

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17066-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 16.06.2020**

Ausstellungsdatum: 16.06.2020

Urkundeninhaber:

**LIMES GmbH  
Carnaperhof 8-10, 45329 Essen**

Prüfungen in den Bereichen:

**ausgewählte physikalische, thermische und mechanisch-technologische Prüfungen von Kunststoffkomponenten und Geotextilien;  
bodenmechanische Prüfungen der Geotechnik;  
Prüfverfahren der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus von Kunststoffkomponenten in Deponieabdichtungssystemen;  
Prüfverfahren (Untersuchungsbereich I und II) der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus mineralischer Baustoffe in Deponieabdichtungssystemen**

**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.**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17066-01-00**

**1. Prüfverfahren von polymeren Dichtungsbahnen, Kunststoffkomponenten und Geotextilien**

**1.1. Prüfverfahren (Mindestumfang) der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus von Kunststoffkomponenten in Deponieabdichtungssystemen laut BAM-Fremdprüfer-Richtlinie**

**Prüfung der Schweißnahtgüte**

DVS 2203-5 1999-08	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Teil 5: Technologischer Biegeversuch
DVS 2226-2 1997-07	Prüfung von Fügeverbindungen an Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen - Teil 2: Zugscherversuch
DVS 2226-3 1997-07	Prüfung von Fügeverbindungen an Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen - Teil 3: Schälversuch

**Prüfung der Fertigungs- und Lieferqualität**

DIN EN ISO 527-1 2012-06	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 527-3 2019-02	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln
DIN EN ISO 1133-1 2012-03	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren <i>(nur Bestimmung des MFR)</i>
DIN EN ISO 1183-1 2019-08	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
DIN EN ISO 9863-1 2016-12	Geokunststoffe - Bestimmung der Dicke unter festgelegten Drücken - Einzellagen <i>(Prüfung nur mit 2 kPa Auflast)</i>
DIN EN ISO 9864 2005-05	Geokunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse von Geotextilien und geotextilverwandten Produkten

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17066-01-00**

DIN EN 29073-3 1992-08	Textilien - Prüfverfahren für Vliesstoffe - Teil 3: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung <sup>1)</sup>
DIN EN ISO 12236 2006-11	Geokunststoffe - Stempeldurchdruckversuch (CBR-Versuch)
BAM Methode B14 2015-11	Bestimmung der Maßhaltigkeit von geosynthetischen Dichtungsbahnen aus Polyethylen hoher Dichte (PEHD)

<sup>1)</sup>Für die Bewertung der Prüfergebnisse muss die Korrelation zwischen den Prüfergebnissen nach DIN EN 29073-3 und denen nach DIN EN ISO 10319 ermittelt werden.

**1.2. Prüfverfahren (spezielle Prüfungen) der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus von Kunststoffkomponenten in Deponieabdichtungssystemen laut BAM-Fremdprüfer-Richtlinie**

DIN EN ISO 10319 2015-09	Geotextilien - Zugprüfung am breiten Streifen
DIN EN ISO 12956 2010-08	Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Bestimmung der charakteristischen Öffnungsweite
DIN EN ISO 13426-2 2005-08	Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Festigkeit produktinterner Verbindungen - Teil 2: Geoverbundstoffe
DIN EN 14196 2016-08	Geokunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse von geosynthetischen Tondichtungsbahnen
ASTM D 6496 2018	Standard Test Method For Determining Average Bonding Peel Strength Between The Top And Botton Layers Of Needle-Punched Geosythetic Clay Liners

**1.3. sonstige Prüfverfahren**

DIN ISO 34-1 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper
DIN EN ISO 178 2019-08	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17066-01-00**

DVS 2225-4 2016-09	Schweißen von Dichtungsbahnen aus Polyethylen (PE) für die Abdichtung von Deponien und Altlasten <i>nur Abschnitt 6.3</i>
AA 71 2019-02	Bestimmung der Breite von Längs- und Querelementen von Geogittern
AA 72 2019-02	Bestimmung der Maschenweite von Geogittern

**2. Prüfverfahren von mineralischen Baustoffen**

**2.1. Prüfverfahren (Untersuchungsbereich I) der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus mineralischer Baustoffe in Deponieabdichtungssystemen laut der Deponieverordnung und dem Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard BQS 9-1:**

DIN EN ISO 17892-1 2015-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts
DIN EN ISO 17892-2 2015-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 2: Bestimmung der Dichte des Bodens
DIN EN ISO 17892-4 2017-04	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung
DIN 18121-1 1998-04	Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 1: Bestimmung durch Ofentrocknung <i>(zurückgezogen 2015-03)</i>
DIN 18121-2 2012-02	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 2: Bestimmung durch Schnellverfahren
DIN 18122-1 1997-07	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) - Teil 1: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
DIN 18125-2 1999-08/2011-03*	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte des Bodens - Teil 2: Feldversuche <i>(Ausgabe 1999-08 zurückgezogen)</i>
DIN 18127 1997-11/2012-09*	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Proctorversuch <i>(Ausgabe 1997-11 zurückgezogen)</i>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17066-01-00**

DIN 18128 1990-11/2002-12*	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Glühverlustes <i>(Ausgabe 1990-11 zurückgezogen)</i>
DIN 18129 1996-11/2010-10/ 2011-07*	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Kalkgehaltsbestimmung <i>(Ausgaben 1996-11 und 2010-10 zurückgezogen)</i>
DIN 18130-1 1998-05	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben; Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts - Teil 1: Laborversuche
DIN 18132 1995-12/2012-04*	Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte - Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens <i>(Ausgabe 1995-12 zurückgezogen)</i>
DIN 18134 2012-04	Baugrund - Versuche und Versuchsgeräte - Plattendruckversuch
DIN 18196 2006-06/2011-05*	Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke <i>(Ausgabe 2006-06 zurückgezogen)</i>
DIN 19682-1 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 1: Bestimmung der Bodenfarbe
DIN 19682-2 2007-11/2014-07*	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart <i>(Ausgabe 2007 zurückgezogen)</i>
GDA E 3-12 2011-04	GDA-Empfehlungen, 3. Auflage 1997 S.268, Überarbeitung 4/2011 E 3-12 Eignungsprüfung mineralischer Entwässerungsschichten Abs. 3.6 – Gesamtcarbonatanteil

*\*Aktuelle Ausgabe,  
im BQS 9-1 sind zum Teil zurückgezogene Normen herangezogen*

**2.2. Spezielle Prüfverfahren (Untersuchungsbereich II) der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus mineralischer Baustoffe in Deponieabdichtungssystemen laut der Deponieverordnung und dem Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard BQS 9-1:**

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
--------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17066-01-00**

DIN EN ISO 10319 2015-09	Geotextilien - Zugprüfung am breiten Streifen
DIN EN ISO 17892-5 2017-08	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 5: Ödometerversuch mit stufenweiser Belastung
DIN EN ISO 17892-7 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 7: Einaxialer Druckversuch
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren
DIN EN 932-2 1999-03	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben
DIN EN 933-1 2012-03	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil : Bestimmung der Korngrößenverteilung - Siebverfahren
DIN EN 933-4 2008-06	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 4: Bestimmung der Kornform - Kornform-kennzahl
DIN EN 1097-5 2008-06 Berichtigung 2000-09	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 5: Bestimmung des Wassergehaltes durch Ofentrocknung
DIN EN 1097-6 2013-09	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und der Wasseraufnahme
DIN EN 1367-1 2007-06	Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen - Teil 1: Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel
DIN EN 14196 2004-02/2016-08*	Geokunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse von geosynthetischen Tondichtungsbahnen <i>(Ausgabe 2004-02 zurückgezogen)</i>
DIN 18122-2 2000-09	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) - Teil 1: Bestimmung der Schrumpfgrenze
DIN 18137-3 2002-09	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Scherfestigkeit - Teil 3: Direkter Scherversuch

Ausstellungsdatum: 16.06.2020

**Gültig ab: 16.06.2020**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17066-01-00**

DIN 4094-2 1990-12/2003-05*	Baugrund - Felduntersuchungen - Teil 2: Bohrlochrammsondierung (Ausgabe 1990-12 zurückgezogen)
DIN 19682-7 2015-08/2014-10/2007-07*	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 7: Bestimmung der Infiltrationsrate mit dem Doppelzylinder-Infiltrometer (Ausgaben 2007-07 und 2014-10 ersetzt)
ASTM D 6496a 2018	Standard Test Method For Determining Average Bonding Peel Strength Between The Top And Botton Layers Of Needle-Punched Geosythetic Clay Liners
GDA E 3-12 (Nr. 3.9) 2011-04	GDA-Empfehlungen, 3. Auflage 1997 S. 268, Überarbeitung 4/2011 E 3-12 Eignungsprüfung mineralischer Entwässerungsschichten Abs. 3.9 - Kornfestigkeit unter dynamischen Einwirkungen
TP Gestein-StB, Abschnitte 3.1.4/3.1.5	Technische Prüfvorschriften für den Straßenbau 3.1.4 Stoffliche Kennzeichnung von Hausmüllverbrennungssasche (HMV-Asche), Ausgabe 2008 3.1.5 Stoffliche Kennzeichnung von RC-Baustoffen, Ausgabe 2008

*\*Aktuelle Ausgabe,  
im BQS 9-1 sind zum Teil zurückgezogene Normen herangezogen*

**3. Sonstige bodenmechanische Untersuchungen**

DIN EN ISO 17892-3 2016-07	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 3: Bestimmung der Korndichte
DIN EN ISO 17892-12 2018-10	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 12: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenzen
DIN EN ISO 22476-2 2012-03	Geotechnische Erkundungen und Untersuchungen - Feldunter- suchungen - Teil 2: Rammsondierungen
DIN EN 933-3 2012-04	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteins- körnungen - Teil 3: Bestimmung der Kornform - Plattigkeitskennzahl
DIN EN 933-5 2005-02	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteins- körnungen - Teil 5: Bestimmung des Anteils an gebrochenen Körnern in groben Gesteinskörnungen
DIN EN 933-11 2011-05	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteins- körnungen - Teil 11: Prüfung zur Einteilung der Bestandteile von rezyklierter grober Gesteinskörnung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17066-01-00**

DIN EN 1097-2 2010-07	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Bestimmung des Widerstands gegen Zertrümmerung
DIN EN 1097-3 1998-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt
DIN 52099 2013-10	Prüfung von Gesteinskörnungen - Prüfung auf Reinheit
TP BF-StB Teil B 8.3 1997	Dynamischer Lastplattenversuch mit Hilfe des leichten Fallgewichts

**verwendete Abkürzungen:**

AAxx	Hausverfahren der LIMES GmbH
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BQS	Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard
DVS	Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
GDA	Empfehlungen Geotechnik der Deponien und Altlasten
TP BF-StB	Technische Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau