  
2013-09  
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 Lamine - Biegeprüfung parallel zur Faserrichtung

**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  
(hier: *nur Druckbiegeprüfung*)

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  
2012-06  
Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften – Teil 2: Instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung

DIN EN ISO 180  
2013-08  
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

Gültig ab: 15.02.2021  
Ausstellungsdatum: 15.02.2021

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

**2 Sonstige zerstörende Prüfverfahren**

**2.1 Fallprüfung (Durchstoßprüfung)**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| DIN ISO 7765-2<br>2009-02    | Kunststofffolien und -bahnen - Bestimmung der Schlagfestigkeit nach dem Fallhammerverfahren - Teil 2: Durchstoßversuch mit elektronischer Messwerterfassung |
| DIN EN ISO 6603-1<br>2000-10 | Kunststoffe - Bestimmung des Durchstoßverhaltens von festen Kunststoffen - Teil 1: Nicht-instrumentierter Schlagversuch                                     |
| DIN EN ISO 6603-2<br>2002-04 | Kunststoffe - Bestimmung des Durchstoßverhaltens von festen Kunststoffen - Teil 2: Instrumentierter Schlagversuch   |
| DIN EN ISO 7765-1<br>2004-10 | Kunststofffolien und -bahnen - Bestimmung der Schlagfestigkeit nach dem Fallhammerverfahren - Teil 1: Eingrenzungsverfahren                                 |
| DIN EN 477<br>2018-04        | Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) - Bestimmung der Stoßfestigkeit von Profilen mittels Fallbolzen                                  |
| DIN 53373<br>1970-09         | Prüfung von Kunststoff-Folien – Durchstoßversuch mit elektronischer Messwerterfassung<br><i>(zurückgezogene Norm)</i>                                       |
| ASTM D 3763<br>2018          | Standard Test Method for High Speed Puncture Properties of Plastics Using Load and Displacement Sensors   |

**2.2 Bruchmechanik**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| ISO 13586<br>2018-08          | Plastics - Determination of Fracture Toughness ( $G_{IC}$ and $K_{IC}$ ) - Linear Elastic Fracture Mechanics (LEFM) Approach   |
| ISO 13586<br>AMD 1<br>2003-06 | Plastics - Determination of fracture toughness ( $G_{IC}$ and $K_{IC}$ ) - Linear elastic fracture mechanics (LEFM) approach - Amendment 1: Guidelines for the testing of injection-moulded plastics containing discontinuous reinforcing fibres |
| ISO/CD TS 28660<br>2010-09    | Plastics - Determination of J-R curves   |
| ASTM D 6068<br>2010           | Standard Test Method for Determining J-R Curves of Plastic Materials   |
| ASTM - STP 936<br>1986        | Instrumented Impact Testing of Plastics and Composite Materials  |

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

|                     |  |
|---------------------|--|
| ESIS P 2-92<br>1992 | Procedure for Determining the Fracture Behaviour of Materials  |
| ESIS TC 4<br>2000   | A Testing Protocol for Conducting J-Crack Growth Resistance Curve Test on Plastics   |
| DVM 001<br>1986-09  | Messtechnische Anforderungen beim instrumentierten Kerbschlagbiegeversuch  |
| MPK-IKBV<br>2016-08 | Prüfung von Kunststoffen - Instrumentierter Kerbschlagbiegeversuch - Prozedur zur Ermittlung des Risswiderstandverhaltens aus dem instrumentierten Kerbschlagbiegeversuch<br>Teil I: Kennwertermittlung als Widerstand gegenüber instabiler Rissausbreitung<br>Teil II: Kennwertermittlung als Widerstand gegenüber stabiler Rissausbreitung |
| MPK-IKZV<br>2014-07 | Prüfung von Kunststoffen - Instrumentierter Kerbschlagzugversuch - Prozedur zur Ermittlung des Risswiderstandverhaltens aus dem instrumentierten Kerbschlagzugversuch  |

**2.3 Weiterreißprüfung**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| DIN ISO 34-1<br>2016-09 | Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper<br>(hier: <i>nur Streifen- und Winkelprobe</i> ) |
| DIN 53363<br>2003-10    | Prüfung von Kunststoff-Folien - Weiterreißversuch an trapezförmigen Proben mit Einschnitt  |

**2.4 Scherfestigkeit**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| DIN EN ISO 14130<br>1998-02 | Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der scheinbaren interlamina- ren Scherfestigkeit nach dem Dreipunktverfahren mit kurzem Balken |
|-----------------------------|---|

**2.5 Vicat-Erweichungstemperatur**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| DIN EN ISO 306<br>2014-03 | Kunststoffe - Thermoplaste - Bestimmung der Vicat-Erweichungs- temperatur (VST) |
|---------------------------|---|

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

**2.6 Wärmeformbeständigkeit**

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

**2.7 Dichtemessung**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| DIN EN ISO 1183-1<br>2013-04 | Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren |
|------------------------------|---|

