

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21699-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 26.03.2024

Ausstellungsdatum: 26.03.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**INGENUM GmbH**  
**Industriestr. 17, 46240 Bottrop**

mit dem Standort

**INGENUM GmbH**  
**Industriestr. 17, 46240 Bottrop**

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.

**Prüfverfahren (Mindestumfang) 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;**  
**Mechanisch-technologische Prüfungen der Bodenmechanik und der Geotechnik**

**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.**

*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](http://www.dakks.de))*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21699-01-00**

**Das Prüflabor verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

**1 Prüfverfahren der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus von Kunststoffkomponenten in Deponieabdichtungssystemen laut BAM-Fremdprüfer-Richtlinie**

**1.1 Mindestumfang**

**Prüfung der Schweißnahtgüte**

DVS 2203-5 1999 -08	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen -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 2003-07	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
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>(zurückgezogen)</i>
DIN EN ISO 9863-1 2014-08	Geokunststoffe - Bestimmung der Dicke unter festgelegten Drücken - Teil 1: Einzellagen <i>(zurückgezogen)</i>
DIN EN ISO 9864 2005-05	Geokunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse von Geotextilien und geotextilverwandten Produkten

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21699-01-00**

DIN EN 29073-3  
1992-08                      Textilien - Prüfverfahren für Vliesstoffe - Teil 3: Bestimmung der  
Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung

BAM Methode B14  
2015-11                      Bestimmung der Maßhaltigkeit von geosynthetischen  
Dichtungsbahnen aus Polyethylen hoher Dichte (PEHD)

**1.2 sonstige Prüfungen**

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  
- Teil 1: Einzellagen

**2 Prüfverfahren der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus mineralischer Baustoffe in Deponieabdichtungssystemen laut der Deponieverordnung und dem Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard BQS 9-1**

**2.1 Untersuchungsbereich I – Mindestumfang**

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  
2016-07                      Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an  
Bodenproben - Teil 3: Bestimmung der Korndichte

DIN EN ISO 17892-4  
2017-04                      Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an  
Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung

DIN EN ISO 17892-11  
2019-05                      Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an  
Bodenproben - Teil 11: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit

DIN EN ISO 17892-12  
2020-07                      Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an  
Bodenproben - Teil 11: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze

DIN 18121-2  
2020-11                      Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 2:  
Bestimmung durch Schnellverfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21699-01-00**

DIN 18125-2 2020-11	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der 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

**2.2 Untersuchungsbereich II – spezielle Prüfungen**

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 ISO 17892-10 2019-04	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 10: Direkte Scherversuche
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21699-01-00

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 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung - Siebverfahren
DIN 19528 2009-01/2023-07*	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen (Ausgabe 2009-01 ersetzt)
GDA E 3-12 2011-04	GDA-Empfehlungen 3. Auflage 1997 S.268 Überarbeitung 4/2011: Eignungsprüfung mineralischer Entwässerungsschichten Abs. 3.6 - Gesamtcarbonatgehalt
TP-Gestein StB 2008-04	Technische Prüfvorschriften für den Straßenbau Teil 3.1.4 - Stoffliche Kennzeichnung von Hausmüllverbrennungssasche Teil 3.1.5 - Stoffliche Kennzeichnung von RC-Baustoffen
Trisoplast 2011-12	Eignungsbeurteilung Trisoplast, QM Teil II Anhang 2.1 - Bentonit-Gehalt Anhang 2.3 - Qualität der Durchmischung

\* aktuelle Ausgabe, im BQS 9-1 ist eine zurückgezogene Norm gelistet

### 2.3 Sonstige geotechnische und bodenphysikalische Untersuchungen

DIN EN 933-4 2015-01	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 4: Bestimmung der Kornform – Kornformkennzahl
DIN 18121-1 1998-04	Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 1: Bestimmung durch Ofentrocknung <i>(zurückgezogen)</i>
DIN 18122-1 1997-07	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) - Teil 1: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze <i>(zurückgezogen)</i>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21699-01-00**

DIN 18123 2011-04	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben – Bestimmung der Korngrößenverteilung <i>(zurückgezogen)</i>
DIN 18125-1 2010-07	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte des Bodens - Teil 1: Laborversuche <i>(zurückgezogen)</i>
DIN 18130-1 1998-05	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben; Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts - Teil 1: Laborversuche
DIN 18135 2012-04	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Eindimensionaler Kompressionsversuch
DIN 18136 2003-11	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Einaxialer Druckversuch
DIN 18137-2 2011-04	Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte - Bestimmung der Scherfestigkeit – Teil 2:-Triaxialversuch <i>(zurückgezogen)</i>
DIN 22476-2 2012-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen – Teil 2: Rammsondierungen
ASTM D 5334a	Standard Test Method for Determination of Thermal Conductivity of Soil and Rock by Thermal Needle Probe Procedure
CUR AAnbeveling 33 1996-09	Granulaire afdichtingslagen op basis van zandbentoniet al dan niet in combinatie met kunststof geomembranen, Bijlage 3: Proef G - Bepaling van de waterdoorlatendheid <i>(Körnige Abdichtungsschichten auf der Grundlage von Sand-Bentonit, auch in Verbindung mit Kunststoffabdichtungsbahnen, Anhang 3: Prüfung G - Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit in Festwandzellen)</i>
TP-BF-StB, T. B 8.3	Dynamischer Plattendruckversuch mit leichtem Fallgewichtsgerät
TP BF-StB, 15.1 2012-08	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Rammsondierung

**Verwendete Abkürzungen:**

ASTM	American Society for Testing and Materials
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BGBI	Bundesgesetzblatt
BQS	Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard
CUR	Niederländische Richtlinie (Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving)
DIN	Deutsches Institut für Normung
DVS	Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.
EN	Europäische Norm
GDA	Empfehlungen Geotechnik der Deponien und Altlasten
ISO	International Organization for Standardization
TP BF - StB	Technische Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau
TP Gestein-StB	Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau