

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

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

Gültig ab: 18.02.2022 Ausstellungsdatum: 18.02.2022

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 freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

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.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite Seite



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

Prüfung der Fertigungs- und Lieferqualität

DIN EN ISO 527-1 2019-12	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 (nur Bestimmung des MFR)
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 9863-1 2020-04	Geokunststoffe - Bestimmung der Dicke unter festgelegten Drücken - Einzellagen (Prüfung nur mit 2 kPa Auflast)
DIN EN ISO 9864 2005-05	Geokunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung der flächen- bezogenen Masse von Geotextilien und geotextilverwandten Produkten



DIN EN 29073-3 Textilien - Prüfverfahren für Vliesstoffe - Teil 3: Bestimmung der

1992-08 Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung¹]

DIN EN ISO 12236 Geokunststoffe - Stempeldurchdrückversuch (CBR-Versuch)

2006-11

BAM Bestimmung der Maßhaltigkeit von geosynthetischen Methode B14 Dichtungsbahnen aus Polyethylen hoher Dichte (PEHD)

2015-11

^{1]}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 Geotextilien - Zugprüfung am breiten Streifen

2015-09

DIN EN ISO 12956 Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Bestimmung der

2020-05 charakteristischen Öffnungsweite

DIN EN ISO 13426-2 Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Festigkeit

2005-08 produktinterner Verbindungen - Teil 2: Geoverbundstoffe

DIN EN 14196 Geokunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung der

2016-08 flächenbezogenen Masse von geosynthetischen

Tondichtungsbahnen

ASTM D 6496/D6496M 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 Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des

Weiterreißwiderstandes - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige

Probekörper

DIN EN ISO 178

2019-08

2016-09

2020

Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften

Gültig ab: 18.02.2022 Ausstellungsdatum: 18.02.2022

Seite 3 von 8



DVS 2225-4

2019-10

Schweißen von Dichtungsbahnen aus Polyethylen (PE) für die Abdichtung von Deponien und Altlasten nur Abschnitt 6.3

AA 71

Bestimmung der Breite von Längs- und Querelementen von Geogittern

AA 72

Bestimmung der Maschenweite von Geogittern

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 17892-3	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an
2016-07	Bodenproben - Teil 3: Bestimmung der Korndichte
DIN EN ISO 17892-4	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an
2017-04	Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung
DIN EN ISO 17892-11	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an
2021-03*	Bodenproben - Teil 11: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit
DIN EN ISO 17892-12	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an
2020-07	Bodenproben - Teil 12: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenzen
DIN 18121-2	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 2:
2020-11	Bestimmung durch Schnellverfahren
DIN 18125-2	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der
2020-11	Dichte des Bodens - Teil 2: Feldversuche
DIN 18127 2012-09	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Proctorversuch



DIN 18128 2002-12	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Glühverlustes
DIN 18129 2011-07	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Kalkgehaltsbestimmung
DIN 18132 2012-04	Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte - Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens
DIN 18134 2012-04	Baugrund - Versuche und Versuchsgeräte - Plattendruckversuch
DIN 18196 2011-05	Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke
DIN 19682-1 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 1: Bestimmung der Bodenfarbe
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart

 $^{^{*}}$ aktuelle Ausgabe, in BQS 9-1 können zurückgezogene Ausgabestände angegeben sein.

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 EN ISO 10319 2015-09	Geotextilien - Zugprüfung am breiten Streifen
DIN ISO 11274	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung des
2020-04	Wasserrückhaltevermögens - Laborverfahren
DIN EN ISO 17892-5	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an
2017-08	Bodenproben - Teil 5: Ödometerversuch mit stufenweiser Belastung
DIN EN ISO 17892-7	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an
2018-05	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 Gesteins- körnungen - Teil : Bestimmung der Korngrößenverteilung - Siebverfahren
DIN EN 1097-5 2008-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 5: Bestimmung des Wassergehaltes durch Ofentrocknung
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 13493 2018-07	Geosynthetische Dichtungsbahnen – Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Deponien und Zwischenlagern für feste Abfallstoffe erforderlich sind.
DIN EN 14196 2016-08	Geokunststoffe – Prüfverfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse von geosynthetischen Tondichtungsbahnen
DIN EN 16416 2013-12	Geosynthetische Tondichtungsbahnen – Bestimmung der Durchflussrate – Triaxialzellen-Methode mit konstanter Druckhöhe
DIN 18122-2 2020-11	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) - Teil 1: Bestimmung der Schrumpfgrenze
DIN 18915 2018-06	Vegetationstechnik im Landschaftsbau
DIN 19682-7 2015-08	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 7: Bestimmung der Infiltrationsrate mit dem Doppelzylinder-Infiltrometer
GDA E 3-12 2011-04	GDA-Empfehlungen, 3. Auflage 1997 S.268, Überarbeitung 4/2011, Eignungsprüfung mineralischer Entwässerungsschichten Abs. 3.6 – Gesamtcarbonatgehalt Abs. 3.9 - Kornfestigkeit unter dynamischen Einwirkungen
TP Gestein-StB 2008-04	Technische Prüfvorschriften für den Straßenbau 3.1.4 Stoffliche Kennzeichnung von Hausmüllverbrennungsasche (HMV-Asche) 3.1.5 Stoffliche Kennzeichnung von RC-Baustoffen



Trisoplast Eignungsbeurteilung Trisoplast, QM Teil II

2011-12 Anhang 2.1 Bentonit-Gehalt

Anhang 2.3 Qualität der Durchmischung

3 Sonstige bodenmechanische Untersuchungen

DIN EN ISO 22476-2 Geotechnische Erkundungen und Untersuchungen - Feldunter-

2012-03 suchungen - Teil 2: Rammsondierungen

DIN EN 933-3 Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteins-

2012-04 körnungen - Teil 3: Bestimmung der Kornform - Plattigkeitskennzahl

DIN EN 933-5 Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteins-2005-02 körnungen - Teil 5: Bestimmung des Anteils an gebrochenen

Körnern in groben Gesteinskörnungen

DIN EN 933-11 Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteins-

2011-05 körnungen - Teil 11: Prüfung zur Einteilung der Bestandteile von

rezyklierter grober Gesteinskörnung

DIN EN 1097-2 Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von

2020-06 Gesteinskörnungen - Teil 2: Bestimmung des Widerstands gegen

Zertrümmerung

DIN EN 1097-3 Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von

1998-06 Gesteinskörnungen - Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und

Hohlraumgehalt

DIN 4094-2 Baugrund – Felduntersuchungen – Teil 2: Bohrlochrammsondierung

1990-12/2003-05* (Ausgabe 1990-12 zurückgezogen)

DIN 18135 Baugrund – Untersuchung von Bodenproben – Eindimensionaler

2011-04/2012-04* Kompressionsversuch

(Ausgabe 2011-04 ersetzt)

DIN 18136 Baugrund – Untersuchung von Bodenproben – Einaxialer

2003-11 Druckversuch

DIN 18137-3 Baugrund – Untersuchung von Bodenproben – Bestimmung der

2002-09 Scherfestigkeit – Teil 3: Direkter Scherversuch

DIN 52099 Prüfung von Gesteinskörnungen - Prüfung auf Reinheit

2013-10

Gültig ab: 18.02.2022
Ausstellungsdatum: 18.02.2022
Seite 7 von 8



TP BF-StB Teil B 8.3 2012 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

Gültig ab: 18.02.2022 Ausstellungsdatum: 18.02.2022

Seite 8 von 8