

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 21.12.2023

Ausstellungsdatum: 23.01.2025

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

SKZ - Testing GmbH
Friedrich-Bergius-Ring 22, 97076 Würzburg

mit dem Standort

SKZ - Testing GmbH
Friedrich-Bergius-Ring 22, 97076 Würzburg

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)

Inhaltsverzeichnis

1.1	Mechanisch-technologische Prüfungen.....	3
1.1.1	Zugprüfungen *	3
1.1.2	Druckprüfungen *)	4
1.1.3	Schlag- und Stoßprüfungen *).....	5
1.1.4	Härteprüfungen ***	6
1.1.5	Viskositätsprüfungen ***	6
1.1.6	Dichte-, Volumen- und Gewichtsprüfungen ***	8
1.1.7	Abriebprüfungen ***	9
1.1.8	Diffusionsprüfungen ***	9
1.1.9	Zeitstandprüfungen ***	10
1.1.10	Schweißnahtprüfungen ***	10
1.1.11	Maßprüfungen ***	11
1.1.12	Biegeversuche *	12
1.1.13	Thermoanalytische Prüfungen ***	12
1.1.14	Sonstige Materialprüfungen *	15
1.2	Analytische Prüfungen ***)	17
1.2.1	Chemische Prüfungen ***)	17
1.2.2	Klima-, UV- und Bewitterungsprüfungen ***	18
1.3	Materialprüfungen mit optischen Prüfverfahren ***)	22
2	Prüfung und Bewertung von verschiedenen Kunststoffprodukten auf Basis einer Materialprüfung	23
2.1	Normative Verfahren***	23
2.2	Nicht-normative Verfahren.....	27

Prüfungen in den Bereichen:

mechanisch-technologische, chemisch-analytische, optische, thermische und klimatische Untersuchungen von Kunststoffen

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, 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.

Innerhalb der mit *** gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, 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.

1.1 Mechanisch-technologische Prüfungen

1.1.1 Zugprüfungen *

Zugprüfungen an Kunststoffen wie Thermoplasten, Elastomeren, Duromeren und thermoplastischen Elastomeren, beschichteten, verstärkten oder gefüllten Kunststoffen, Kunststoffverbundwerkstoffen, Geotextilien, Schäumen, gefügten Kunststoffen und aus diesen gefertigte Kunststoffprodukte, Zugversuche an Textilglas und Zugprüfungen an Rohren und Rohrleitungsteilen sowie Sanitärarmaturen aus Kunststoff, Metall und Verbundwerkstoffen

Prüfart	Prüfparameter	Beispielhafte Prüfverfahren
Zugversuch	Weg (mm) Kraft (N)	ISO 37 DIN EN ISO 527, Teil 1 bis 5 DIN EN ISO 10319 DIN EN ISO 29864 DVS 2203-2 DIN EN ISO 1798 DIN EN ISO 6259-1, -3 DIN EN ISO 3501 ISO 18488
Scherversuch	Weg (mm) Kraft (N)	DIN EN 12317-1, DIN EN 12317-2 DVS 2226-2
Weiterreißversuch	Weg (mm) Kraft (N)	DIN ISO 34-1
Schälprüfungen	Weg (mm) Kraft (N)	DVS 2226-3 DIN EN 12316-1, DIN EN 12316-2

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

Prüfart	Prüfparameter	Beispielhafte Prüfverfahren
Strain Hardening Test	Weg (mm) Kraft (N)	DIN EN 17096 ISO 18488
Trennversuch (von Schichten) mit einer Universalprüfmaschine	Weg (mm) Kraft (N)	DIN 53357
Spannungsrelaxation (Zugbeanspruchung) in einer Fixierung	Kraft (N) Weg (mm) Zeit (h)	DIN ISO 2285 DIN EN 15977 DIN EN ISO 899-1
Nagelausreiversuch (Zugversuch) in einer Universalprüfmaschine mit einer Nadel	Kraft (N)	DIN 53506
Zugprüfung mit statischer Prüflast	Kraft [N] Weg [mm]	ISO 17885, Abs. 9.3.3.5

1.1.2 Druckprüfungen *)

Druckprüfung an Kunststoffen wie Thermoplasten, Elastomeren, Duromeren und thermoplastischen Elastomeren, verstärkten oder gefüllten Kunststoffen, Kunststoffverbundwerkstoffen, Geokunststoffen, Schäumen und aus diesen gefertigten Kunststoffprodukten und Druckprüfung an Rohren und Rohrleitungsteilen sowie Sanitärarmaturen aus Kunststoff, Metall und Verbundwerkstoffen

Prüfart	Prüfparameter	Beispielhafte Prüfverfahren
Druckprüfung	Kraft (F) Weg (mm)	DIN EN ISO 604 DIN EN 25619-2 DIN EN ISO 9969
Druckprüfung	Kraft (F) Weg (mm)	DIN EN ISO 12236
Spannungsrelaxation	Kraft (N) Weg (mm) Zeit (h)	DIN ISO 3384-1 DIN EN ISO 25619-1
Druckprüfung mit statischer Prüflast	Kraft [N] Weg [mm]	DIN EN ISO 9967

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

1.1.3 Schlag- und Stoßprüfungen *)

Schlag- und Stoßprüfungen an Kunststoffen wie Thermoplasten, Elastomeren, Duromeren und thermoplastischen Elastomeren, beschichteten, verstärkten oder gefüllten Kunststoffen, Kunststoffverbundwerkstoffen und aus diesen gefertigte Kunststoffprodukte und Schlagprüfung an Rohren und Rohrleitungsteilen sowie Sanitärarmaturen aus Kunststoff,

Prüfart	Prüfparameter	Beispielhafte Prüfverfahren
Schlagprüfungen mit einem Pendelhammer (Schlagzähigkeit, Kerbschlagzähigkeit)	Arbeit (J)	DIN EN ISO 179-1 DIN EN ISO 180 DIN EN ISO 8256 DVS 2203-3 DIN 8078
Fallversuche mit einem instrumentierten Fallwerk	Kraft (N) Weg (mm) Visuelle Begutachtung	DIN ISO 7765-2 DIN EN ISO 6603-2
Fallversuche (Eingrenzungsverfahren) mit einem Fallwerk	Last (g) visuelle Begutachtung	DIN EN ISO 7765-1 ASTM D 1709a DIN EN 477 DIN EN 22248
Kaltbiegeverhalten mit einer Falzvorrichtung	Temperatur (°C) Visuelle Begutachtung	DIN ISO 812 ASTM D 2137 DIN EN 495-5 DIN EN 1109

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

1.1.4 Härteprüfungen ***

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: Eindruckhärte durch Durometer-Verfahren (Shore-Härte)
DIN ISO 7619-2 2012-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Eindringhärte - Teil 2: IRHD-Taschengerateverfahren
DIN EN ISO 868 2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
DIN EN ISO 2039-1 2003-06	Kunststoffe - Bestimmung der Härte - Teil 1: Kugeleindruckversuch
DIN EN 59 2016-06	Glasfaserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Barcol-Härteprüfgerät

1.1.5 Viskositätsprüfungen ***

ISO 1628-4 1999-03	Kunststoffe - Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung durch ein Kapillarviskosimeter - Teil 4: Polycarbonat (PC)-Formmassen
ISO 1628-5 1998-03	Kunststoffe - Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung durch ein Kapillarviskosimeter - Teil 5: Thermoplastische Polyester(TP) Homopolymere und Copolymere
ISO 1628-6 1990-02	Kunststoffe; Bestimmung der Viskositätszahl und der Grenzviskositätszahl; Teil 6: Methylmethacrylatpolymere
DIN EN ISO 307 2019-11	Kunststoffe - Polyamide - Bestimmung der Viskositätszahl
DIN EN ISO 1133-1 2022-10	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren
DIN EN ISO 1133-2 2012-03	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 2: Verfahren für Materialien, die empfindlich gegen eine zeit- bzw. temperaturabhängige Vorgeschichte und/oder Feuchte sind

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

DIN EN ISO 1628-1 2021-06	Kunststoffe - Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung durch ein Kapillarviskosimeter - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN ISO 1628-2 2020-12	Kunststoffe - Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung unter Verwendung von Kapillarviskosimetern - Teil 2: Vinylchlorid-Polymere
DIN EN ISO 1628-3 2010-10	Kunststoffe - Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung durch ein Kapillarviskosimeter - Teil 3: Polyethylen und Polypropylen
DIN EN ISO 1628-5 2015-05	Kunststoffe - Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung durch ein Kapillarviskosimeter - Teil 5: Thermoplastische Polyester (TP) Homopolymere und Copolymere
DIN EN ISO 13229 2011-11	Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen - Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) - Bestimmung der Viskositätszahl und Berechnung des K-Wertes
DIN 51562-3 1985-05	Viskosimetrie; Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter; Relative Viskositätsänderung bei kurzen Durchlaufzeiten
ASTM D 1238 2020	Prüfung der Fließfähigkeit von Thermoplasten mit dem Plastometer
ASTM D 4603 2018	Bestimmung der logarithmischen Viskositätszahl von Polyethylenterephthalat (PET)
GRI GG8 2006-09	Bestimmung des mittleren Molekulargewichts von PET-Garnen
ÖNORM EN ISO 1133-1 2012-03	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren
ÖNORM EN ISO 1133-2 2012-03	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 2: Verfahren für Materialien, die empfindlich gegen eine zeit- bzw. temperaturabhängige Vorgeschichte und/oder Feuchte sind

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

1.1.6 Dichte-, Volumen- und Gewichtsprüfungen ***

DIN EN ISO 60 2000-01	Kunststoffe - Bestimmung der scheinbaren Dichte von Formmassen, die durch einen genormten Trichter abfließen können (Schüttdichte)
DIN EN ISO 62 2008-05	Kunststoffe - Bestimmung der Wasseraufnahme
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 1183-3 2000-05	Kunststoffe - Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 3: Gas-Pyknometer-Verfahren
DIN EN ISO 2811-1 2016-08	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Dichte - Teil 1: Pyknometer-Verfahren
DIN EN ISO 9054 2000-01	Harte Schaumstoffe - Prüfverfahren für Integralschaumstoffe hoher Dichte
DIN EN ISO 23996 2012-04	Elastische Bodenbeläge - Bestimmung der Dichte
DIN EN 12127 1997-12	Textilien - Textile Flächengebilde - Bestimmung der flächenbezogenen Masse unter Verwendung kleiner Proben
ASTM D 792 2020	Standard Test Methods for Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

1.1.7 Abriebprüfungen ***

DIN ISO 4649 2021-06	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel
DIN ISO 9352 2018-08	Kunststoffe - Bestimmung des Abriebs nach dem Reibradverfahren
DIN EN ISO 105-X12 2016-11	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil X12: Farbechtheit gegen Reiben
DIN EN ISO 5470-1 2017-04	Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung des Abriebwiderstandes - Teil 1: Taber-Abriebprüfgerät
DIN EN 438-2 2019-03	Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften
ASTM D 4060 2019	Standard Test Method for Abrasion Resistance of Organic Coatings by the Taber Abraser

1.1.8 Diffusionsprüfungen ***

ISO 2528 2017-10	Blattmaterialien - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit - Gravimetrisches (Schalen) Verfahren
DIN EN ISO 12572 2017-05	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit - Verfahren mit einem Prüfgefäß
DIN EN 1928 2000-07	Abdichtungsbahnen - Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen - Bestimmung der Wasserdichtheit
DIN EN 1931 2001-03	Abdichtungsbahnen - Bitumen-, Kunststoff und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit
DIN 53122-1 2001-08	Prüfung von Kunststoff-Folien, Elastomerfolien, Papier, Pappe und anderen Flächengebilden - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit - Teil 1: Gravimetrisches Verfahren
DIN 53380-3 1998-07	Prüfung von Kunststoffen - Bestimmung der Gasdurchlässigkeit - Teil 3: Sauerstoffspezifisches Trägergas-Verfahren zur Messung an Kunststoff-Folien und Kunststoff-Formteilen

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

ASTM D 570
2022 Standard Test Method for Water Absorption of Plastics

ASTM D 3985
2017 Standard Test Method for Oxygen Gas Transmission Rate Through Plastic Film and Sheeting Using a Coulometric Sensor

1.1.9 Zeitstandprüfungen ***

ISO 16770
2019-09 Kunststoffe - Bestimmung der Spannungsrisssbeständigkeit von Polyethylen unter Medieneinfluss (ESC) - Kriechversuch an Probekörpern mit umlaufender Kerbe (FNCT)

DIN ISO 815-1
2022-04 Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Druckverformungsrestes - Teil 1: Bei Umgebungstemperaturen oder erhöhten Temperaturen

DIN ISO 815-2
2022-04 Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Druckverformungsrestes - Teil 2: Bei niedrigen Temperaturen

DIN 53359
2006-11 Prüfung von Kunstleder und ähnlichen Flächengebilden - Dauer-Knickversuch

ASTM D 1693
2021 Standard Test Method for Environmental Stress-Cracking of Ethylene Plastics

ASTM D 5397
2020 Standard Test Method for Evaluation of Stress Crack Resistance of Polyolefin Geomembranes Using Notched Constant Tensile Load Test

1.1.10 Schweißnahtprüfungen ***

DIN EN 12814-5
2000-10 Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Teil 5: Makroskopische Untersuchung

DVS 2203-4
1997-07 Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Zeitstand-Zugversuch

DVS 2203-4
Beiblatt 1
2001-12 Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Zeitstandzugversuch - Prüfen von Muffenschweißverbindungen an Rohren

DVS 2203-4
Beiblatt 2
2016-09 Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Zeitstandzugversuch - Prüfen des Widerstandes gegen langsames Risswachstum im Full Notch Creep-Test (FNCT)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

DVS 2203-6
Beiblatt 1
2016-08
Prüfen von Fügeverbindungen aus polymeren Werkstoffen -
Torsionsscher-, Radialschäl- und Linearscherversuch für Heizwendel-
und Hezelementmuffen-Schweißverbindungen

DVS 2226-4
2000-11
Prüfen von Fügeverbindungen an Dichtungsbahnen aus polymeren
Werkstoffen - Zeitstand-Zugversuch an Polyethylen

1.1.11 Maßprüfungen ***

ISO 4592
1992-12
Kunststoffe; Folien und Bahnen; Bestimmung der Länge und Breite

ISO 4603
1993-11
Textilglas - Gewebe - Bestimmung der Dicke

DVS 2206-1
2011-09
Zerstörungsfreie Prüfungen von Behältern, Apparaten und Rohrlei-
tungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Maß- und Sichtprüfung

DVS 2207-25
1989-10
Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Hezelement-
stumpfschweißen; Schweißen von Fensterprofilen aus PVC-U

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

DIN EN ISO 23997
2012-04
Elastische Bodenbeläge - Bestimmung der flächenbezogenen Masse

DIN EN ISO 23999
2022-02
Elastische Bodenbeläge - Bestimmung der Maßänderung und Schüs-
selung nach Wärmeeinwirkung

DIN EN 60454-2
2008-05
Selbstklebende Bänder für elektrotechnische Anwendungen - Teil 2:
Prüfverfahren

DIN 53370
2006-11
Prüfung von Kunststoff-Folien - Bestimmung der Dicke durch mecha-
nische Abtastung

DIN 53377
2021-11
Prüfung von Kunststoff-Folien - Bestimmung der Maßänderung

DIN 53477
2018-09
Prüfung von Kunststoffen; Bestimmung der Korngrößenverteilung
von Formmassen durch Trocken-Siebanalyse

ASTM D 1204
2014-03
Standard Test Method for Linear Dimensional Changes of Nonrigid
Thermoplastic Sheeting or Film at Elevated Temperature

1.1.12 Biegeversuche *

Biegeprüfungen an Kunststoffen wie Thermoplasten, Duromeren, thermoplastischen Elastomeren, beschichteten, verstärkten oder gefüllten Kunststoffen, Kunststoffverbundwerkstoffen, Schäumen, gefügten Kunststoffen und aus diesen gefertigten Kunststoffprodukten

Prüfart	Prüfparameter	Beispielhafte Prüfverfahren
Biegeprüfung	Kraft (N) Weg (mm)	DIN EN ISO 178 DIN 12814-1 DVS 2203-5 DIN EN ISO 14130
Spannungsrelaxation (Biegebeanspruchung) in einer Fixierung	Kraft (N) Weg (mm) Zeit (h)	DIN EN ISO 899-2

1.1.13 Thermoanalytische Prüfungen ***

ISO 306 Kunststoffe - Thermoplaste - Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST)
2013-11

ISO 2796 Schaumkunststoffe; Prüfung der Meßstabilität fester Materialien
1986-08

ISO 6964 Polyolefin- Rohre und Fittings; Bestimmung des Rußgehaltes durch pyrolytische
2019-02 Zersetzung; Prüfverfahren und geforderte Werte

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

ISO 9924-2 Kautschuk und Kautschukerzeugnisse - Bestimmung der Zusammensetzung von
2016-08 Vulkanisaten und unvulkanisierten Mischungen durch Thermogravimetrie - Teil 2:
Acrylnitril-Butadien- und Halogenbutyl-Kautschuk

ISO 11359-2 Kunststoffe - Thermomechanische Analyse (TMA) - Teil 2: Bestimmung des linearen
2021-11 thermischen Ausdehnungskoeffizienten und der Glasübergangstemperatur

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

DIN EN ISO 306 2023-03	Kunststoffe - Thermoplaste - Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST)
DIN EN ISO 11357-2 2020-08	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (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 11357-6 2018-07	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT)
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
DIN EN ISO 305 2019-09	Kunststoffe - Bestimmung der Thermostabilität von Polyvinylchlorid (PVC), verwandten chlorhaltigen Homopolymeren und Copolymeren und ihren Formmassen - Verfärbungsverfahren
DIN EN ISO 1172 1998-12	Textilglasverstärkte Kunststoffe - Prepregs, Formmassen und Lamine - Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts; Kalzinierungsverfahren
DIN EN ISO 3451-1 2019-05	Kunststoffe - Bestimmung der Asche - Teil 1: Allgemeine Verfahren
DIN EN ISO 3451-4 2001-08	Kunststoffe - Bestimmung der Asche - Teil 4: Polyamide
DIN EN ISO 3451-5 2002-10	Kunststoffe - Bestimmung der Asche - Teil 5: Poly(vinylchlorid)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

DIN EN ISO 11358-1 2022-07	Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
DIN EN 14581 2005-03	Prüfverfahren für Naturstein - Bestimmung des linearen thermischen Ausdehnungskoeffizienten
DIN EN 14617- 11 2005-06	Künstlich hergestellter Stein - Prüfverfahren - Teil 11: Bestimmung des linearen thermischen Ausdehnungskoeffizienten
DIN 51045-1 2005-08	Bestimmung der thermischen Längenänderung fester Körper - Teil 1: Grundlagen
DIN 53497 2017-04	Prüfung von Kunststoffen - Warmlagerungsversuch an Formteilen aus thermoplastischen Formmassen, ohne äußere mechanische Beanspruchung
ASTM D 1603 2020	Standard Test Method for Carbon Black Content in Olefin Plastics
ASTM D 3418 2015	Standard Test Method for Transition Temperatures and Enthalpies of Fusion and Crystallization of Polymers by Differential Scanning Calorimetry
ASTM D 3895 2019	Thermische Analyse der oxidativen Induktionszeit von Polyolefinen
ASTM 5885/D 5885M 2020	D Standard Test Method for Oxidative Induction Time of Polyolefin Geosynthetics by High-Pressure Differential Scanning Calorimetry

1.1.14 Sonstige Materialprüfungen *

Mechanisch-technologische, analytische und physikalische Prüfungen an Röhren und Rohrleitungsteilen sowie Sanitärarmaturen aus Kunststoff, Metall und Verbundwerkstoffen

Prüfart	Prüfparameter	Beispielhafte Prüfverfahren
Mechanische Prüfungen		
Zyklische Zugprüfung mit elektrodynamischer Prüfmaschine	Kraft [N] Weg [mm]	ISO 18489
Wärmelagerung / Alterung	Temperatur [°C]	DIN EN ISO 21003-2, Anhang C
Fallprüfungen	Masse [kg] Weg [mm]	DIN EN ISO 3127 DIN EN ISO 11173 ISO 13477
Drehmoment	Moment [Nm]	DIN EN 28233
Langsames Risswachstum	Weg [mm]	ISO 13480
Mechanische Dauertests	Kraft [N] Weg [mm]	DIN EN 1111 DIN EN 1112 DIN EN 1113
Innendruckprüfungen		
Dichtheitsprüfungen (inkl. visuelle Beurteilung)	Druckdifferenz [bar] Zeit [s] Druck [bar]	DIN 4060 DIN EN ISO 13259
Temperaturwechselprüfung(druck) (inkl. visuelle Beurteilung)	Dichtheit Zeit [s]	DVGW W 534 DVGW W 542 DIN EN ISO 19893
Temperaturwechselprüfung(drucklos) (inkl. visuelle Beurteilung)	Dichtheit Weg [mm] Zeit [s]	DIN EN ISO 13257
Druckwechselbeanspruchung (inkl. visuelle Beurteilung)	Dichtheit Druck [bar] Zeit [s]	DVGW-W 534 DIN EN ISO 19892
Biegewechselfestigkeit (inkl. visuelle Beurteilung)	Dichtheit	DVGW-W 534

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

Prüfart	Prüfparameter	Beispielhafte Prüfverfahren
	Druck [bar] Zeit [s]	
Unterdruckprüfung (inkl. visuelle Beurteilung)	Dichtheit Zeit [s] Druck [bar]	DVGW-W 534 DIN EN ISO 13056 DIN EN ISO 3459
Biegefestigkeit (inkl. visuelle Beurteilung)	Dichtheit Zeit [s] Druck [bar] Weg [mm]	DVGW W 534 DIN EN ISO 3503
Zwangsundichtigkeit (inkl. visuelle Beurteilung)	Dichtheit Zeit [s]	DVGW W 534
Druckabfall	Druckdifferenz [bar]	DIN EN ISO 17778
Berstdruck	Druck [bar] Zeit [s]	ASTM D 1599
Hydrostatische Innendruckprüfung (inkl. visuelle Beurteilung)	Zeit [s] Dichtheit (Versagensart)	DIN EN ISO 1167-1 bis-4 ASTM D 1598
Langsames Risswachstum unter Innendruck	Zeit [s] Weg [mm]	DIN EN ISO 13479
Schnelles Risswachstum	Weg [mm] Druck [bar]	ISO 13477
Durchfluss	Volumenstrom [l/s]	DIN EN 1111 DIN EN 1112
Physikalische Prüfungen		
Längsschrumpf	Temperatur [°C] Weg [mm]	DIN EN ISO 2505
Maßprüfung		
Maßprüfung mit manuellen und mechanischen Messmitteln	Länge [mm]	DIN EN ISO 3126
Maßprüfung mit optischen Mitteln	Länge [mm]	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

Prüfart	Prüfparameter	Beispielhafte Prüfverfahren
Visuelle Beurteilung		
Visuelle Beurteilung von Fügeflächen	---	DVS 2203-6
Visuelle Beurteilung von Oberflächen	---	DIN EN 12201-2,-3

1.2 Analytische Prüfungen (*)**

1.2.1 Chemische Prüfungen (*)**

DIN EN 16421 2015-05	Einfluss von Materialien auf Wasser für den menschlichen Gebrauch - Vermehrung von Mikroorganismen
DVGW W 270 2007-11	Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich - Prüfung und Bewertung
ISO 8361-1 1991-09	Rohre und Formstücke aus Thermoplasten; Wasseraufnahme; Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren
ISO 10147 2011-09	Rohre und Fittings aus vernetztem Polyethylen (PE-X) – Berechnung des Grades der Vernetzung bei der Bestimmung des Gel-Gehaltes
ISO 1407 2011-12	Kautschuk - Bestimmung des Gehaltes an löslichen Bestandteilen
ISO 18553 2002-03	Verfahren zur Bewertung des Grades der Pigment- oder Rußverteilung in Rohren, Formstücken und Formmassen aus Polyolefinen
DIN ISO 1817 2016-11	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten
DIN EN ISO 175 2011-03	Kunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung des Verhaltens gegen flüssige Chemikalien
DIN EN ISO 177 2017-05	Kunststoffe - Bestimmung der Migration von Weichmachern

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

DIN EN ISO 182-2 2000-02	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 2: pH-Meßgerät-Verfahren
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 EN ISO 787-7 2010-02	Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe - Teil 7: Bestimmung des Siebrückstandes - Wasserverfahren - Handspülverfahren
DIN EN ISO 787-9 2019-06	Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe - Teil 9: Bestimmung des pH-Wertes einer wäßrigen Suspension
DIN EN ISO 3251 2019-09	Beschichtungsstoffe und Kunststoffe - Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen Anteilen
DIN EN ISO 6427 2014-08	Kunststoffe - Bestimmung der extrahierbaren Bestandteile durch organische Lösemittel (Standardverfahren)
DIN EN ISO 22088-1 2006-11	Kunststoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrissbildung (ESC) - Teil 1: Allgemeine Anleitung
DIN EN ISO 22088-2 2006-11	Kunststoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrissbildung (ESC) - Teil 2: Zeitstandzugversuch
DIN EN ISO 22088-3 2006-11	Kunststoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrissbildung (ESC) - Teil 3: Biegestreifenverfahren
DIN EN ISO 22088-4 2006-11	Kunststoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrissbildung (ESC) - Teil 4: Kugel- oder Stifteindrückverfahren
DIN EN 12099 1997-08	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Polyethylen-Rohrleitungswerkstoffe und -teile - Bestimmung des Gehalts an flüchtigen Bestandteilen
DIN EN 14617-10 2012-06	Künstlich hergestellter Stein - Prüfverfahren - Teil 10: Bestimmung der chemischen Beständigkeit
DIN 53381-1 1983-05	Prüfung von Kunststoffen; Bestimmung der Thermostabilität von Polyvinylchlorid (PVC); Dehydrochlorierungsverfahren

1.2.2 Klima-, UV- und Bewitterungsprüfungen ***

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

ISO 16871 2003-05	Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre und Formstücke aus Kunststoff - Verfahren für die Bewitterung im Freien
DIN EN ISO 105-B01 2014-12	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B01: Farbechtheit gegen Licht: Tageslicht
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 Bewitterung: Xenonbogenlicht
DIN EN ISO 291 2008-08	Kunststoffe - Normalklimate für Konditionierung und Prüfung
DIN EN ISO 4611 2011-04	Kunststoffe - Bestimmung des Verhaltens bei Einwirkung von warm-feuchtem Klima, Sprühwasser und Salznebel
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
DIN EN ISO 6270-2 2018-04	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter)
DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen
DIN EN 513 2019-03	Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) - Bestimmung der Beständigkeit gegenüber künstlicher Bewitterung
DIN 53508 2000-03	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Künstliche Alterung
DIN 75201 2011-11	Bestimmung des Foggingverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung
ASTM D 4355/D 4355M 2021	Standard Test Method for Deterioration of Geotextiles by Exposure to Light, Moisture and Heat in a Xenon Arc-Type Apparatus
ASTM D 7238 2020	Standard Test Method for Effect of Exposure of Unreinforced Polyolefin Geomembrane Using Fluorescent UV Condensation Apparatus

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

ASTM D 7869 2017	Standard Practice for Xenon Arc Exposure Test with Enhanced Light and Water Exposure for Transportation Coatings
ASTM G 151 2019	Standard Practice for Exposing Nonmetallic Materials in Accelerated Test Devices that Use Laboratory Light Sources
ASTM G 154 2023	Standard Practice for Operating Fluorescent Ultraviolet (UV) Lamp Apparatus for Exposure of Materials
ÖNORM EN ISO 4892-2 2021-11	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 2: Xenonbogenlampen

Prüfverfahren außerhalb des flexiblen Geltungsbereichs

Fiat 50451/01-Methode A:2002-08	Accelerated Ageing in Sunlight
FLTM BO 116-01 2013-10	Resistance to Interior Weathering
GM GME 60292 2008-08	Determination of Colour Fastness and Resistance to Artificial Light - Beurteilung der Lichtehtheit und der Lichtbeständigkeit
GM GMW 14162 2016-11	Colorfastness to Artificial Weathering
GM GMW 14170 2014-01	Coating Requirements for Elastomeric Seals - § 4.2.9
GM GMW 14650 2016-09	Performance Requirements for Exterior Plastic Parts - § 4.1
Hyundai/Kia MS-210-05 § 4.5 2004-06	Material Specification Molded Plastic Parts - Interior Use, Fading Resistance
PSA PEUGEOT - CITROËN D27 1389 2007-06	Paint Coatings, Rubbers and Plastics - Artificial Ageing by Weather-Ometer
PSA PEUGEOT - CITROËN D47 1431 2000-09	Materials and Parts for Passenger Compartment: Colour Fastness to Artificial Light at High and Mean Temperatures

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

Renault D27 1911 2007-06	Rubber and Plastic, Paint coatings - Artificial Ageing Using Weatherometer
SAE J2412 2015-08	Accelerated Exposure of Automotive Interior Trim Components Using a controlled Irradiance Xenon-Arc Apparatus
SAE J2527 2004-02	Performance Based Standard for Accelerated Exposure of Automotive Exterior Materials Using A Controlled Irradiance Xenon- Arc Apparatus
Volkswagen AG PV 1200 2004-10	Fahrzeugteile - Prüfung der Klimawechselfestigkeit (+80/-40) °C
Volkswagen AG PV 1303 2001-03	Nichtmetallische Werkstoffe - Belichtungsprüfung für Bauteile des Fahrzeuginnenraumes
Volkswagen AG PV 3929 2018-03	Nichtmetallische Werkstoffe - Bewitterung in trocken-heißem Klima (Exterieur)
Volkswagen AG PV 3930 2017-11	Nichtmetallische Werkstoffe - Bewitterung in feucht-warmem Klima (Exterieur)
Volvo STD 1027, 337 2001-01	Light exposure - Accelerated ageing of exterior materials
Volvo STD 423-0047 2013-12	Light exposure at 100 °C accelerated colour fastness of interior materials
Volvo VCS 1027, 359 2005-02	Colour fastness to artificial light at 75 °C - accelerated ageing of inerior materials

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

1.3 Materialprüfungen mit optischen Prüfverfahren *)**

ISO 7724-2 1984-10	Lacke und Anstrichstoffe; Farbmessung; Teil 2: Bestimmung von Farbmaßzahlen
ISO 7724-3 1984-10	Lacke und Anstrichstoffe; Farbmessung; Teil 3: Berechnung von Farbabständen
DIN EN ISO 105-A01 2010-05	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A01: Allgemeine Prüfgrundlagen
DIN EN ISO 105-B05 1995-12	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B05: Erkennung und Bestimmung der Photochromie
DIN EN ISO 2409 2020-12	Beschichtungsstoffe – Gitterschnittprüfung
DIN EN ISO 2813 2015-02	Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60° und 85°
DIN EN ISO 7686 2005-10	Rohre und Formstücke aus Kunststoffen - Bestimmung der Opazität
DIN EN 20105-A02 1994-10	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe
DIN EN 20105-A03 1994-10	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens
DIN EN ISO 105-A03 2020-02	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens
DIN 6167 1980-01	Beschreibung der Vergilbung von nahezu weißen oder nahezu farblosen Materialien
DIN 53236 2018-02	Prüfung von Farbmitteln; Mess- und Auswertebedingungen zur Bestimmung von Farbunterschieden bei Anstrichen, ähnlichen Beschichtungen und Kunststoffen
ASTM D 1003 2021	Standard Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Transparent Plastics
ASTM D 7466 2010	Standard Test Method for Measuring the Asperity Height of Textured Geomembrane

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

ASTM D 5596 2003	Standard Test Method For Microscopic Evaluation of the Dispersion of Carbon Black in Polyolefin Geosynthetics
TCS 2114.2 1999-01	Fittings - OpacityTest (Armaturen - Opazität-Prüfung)

2 Prüfung und Bewertung von verschiedenen Kunststoffprodukten auf Basis einer Materialprüfung

2.1 Normative Verfahren***

ISO 1763 2020-07	Teppiche - Bestimmung der Knoten- und/oder Schlingenanzahl je Längen- und Flächeneinheit
ISO 2248 1985-12	Verpackung; Versandfertige Packstücke; Vertikale Stoßprüfung (freier Fall)
ISO 2896 2001-07	Harte Schaumstoffe - Bestimmung der Wasseraufnahme
ISO 4591 1992-12	Kunststoffe, Folien und Bahnen; Bestimmung der Durchschnittsdicke von Proben und der Durchschnittsdicke einer Rolle durch gravimetrische Techniken (Gravimetrische Dicke)
ISO 7616 1986-08	Harte Schaumstoffe; Bestimmung des Kriechens unter einer spezifizierten Drucklast und Temperatur
DIN ISO 3865 2001-12	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Verfahren zur Bestimmung der Verfärbung in Kontakt mit organischem Material
DIN ISO 4593 2019-06	Prüfung von Kunststoff-Folien - Bestimmung der Dicke durch mechanische Abtastung
DIN ISO 8296 2008-03	Kunststoffe - Folien und Bahnen - Bestimmung der Benetzungsspannung
DIN EN ISO 176 2005-05	Kunststoffe - Bestimmung der Weichmacherabgabe - Aktivkohleverfahren
DIN EN ISO 845 2009-10	Schaumstoffe aus Kautschuk und Kunststoffen - Bestimmung der Rohdichte
DIN EN ISO 1856 2020-11	Weich-elastische polymere Schaumstoffe - Bestimmung des Druckverformungsrestes

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

DIN EN ISO 1923 1995-06	Schaumstoffe und Schaumgummis - Bestimmung der linearen Abmessungen
DIN EN ISO 2439 2009-05	Weich-elastische polymere Schaumstoffe - Bestimmung der Härte (Eindruckverfahren)
DIN EN ISO 2440 2020-03	Weich-elastische polymere Schaumstoffe und Hartschäume – Schnellalterungsprüfung
DIN EN ISO 2286-1 2017-01	Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Rollencharakteristik - Teil 1: Bestimmung der Länge, Breite und Nettomasse
DIN EN ISO 2286-2 2017-01	Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Rollencharakteristik - Teil 2: Bestimmung der flächenbezogenen Gesamtmasse, der flächenbezogenen Masse der Beschichtung und der flächenbezogenen Masse des Trägers
DIN EN ISO 2286-3 2017-01	Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Rollencharakteristik - Teil 3: Bestimmung der Dicke
DIN EN ISO 3035 2012-02	Wellpappe - Bestimmung des Flachstauchwiderstandes
DIN EN ISO 3037 2013-12	Wellpappe - Bestimmung des Kantenstauchwiderstandes (Verfahren für ungewachste Kanten)
DIN EN ISO 8295 2004-10	Kunststoffe - Folien und Bahnen - Bestimmung der Reibungskoeffizienten
DIN EN ISO 11501 2004-10	Kunststoffe - Folien und Bahnen - Bestimmung der Maßänderung bei Erwärmung
DIN EN 14598-2 2005-07	Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 2: Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen
DIN EN ISO 15013 2022-06	Kunststoffe - Extrudierte Tafeln aus Polypropylen (PP) - Anforderungen und Prüfung
DIN EN ISO 16396-2 2022-10	Kunststoffe - Polyamid (PA)-Formmassen für das Spritzgießen und die Extrusion - Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften
DIN EN ISO 21305-2 2019-05	Kunststoffe - Polycarbonat (PC)-Werkstoffe - Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

DIN EN 479 2018-04	Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) - Bestimmung des Wärmeschrumpfes
DIN EN 840-1 2021-01	Fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter - Teil 1: Behälter mit 2 Rädern und einem Nennvolumen bis 400 l für Kammschüttungen - Maße und Formgebung
DIN EN 840-2 2020-06	Fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter - Teil 2: Behälter mit 4 Rädern und einem Nennvolumen bis 1 300 l mit Flachdeckel(n), für Schüttungen mit Zapfenaufnahme und/oder für Kammschüttungen - Maße und Formgebung
DIN EN 840-3 2020-06	Fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter - Teil 3: Behälter mit 4 Rädern und einem Nennvolumen bis 1 300 l mit Schiebedeckel(n), für Schüttungen mit Zapfenaufnahme und/oder für Kammschüttungen - Maße und Formgebung
DIN EN 840-4 2020-06	Fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter - Teil 4: Behälter mit 4 Rädern und einem Nennvolumen bis 1 700 l mit Flachdeckel(n), für breite Schüttungen mit Zapfenaufnahme oder BG-Schüttungen und/oder für breite Kammschüttungen - Maße und Formgebung
DIN EN 840-5 2020-06	Fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter - Teil 5: Anforderungen an die Ausführung und Prüfverfahren
DIN EN 840-6 2020-06	Fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter - Teil 6: Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen
DIN EN 13341 2011-04	Ortsfeste Tanks aus Thermoplasten für oberirdische Lagerung von Haushalts-Heizölen, Kerosin und Dieselmotoren - Tanks, die aus blasgeformtem und rotationsgeformtem Polyethylen sowie aus rotationsgeformtem anionisch polymerisiertem Polyamid 6 hergestellt wurden - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14879-5 2007-10	Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien - Teil 5: Auskleidungen für Bauteile aus Beton
DIN EN 14882 2005-11	Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Koeffizienten von Haftreibung und Bewegungsreibung
DIN EN 15534-1 2018-02	Verbundwerkstoffe aus cellulosehaltigen Materialien und Thermoplasten (üblicherweise Holz-Polymer-Werkstoffe (WPC) oder Naturfaserverbundwerkstoffe (NFC) genannt) - Teil 1: Prüfverfahren zur Beschreibung von Compounds und Erzeugnissen

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

DIN EN 25978 1993-11	Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien; Bestimmung des Blockwiderstandes
DIN 16726 2017-08	Kunststoffbahnen - Prüfungen
DIN 30760 2019-04	Fahrbare Abfallsammelbehälter - Abfallsammelbehälter mit zwei Rädern und einem Nennvolumen von 60 l bis 360 l für Diamond-schüttungen
DIN 53766-1 2016-03	Prüfung von Apparaten, Behältern und Rohren aus glasfaserverstärkten Kunststoffen - Teil 1: Bestimmung der Haftfestigkeit im Stirnzugversuch
ASTM E 96/E 96M 2022	Standard Test Methods for Gravietric Determination of Water Vapor Transmission Rate of Materials
ASTM F 1306 2021	Prüfung der Langsam-Proktorwerte von flexiblen Sperrfolien und -schichten
DVS 2202 2016:08	Bewertung von Fügeverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen an Rohrleitungsteilen und Tafeln
DVS 2211 2020-07	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen - Schweißzusätze - Kennzeichnung, Anforderungen, Prüfungen
DVS 2215-1 2010-09	Heizelementschweißen von Formteilen aus thermoplastischen Kunststoffen in der Serienfertigung
APS-Prüfrichtlinie 2004-09	Wasserdichtheit von Baustellenproben aus vor Ort härtenden Schlauchlinern
BPG T 3-1 1984-12	Bau- und Prüfgrundsätze für oberirdische GF-UP-Behälter und Behälterteile
BPG T 3-3 1984-12	Bau- und Prüfgrundsätze für oberirdische Behälter und Behälterteile aus Thermoplasten
BPG T 3-4 1983-12	Bau- und Prüfgrundsätze für unterirdische Stahlbetonbehälter mit Leckschutzauskleidungen zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff
RAL-GZ 951/1 2020-11	Abfall- und Wertstoffbehälter aus Kunststoff - Gütesicherung
RAL-GZ 951/2 2001-02	Güte- und Prüfbestimmungen für fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter aus Metall

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

VDA 4500 Teil 2 2015-11	Kleinladungsträger (KLT)-System Teil 2 (VDA Zulassungs-, Zertifizierungs- und Güteüberwachungsverfahren)
VDA 4503 Teil 2 2015-05	Standardisierte Ladungsträger für PKW- und LKW-Räder Teil 2 (Zertifizierungs- und Überwachungsverfahren)
VHI Qualitäts- und Prüfbestimmungen 2017-03	Qualitäts- und Prüfbestimmungen zur Produktionskontrolle von Terrassendecks aus Holz-Polymer-Werkstoffen

2.2 Nicht-normative Verfahren

SKZ-Arbeitsanweisung 2015-04	Prüfungsdurchführung PTFE-Kompensatoren
SKZ FS 1.1 2021-10	Prüf- und Überwachungsbestimmungen: Fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter mit 2 Rädern für GS-Zeichen
SKZ FS 1.2 2021-10	Prüf- und Überwachungsbestimmungen: Fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter mit 4 Rädern für GS-Zeichen
SKZ HF 2.3 1986-01	Prüf- und Überwachungsbestimmungen Dachbahnen aus chloriertem Polyethylen (PE-C) mit Verstärkung aus Geweben, einseitig vlieskaschiert
SKZ HR 3.2 2015-04	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Heizungsrohre aus vernetztem Polyethylen PE-X)
SKZ HR 3.2 2022-10	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Heizungsrohre aus vernetztem Polyethylen PE-X
SKZ HR 3.3 2015-04	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Heizungsrohre aus Polypropylen
SKZ HR 3.4 2013-05	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Heizungsrohre aus Polybuten PB
SKZ HR 3.7 2006-05	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Rohre aus PE-HD mit profilierter Wandung und glatter Rohr-Innenfläche
SKZ HR 3.9 2006-05	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Sicker- und Mehrzweckrohre aus PVC-U und PE-HD
SKZ HR 3.10 2016-03	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsysteme, bestehend aus Rohren aus PP und Formstücken aus Kunststoff oder Metall

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

SKZ HR 3.12 2019-06	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Kunststoff-Aluminium-Mehrschichtverbundrohre
SKZ HR 3.12 2021-08	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Kunststoff-Aluminium-Mehrschichtverbundrohre und Formstücke aus Kunststoff oder Metall
SKZ HR 3.13 2018-05	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Heizungsrohre aus vernetztem Polyethylen mittlerer Dichte - PE-MDX
SKZ HR 3.16 2015-04	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Heizungsrohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit - PE-RT Typ I und Typ II
SKZ HR 3.16 2021-08	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Heizungsrohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit - PE-RT Typ I und Typ II
SKZ HR 3.17 2014-07	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Industrieleitungen aus vernetztem Polyethylen PE-X
SKZ HR 3.19 2002-10	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Kabelschutz- und Kabelkanalrohrsysteme aus PVC-U und PE
SKZ HR 3.21 1996-09	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Innendruckbeanspruchte U-Liner-Rohre aus PE-HD zur Sanierung von Trinkwasser- und Gasleitungen
SKZ HR 3.23 2019-07	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Schachtfutter aus Polystyrol PS und Polyethylen (PE) mit und ohne Mineralfüllung oder Recyclat zur Einführung von Abwasserrohren in Schächte
SKZ HR 3.24 1999-01	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Übergangsformteile M/S für die Verbindung von U-Liner-Rohren
SKZ HR 3.26 2015-02	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Erdwärmesonden, Rohre und Formteile aus Polyethylen, PE 100 für Erdwärmeprodukte
SKZ HR 3.26 2022-10	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Erdwärmesonden, Rohre und Formteile aus Polyethylen, PE 100 für Erdwärmeprodukte
SKZ HR 3.28 2019-06	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsysteme: Faserverbundrohre PP/PP-GF/PP und Formstücke aus Kunststoff oder Metall
SKZ HR 3.28 2021-08	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsysteme: Faserverbundrohre aus PP/PP-GF/PP und Formstücke aus Kunststoff oder Metall

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

SKZ HR 3.29 2003-06	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Flexible Dranröhre aus PE und PP
SKZ HR 3.31 2020-01	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Kabelschutzrohre und erdverlegte Schutzrohrleitungen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)
SKZ HR 3.33 2004-06	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Kontroll- und Spülschächte aus PE-HD für den Einsatz in Entwässerungs- und Versickerungsanlagen
SKZ HR 3.34 2007-08	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsystem aus PP-RCT
SKZ HR 3.35 2011-04	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Fußbodenheizungsrohre aus Polyethylen mit erhöhter Temperaturstabilität (PE-RT, Typ 0)
SKZ HR 3.37 2007-10	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - flexible Dränrohre aus PVC-U
SKZ HR 3.39 2011-11	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Abwasserrohre und Formteile aus PP innerhalb der Gebäudestruktur
SKZ HR 3.40 2007-01	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohre aus Polyethylen (PE 80/PE 100)
SKZ HR 3.40 2022-10	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohre aus Polyethylen (PE 80/PE 100)
SKZ HR 3.42 2009-04	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohre aus Mehrschichtverbundrohren PE 80, PE 100, PE-X
SKZ HR 3.43 2021-02	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Abwasserrohre und Formteile aus PP mit Mineralfüllung innerhalb der Gebäudestruktur
SKZ HR 3.44 2015-07	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Erdwärmesonde, Rohre und Formteile aus Polyethylen, PE 100, für Erdwärmeprodukte mit dünneren Wandstärken als SDR 17
SKZ HR 3.45 2015-08	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsysteme: Rohre aus Polybuten (PB) und Formstücke aus Kunststoff oder Metall
SKZ HR 3.47 2017-09	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Kabelschutzrohre und erdverlegte Schutzrohrleitungen aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

SKZ HR 3.48 2014-01	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Flachrohre mit profilierter Wandung und glatter Rohr-Innenoberfläche aus Polyethylen (PE) für Raumbelüftungssysteme
SKZ HR 3.49 2014-01	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Rundrohre mit profilierter Wandung und glatter Rohr- Innenoberfläche aus Polythylene (PE) für Raumbelüftungssysteme
SKZ HR 3.50 2013-04	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsystem bestehend aus Kunststoff-Mehrschichtverbundrohren und Verbindern aus Kunststoff bzw. Metall
SKZ HR 3.51 2013-06	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsysteme, bestehend aus Faserverbundrohren sowie Formstücken
SKZ HR 3.52 2018-10	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsysteme: Rohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit PE-RT und Formstücke aus Kunststoff oder Metall
SKZ HR 3.53 2016-03	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsysteme: Polypropylen-Aluminium-Mehrschichtverbundrohre und Formstücke aus Kunststoff oder Metall
SKZ HR 3.54 2020-02	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Mikrorohrsysteme (Mikrorohre und Rohrverbände) für die Nachrichten- und Energietechnik
SKZ HR 3.54 2021-11	Prüf- und Überwachungsbestimmungen – Mikrorohrsysteme, Mikrorohre und Rohrverbände) für die Nachrichten- und Energietechnik
SKZ HR 3.55 2022-10	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Druckrohrsysteme: Rohre aus vernetztem Polyethylen PE-X und Formstücke aus Kunststoff oder Metall
SKZ HR 3.56 2018-03	Prüf- und Überwachungsbestimmungen Druckrohrsysteme: Faserverbundrohre aus PP/PP-BF/PP und Formstücke aus Kunststoff oder Metall
SKZ HR 3.57 2018-12	Prüf- und Überwachungsbestimmungen Rohre und Formstücke für erdverlegte Kabelschutzrohrleitungen aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) aus Kunststoff oder Metall
SKZ HR 10.01 2018-08	Prüf- und Überwachungsbestimmungen Rohre aus Polyethylen, PE 100-(RC)Ox mit hoher thermooxidativer Beständigkeit für Anwendungen bei höheren Temperaturen und langen Nutzungsdauern – Technische Anforderungen und Prüfungen
SKZ SP 7.1	Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Dränplatten aus EPS

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

2008-09

SKZ SP 7.2
2002-02
ÖVGW PW 302
2010-04

Prüf- und Überwachungsbestimmungen - Polyurethan-Montageschaumstoff
Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden aus Polypropylen (PP), vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C), Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT) und Polypropylen mit erhöhter Temperatur- und Rissbeständigkeit (PP-RCT) – Anforderungen und Prüfungen für die Zuerkennung der ÖVGW-Qualitätsmarke

ÖVGW/GRIS QS-W 405/1
2016-02

Rohrleitungssysteme aus Polyethylen PE 100-RC für nicht konventionelle Verlegetechniken in der Trinkwasserversorgung - Teil 1: Rohre aus Polyethylen PE 100-RC (Resistance to crack) - Anforderungen und Prüfungen für die Zuerkennung der ÖVGW/GRIS-Qualitätsmarke

PAS 1075
2009-04

Rohre aus Polyethylen für alternative Verlegetechniken - Abmessungen, technische Anforderungen und Prüfung

BPG ROHR
1993-05

Bau- und Prüfgrundsätze für Rohrleitungsteile für oberirdisch verlegte Rohrleitungen aus Thermoplasten

KIWA BRL K536 deel A
2011-12

Plastic piping systems of PVC-C (Type 1) intended for transport of hot and cold drinking water