**2.8 Wärmeschrumpf**

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

**2.9 Haftverhalten**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| DIN EN ISO 2409<br>2013-06 | Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung   |
| DIN EN 1372<br>2015-06     | Klebstoffe - Prüfverfahren für Klebstoffe für Boden- und Wandbeläge - Schälversuch |

**2.10 Druckverformungsrest**

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

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

**2.11 Abriebverfahren**

DIN ISO 4649  
2014-03                      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  
*(zurückgezogene Norm)*

**2.12 Thermostabilität**

DIN EN ISO 182-3  
2001-02                      Kunststoffe - Bestimmung der Neigung von Formmassen und Erzeugnissen 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  
*(zurückgezogene Norm)*

**3 Optische Verfahren**

**3.1 Farbmessung**

ISO 105-A01  
2010-01                      Textiles - Tests for colour fastness - Part A01: General principles of testing

ISO 105-A03  
1993-09                      Textiles - Tests for colour fastness - Part A03: Grey scale for assessing staining

ISO 4582  
2017-08                      Plastics - Determination of changes in colour and variations in properties after exposure to glass-filtered solar radiation, natural weathering or laboratory radiation sources

ISO 7724-1  
1984-10                      Paints and varnishes - Colorimetry - Part 1 : Principles  
*(withdrawn standard)*

ISO 7724-2  
1984-10                      Paints and varnishes - Colorimetry - Part 2 : Colour measurement  
*(withdrawn standard)*

DIN EN ISO 11664-4  
2012-06                      Farbmessung - Teil 4: CIE 1976 L\*a\*b\* Farbenraum

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

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°

**4          Künstliche Alterung**

**4.1      Künstliche Bewitterung**

DIN EN 513  
2019-03                      Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) - Bestim-  
mung 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  
2013-06                      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) - Bestim-  
mung des Erscheinungsbildes nach Lagerung bei 150 °C

DIN 53508  
2000-03                      Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Künstliche Alterung



## 5 Verfahrenübergreifende Norm

RAL-GZ 716  
2019-04

Kunststoff-Fensterprofilsysteme - Gütesicherung  
hier nur für folgende Prüfverfahren:

### **Technischer Anhang Abschnitt I, Teil 1 bis 5 (Profile)**

*Abschnitte:*

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| 4-A1-2.1       | VICAT-Erweichungstemperatur           |
| 4-A1-2.2       | CHARPY-Kerbschlagzähigkeit            |
| 4-A1-2.3       | Elastizitätsmodul                     |
| 4-A1-2.4       | Thermostabilität                      |
| 4-A1-2.5.1     | Farbe                                 |
| 4-A1-2.5.2     | Aussehen-Lieferzustand, Kennzeichnung |
| 4-A1-2.7       | Dichte                                |
| 4-A1-2.8       | CHARPY-Kerbschlagzähigkeit            |
| 4-A1-2.9       | Stoßfestigkeit in der Kälte           |
| 4-A1-2.10      | Maßänderung nach Wärmelagerung        |
| 4-A1-2.11      | Verhalten nach Warmlagerung           |
| 4-A1-2.12      | Schweißseignung                       |
| 4-A1-2.13.2.3  | Farbe                                 |
| 4-A1-2.13.8    | Wetterechtheit                        |
| 4-A1-2.13.10.3 | Farbe                                 |
| 4-A1-2.16      | Gitterschnitt                         |
| 4-A1.2.17      | Haftung der Folie                     |

### **Technischer Anhang Abschnitt II (Komponenten und Verfahren)**

#### **Teil II-a-1 Dichtungen**

*Abschnitte:*

|             |        |
|-------------|--------|
| 5.5-3.2.1.2 | Dichte |
| 5.1-3.2.2.1 | Farbe  |
| 5.1-3.2.3.2 | Härte  |
| 5.1-3.2.3.2 | Härte  |

*Abschnitte:*

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| 5.1-3.2.6.2 | Zugversuch                         |
| 5.1-3.3     | Verhalten nach Warmlagerung        |
| 5.1-3.4     | Verhalten nach künstl. Bewitterung |

#### **Teil II-a-3 Folien**

*Abschnitte:*

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| 4-A1-2.13 | Künstliche Bewitterung |
|-----------|------------------------|

**Teil II-a-4 Klebstoffe**

*Abschnitte:*

4-A1-2.17

*Haftung (der Folie bei 23 °C)*

5.3-2.3

*Schälversuch nach Kältelagerung*

**Teil II-b-1 Kaschierprozess**

*Abschnitte:*

4-A1-2.17

*Haftung (der Folie bei 23 °C)*

5.4-2.7

*Schälversuch nach Kältelagerung*

**verwendete Abkürzungen:**

|            |  |
|------------|--|
| ASTM       | American Society for Testing and Materials                 |
| ASTM - STP | ASTM - Special Technical Publication                       |
| DVM        | Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V. |
| ESIS       | European Structural Integrity Society                      |
| MPK        | Hausverfahren des Prüflabors MPK Merseburg                 |
| RAL        | Reichsausschuss für Lieferbedingungen und Gütesicherung    |