

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17196-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 14.11.2017 bis 13.11.2022

Ausstellungsdatum: 14.11.2017

Urkundeninhaber:

**O-Ring Prüflabor Richter GmbH**  
**Kleinbottwarer Straße 1, 71723 Großbottwar**

Prüfungen in den Bereichen:

**mechanische und physikalisch-technologische Untersuchungen an Dichtungen, technischen Formteilen aus Kunststoffen, Elastomeren inklusive Kautschuk und an weiteren nichtmetallischen Werkstoffen**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**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.**

ISO 34-1 2015-06	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of tear strength - Part 1: Trouser, angle and crescent test pieces
ISO 34-2 2015-06	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of tear strength - Part 2: Small (Delft) test pieces
ISO 37 2011-12	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of tensile stress-strain properties
ISO 48 2010-09	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of hardness (hardness between 10 IRHD and 100 IRHD)
ISO 188 2011-10	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Accelerated ageing and heat resistance tests

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17196-01-00**

ISO 815-1 2014-09	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of compression set - Part 1: At ambient or elevated temperatures
ISO 815-2 2014-11	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of compression set - Part 2: At low temperatures
ISO 1431-1 2012-08	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Resistance to ozone cracking - Part 1: Static and dynamic strain testing
ISO 1817 2015-02	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of the effect of liquids
ISO 2285 2013-01	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of tension set under constant elongation, and of tension set, elongation and creep under constant tensile load
ISO 2781 2008-05	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of density
ISO 2921 2011-10	Rubber, vulcanized - Determination of low-temperature retraction (TR test)
ISO 3384-1 2011-12	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of stress relaxation in compression - Part 1: Testing at constant temperature
ISO 3601-1 2012-03	Fluid power systems - O-rings - Part 1: Inside diameters, cross-sections, tolerances and designation codes (here: <i>Point 7 and 8</i> )
ISO 3601-3 2005-11	Fluid power systems - O-rings - Part 3: Quality acceptance criteria (here: <i>Point 8</i> )
ISO 4662 2009-08	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of rebound resilience ( <i>withdrawn standard</i> )
ISO 7619-1 2010-10	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of indentation hardness - Part 1: Durometer method (Shore hardness)
ISO 9924-1 2016-08	Rubber and rubber products - Determination of the composition of vulcanizates and uncured compounds by thermogravimetry - Part 1: Butadiene, ethylene-propylene copolymer and terpolymer, isobutene-isoprene, isoprene and styrene-butadiene rubbers

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17196-01-00

ISO 9924-2 2016-08	Rubber and rubber products - Determination of the composition of vulcanizates and uncured compounds by thermogravimetry - Part 2: Acrylonitrile-butadiene and halobutyl rubbers
ISO 11357-2 2013-05	Plastics - Differential scanning calorimetry (DSC) - Part 2: Determination of glass transition temperature and glass transition step height
ISO 11358-1 2014-07	Plastics - Thermogravimetry (TG) of polymers - Part 1: General principles
ISO 22768 2006-07	Rubber, raw - Determination of the glass transition temperature by differential scanning calorimetry (DSC) <i>(withdrawn standard)</i>
DIN ISO 34-1 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper
DIN ISO 48 2016-09	Elastomere und thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte (Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD)
DIN ISO 815 2000-03	Elastomere und thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Druckverformungsrestes bei Umgebungs-, erhöhten oder niedrigen Temperaturen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN ISO 815-1 2016-01	Elastomere und thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Druckverformungsrestes - Teil 1: Bei Umgebungstemperaturen oder erhöhten Temperaturen
DIN ISO 815-2 2016-09	Elastomere und thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Druckverformungsrestes - Teil 2: Bei niedrigen Temperaturen
DIN EN ISO 868 2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
DIN EN ISO 1183-1 2013-04	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren <i>(hier: Verfahren A)</i>
DIN ISO 1431-1 2017-04	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Widerstand gegen Ozonrissbildung - Teil 1: Statische und dynamische Dehnungsprüfung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17196-01-00**

DIN ISO 1817 2016-11	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten
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 3384-1 2015-12	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Spannungsrelaxation unter Druck - Teil 1: Prüfung konstanter Temperatur
DIN ISO 3601-1 2013-11	Fluidtechnik - O-Ringe - Teil 1: Innendurchmesser, Schnurstärken, Toleranzen und Bezeichnung (hier: <i>Pkt. 8</i> )
DIN ISO 3601-3 2010-08	Fluidtechnik - O-Ringe - Teil 3: Form- und Oberflächenabweichungen (hier: <i>Pkt. 5.1-5.7</i> )
DIN ISO 7619-1 2012-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Eindringhärte - Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)
DIN EN ISO 11358-1 2014-10	Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Teil 1: Allgemeine Grundsätze (hier: <i>Pkt. 6.4-8.3.2</i> )
DIN 53504 2017-03	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch
DIN 53508 2000-03	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Künstliche Alterung
DIN 53512 2000-04	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung der Rückprall-Elastizität (Schob-Pendel)
DIN 53765 1994-03	Prüfung von Kunststoffen und Elastomeren - Thermische Analyse - Dynamische Differenzkalorimetrie (DDK) ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN IEC 60093 1993-12	Prüfverfahren für Elektroisolierstoffe - Spezifischer Durchgangswiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand von festen, elektrisch isolierenden Werkstoffen ( <i>zurückgezogene Norm</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17196-01-00**

VDA 675 116 2016-05	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Identifikation - Kältemerkmale - Differenz-Scanning-Kalorimetrie (DSC)
VDA 675 125 2016-05	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Identifikation - Extrahierbare Bestandteile - Extraktion mit Cyclohexan/Aceton
VDA 675 135 2016-05	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Identifikation - Thermogravimetrie - TGA
VDA 675 140 2016-05	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Identifikation - Infrarotspektroskopische Analyse (IR) - Pyrolyse-IR
VDA 675 205 1992-12	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Eigenschaftsbestimmung - Spannungs-Dehnungs-Verhalten - Zugversuch
VDA 675 210 1992-12	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Eigenschaftsbestimmung - Spannungs-Dehnungs-Verhalten - Weiterreißwiderstand (Graves)
VDA 675 211 1992-12	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Eigenschaftsbestimmung - Spannungs-Dehnungs-Verhalten - Weiterreißwiderstand Streifenprobe
VDA 675 216 1992-12	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Eigenschaftsbestimmung - Kriechen und Relaxation - Druckverformungsrest
VDA 675 301 2016-05	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Beständigkeitsprüfung - Einwirkung von Prüfölen
VDA 675 302 1992-12	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Beständigkeitsprüfung - Einwirkung von Prüfkraftstoffen
VDA 675 303 2016-05	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Beständigkeitsprüfung - Einwirkung von Kühlflüssigkeiten
VDA 675 304 2016-05	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Beständigkeitsprüfung - Einwirkung von Bremsflüssigkeiten

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17196-01-00**

ASTM D 297 2015	Standard Test Methods for Rubber Products-Chemical Analysis
ASTM D 395 2016	Standard Test Methods for Rubber Property-Compression Set
ASTM D 412 2015	Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers-Tension <i>(withdrawn document)</i>
ASTM D 471a 2016	Standard Test Method for Rubber Property-Effect of Liquids
ASTM D 573 2004	Standard Test Method for Rubber-Deterioration in an Air Oven
ASTM D 624 2012	Standard Test Method for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers
ASTM D 1149 2016	Standard Test Methods for Rubber Deterioration-Cracking in an Ozone Controlled Environment
ASTM D 1329 2016	Standard Test Method for Evaluating Rubber Property-Retraction at Lower Temperatures (TR Test)
ASTM D 1414 2015	Standard Test Methods for Rubber O-Rings
ASTM D 1415 2006 (reapproved 2012)	Standard Test Method for Rubber Property - International Hardness
ASTM D 2240 2015	Standard Test Method for Rubber Property-Durometer Hardness
ASTM D 3418 2015	Standard Test Method for Transition Temperatures and Enthalpies of Fusion and Crystallization of Polymers by Differential Scanning Calorimetry
ASTM D 6370 1999 (reapproved 2014)	Standard Test Method for Rubber-Compositional Analysis by Thermogravimetry (TGA)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17196-01-00**

PV 3973 2010-11	Elastomer-Runddichtringe - Bestimmung von Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch - Zugversuch an O-Ringen
PV 3305 2003-07	Kautschukvulkanisate - Prüfung der Beständigkeit und der bleibenden Verformung
PV 3316 2007-06	Gummiprodukte - Vergleichsbilder nach Ozonwirkung

**verwendete Abkürzungen:**

ASTM	American Society for Testing and Materials
IEC	International Electrotechnical Commission
PV	Prüfvorschrift VW
VDA	Verband der Technischen Automobilindustrie