KIWA BRL K536 deel B
2011-12

Plastic piping systems of PP-R intended for transport of hot and cold drinking water

KIWA BRL K536 deel C
2011-12

Plastic piping systems of PB intended for transport of hot and cold drinking water

KIWA BRL K536-04 deel D
2011-12

Plastic piping systems of PE-X intended for transport of hot and cold drinking water

KIWA BRL K536 deel E
2011-12

Plastic piping systems of PE-X/Al intended for transport of hot and cold drinking water

KIWA BRL K536 deel F
2011-12

Plastic piping systems of PP-R/Al intended for transport of hot and cold drinking water

KIWA BRL K536-03 deel G
2011-12

Plastic piping systems of PE-RT/Al intended for transport of hot and cold drinking water

KIWA BRL K536-04 deel H
2011-12

Plastic piping systems of PE-RT Type II intended for transport of hot and cold drinking water

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

KRV A 2.6.10 1984-03	Alterungsverfahren für Abwasserrohre und Formstücke aus Kunststoffen
NKB Product Rules No 3 1986-07	Product Rules for transport of domestic hot water
NKB Product Rules No 18 1990-1	Product Rules for metal compression fittings for plastics tubes of PB and PEX for water supply installations
ONR 20513 2011-06	Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme (PP-ML) für erdverlegte, drucklose Abwasserkanäle und -leitungen aus verstärktem Polypropylen-Compound/-Blend - Abmessungen, Anforderungen, Prüfungen, Nachweis der Konformität
QPlus prR 592 012-3 2015-05	Entwässerungssysteme -Teil 3: biegesteife Rohre und Formstücke
QPlus R 592 012-1 2015-05	Entwässerungssysteme - Teil1: Dichtungen
QPlus R 592 012-2 2015-05	Entwässerungssysteme - Teil2: biegeeweiche Rohre und Formstücke
QPlus R 592 012-2M1 2015-09	Merkblatt 1 zu R 592 012-2: Merkblatt Dichtheitsprüfungen
R 592012 2011-05-05	Qualitätssicherung in der Liegenschaftsentwässerung - Schmutz- und Regenwasser-Rohrleitungssysteme - Bau-, Funktions- und Prüfnorm

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

TCS 1112.1 1993-07	Fittings - Porosity Test
TCS 1113.1 1993-10	Test Code Sheet: Joint Effectiveness
TCS 1113.2 1990-01	Fittings - Joint Effectiveness Test
TCS 1212.3 1993-07	Test Code Sheet: Accelerated ageing
TCS 1212.6 1996-06	Fittings - Accelerated ageing Test
TCS 1212.6 2015-06	Fittings - Accelerated ageing Test - Clarification, No. 1, Rev. No. 1
TCS 1212.10	Test Code Sheet: Accelerated ageing
TCS 1312.2 1990-01	Fittings - Deformation Test
TCS 1312.9 1990-01	Fittings - Deformation
TCS 1314.1 1996-05	Compression Fittings for Use with Imperial Polyethylene Pipe, Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joint - Single pull
TCS 1314.7 1994-08	Compression Fittings for Use with Metric Polyethylene Tube, Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joints - Single pull
TCS 1314.8 1994-08	Compression Fittings for Use with Metric Polyethylene Pipe, Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joints - Multiple pull
TCS 1314.9 1994-08	Fittings for Use with Tube and Pipe - Compression, Metal or Plastics - Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joints - Single pull
TCS 1314.10 1994-08	Compression Fittings for Use with Lead Pipe - Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joints - Single pull

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

TCS 1314.11 1994-08	Fittings for Use with Polybutylene Pipe - Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joints - Single pull
TCS 1314.12 1994-08	Fittings for Use with Cross Linked Polyethylene (PE-X) Pipe - Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joints - Single pull
TCS 1314.13 1994-08	Fittings for Use with Polyvinyl-Chloride (PVC-C) - Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joints - Single pull
TCS 1314.14 1995-05	Fittings for Use with Tube and Pipe - Compression, Metal or Plastics for Use with Galvanised Steel Pipe - Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joints - Single pull
TCS 1314.15 2000-01	“Push-Fit” Fittings for Use with Metric Polyethylene Tube - Tension Test - Resistance to pull-out of assembled joints - Single pull
TCS 1315.2 1994-07	Test Code Sheet: Torque - Connection and Disconnection
TCS 1412.1 1998-03	Fittings - Corrosion protection
TCS 1611.5 1994-04	Test Code Sheet: Means for connection and disconnection
TCS 2211.2 1990-01	Test Code Sheet: Fittings - Contamination - vacuum when submerged
TCS 4001.13 2012-05	Test Code Sheet: Fittings for use with metal pipe and fittings for use with plastic pipe - Tension - Resistance to pull-out of assembled joint - Single pull
TCS 5011.1 1998-10	Fittings - Measurement of linear dimensions
TCS 6001.1 2015-01 2015-09 2016-06	Test Code Sheet: All Fittings - Marking for identification (Clarification, Issue 1 and Clarification, Version 1.2)
Thüga 2003-11	Technische Spezifikation für Gas- und Trinkwasserrohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

Thüga 2003-11	Technische Spezifikationen für Gas- und Trinkwasserrohre aus Polyethylen PE 80 und PE 100
Thüga 2001-02	Technische Spezifikationen - Zulassungs- und Lieferbedingungen für PE-Kugelhähne
Thüga 2003-01	Technische Spezifikation für Formstücke aus Polyethylen PE 80 und PE 100 für die Gas- und Wasserversorgung
VKR RL 01-10d 2017-00	Güteanforderungen GA KSR 2010 (Revision 2017) Kabelschutzrohrleitungen aus Polyethylen (PE)
VKR RL 01-22d 2022-03	<c+s>® Güteanforderungen Kabelschutzrohre aus Polyethylen

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19033-01-01

verwendete Abkürzungen:

APS	Arbeitskreis Prüfinstitute Schlauchliner
ASTM	American Society for Testing and Materials
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BPG	Bau- und Prüfgrundsätze
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
DVS	Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.
EN	Europäische Norm
FLTM	Ford Laboratory Test Method
GM	General Motors
GME	General Motors European Engineering Standard
GMW	General Motors Worldwide
IEC	International Electrotechnical Commission
ift	Institut für Fenstertechnik e.V.
ISO	International Organization for Standardization
ITTF	International Table Tennis Federation
MVSS	Motor Vehicle Safety Standard
ÖNORM	Österreichische Norm
ÖVGW	Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach
QPlus	Richtlinie der Qplus Swiss Quality
RAL	Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung
SAE	Society of Automotive Engineers
SKZ	Hausverfahren der SKZ – Testing GmbH
SVGW	Schweizer Verein des Gas- und Wasserfachs
TCS	Test Code Sheet, WRc Evaluation & Testing Code Centre Ltd, UK
Thüga	Technische Spezifikation der Thüga AG
UEAtc	Union Europeene pour l’Agrément technique dans la construction
UL	Underwriter Laboratories
VDA	Verband Deutscher Automobilhersteller
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
VKR	Richtlinie vom Verband Kunststoff-Rohre und -Rohrleitungsteile