



## Amtliche Bekanntmachungen

Referat  
Justizariat, Bibliothek  
Z.8  
Unter den Eichen 87  
12205 Berlin

Gemäß der Deponieverordnung (DepV) dürfen nach Anhang 1 Nr. 2.1 für ein Abdichtungssystem Materialien, Komponenten oder Systeme nur eingesetzt werden, wenn sie dem Stand der Technik nach Anhang 1 Nr. 2.1.1 entsprechen und wenn dies der zuständigen Behörde nachgewiesen worden ist. Als Nachweis ist für Geokunststoffe, Polymere und serienmäßig hergestellte Dichtungskontrollsysteme die Zulassung dieser Materialien, Komponenten oder Systeme durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) nach Anhang 1 Nr. 2.4 erforderlich.

Die gültigen, von der BAM erteilten Zulassungen werden auf der Internetseite der BAM veröffentlicht.

Tabellen der BAM-zugelassenen Geokunststoffe, Polymere und serienmäßig hergestellten Dichtungskontrollsysteme für Deponieabdichtungssysteme sowie die Fundorte der Zulassungsdokumente finden Sie auf der folgenden Seite:

<https://tes.bam.de/TES/Navigation/DE/Recht-und-Regelwerke/Abfallrecht/abfallrecht.html>.





Bundesanstalt für  
Materialforschung  
und -prüfung

3. Nachtrag zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

06/BAM IV.3/03/07

für Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)  
in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien

12200 Berlin  
T: +49 30 8104-0  
F: +49 30 8104-7 2222

**Antragsteller:** AGRU Kunststofftechnik GmbH  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

### Nachtrag:

Abschnitt 3.4 des 1. Nachtrags zum Zulassungsschein vom 09.11.2012 wird durch folgenden Abschnitt ersetzt:

#### 3.4 Kennzeichnung

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB muss in Übereinstimmung mit dem an der BAM hinterlegten Prüfmuster wie folgt gekennzeichnet werden:

06/BAM IV.3/02/07/ AGRU PEHD/ 2,5 mm / 7000 / G/MSB+ / Ja / Co

2,5 mm = Dicke der Dichtungsbahn; 7000 = Breite der Dichtungsbahn in Millimeter;  
MSB+ = geprägte Oberflächenstrukturen; Ja = Herstellungsjahr; Co = interner Code, der die  
Herstellungswoche und den Werkstoff enthält.

Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung sowie die Lage der Kennzeichnung auf der KDB sind in der Anlage 5 und 6 beschrieben. Die Kennzeichnung darf keine wesentliche Materialschwächung zur Folge haben. Jede Rolle erhält einen Aufkleber mit der Rollennummer gemäß Anlage 9.

Zusätzlich werden die Anlagen 1, 2, 5, 6, 7 und 10 des Zulassungsscheins durch die entsprechenden Anlagen dieses Nachtrags ersetzt.

Berlin, den 8. Juni 2023

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

im Auftrag

Dr. rer. nat. Franz-Georg Simon  
Direktor und Professor



im Auftrag

Andreas Wöhlecke  
Technischer Regierungsamtsrat

Fachbereich 4.3, Schadstofftransfer und Umwelttechnologien

BAM DLV: 23007186, 4. Ausfertigung, (Urschrift)

Dieser 3. Nachtrag umfasst 2 Blätter und 6 Anlagen.  
Zulassungsscheine oder Nachträge zu Zulassungsscheinen ohne Unterschrift oder mit Blättern ohne Dienstsiegel sind ungültig.

ZULASSUNG

### RECHTSMITTELBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin 12205, Unter den Eichen 87, erhoben werden.

12205 Berlin, 08.06.2023



ANLAGE 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM IV.3/03/07, 3. Nachtrag  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG  
UND -PRÜFUNG (BAM)

Prüfverfahren und Anforderungen im Rahmen der Eigen- und Fremdüberwachung der Herstellung der PE-HD Dichtungsbahnen (s. Tabelle 6 und 7 der Zulassungsrichtlinie<sup>1)</sup>)

Prüfgröße	Prüfverfahren <sup>1)</sup>	Anforderungen und Toleranzen
1. Dichte	s. Tabelle 1 Nr. 1.8	Dichte <sub>Werkstoff</sub> : (0,932 ± 0,002) g/cm <sup>3</sup> Dichte <sub>KDB</sub> : (0,944 ± 0,005) g/cm <sup>3</sup>
2. Schmelze-Massefließrate	s. Tabelle 1 Nr. 1.8	MFR 190/5 <sub>Werkstoff</sub> : (2,6 ± 0,3) g/10 min MFR 190/5 <sub>KDB</sub> : (2,6 ± 0,4) g/10 min
3. MFR-Änderung	s. Tabelle 1 Nr. 1.8	Abs (ΔMFR) ≤ 15 %
4. Dicke	s. Tabelle 1 Nr. 1.7 s. Tabelle 4 Nr. 4.1	alle Einzelwerte ≥ 2,50 mm und Bereich Einzelwert = Mittelwert ± 0,15 mm
5. Erscheinungsbild der Oberfläche und des Querschnitts	s. Tabelle 1 Nr. 1.1 u. 1.2	s. Tabelle 1 Nr. 1.1 u. 1.2
6. Geradheit und Planlage	s. Tabelle 1 Nr. 1.5 und 1.6	s. Tabelle 1 Nr. 1.5 und 1.6
7. Erscheinungsbild der Kennzeichnung	visuell	Abschnitt 2.5 der Richtlinie Festlegung gemäß Zulassungsschein Nr. 3.4
8. Masseanteil an Ruß	s. Tabelle 1 Nr. 1.3	(2,2 ± 0,2) Gew.-%
9. Homogenität der Rußverteilung	s. Tabelle 1 Nr. 1.4	an der Dichtungsbahn
10. Maßänderung ΔL	s. Tabelle 1 Nr. 1.9 s. Tabelle 4 Nr. 4.2 nach 1 h bei 120 °C	alle Einzelwerte: quer: ≤ 1,5 %; längs: ≤ 1,5 %; für die Einzelwerte gilt zusätzlich: Betrag der Änderung von ΔL, längs, über die Breite der KDB ≤ 0,6 %.
11. Zugbeanspruchung <sup>2)</sup> Zugspannung an der Streckgrenze Streckdehnung Bruchdehnung	s. Tabelle 2 Nr. 2.2 s. Tabelle 6 Nr. 6.6	längs σ <sub>s</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> ε <sub>p</sub> : ≥ 8,5 % ε <sub>b</sub> : ≥ 600 % quer ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> ≥ 8,5 % ≥ 600 %
12. Spannungsrissbeständigkeit	s. Tabelle 3 Nr. 3.2	s. Tabelle 3 Nr. 3.2
13. Stempeldurchdrückkraft	s. Tabelle 2 Nr. 2.4	≥ 5,0 kN
14. Oxidations-Induktionszeit (OIT) <sup>3)</sup>	s. Tabelle 1 Nr. 1.11	OIT <sub>KDB</sub> (210 °C): ≥ 40 min
15. Art und Gehalt an Tracer	BAM-Prüfvorschrift	wird im Einzelfall festgelegt, Prüfung durch die Zulassungsstelle

<sup>1)</sup> siehe Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen für Deponieabdichtungen, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) und die dort angegebenen Anforderungstabellen.

<sup>2)</sup> Proben werden aus dem glatten Randbereich entnommen.

<sup>3)</sup> Bei der Eingangskontrolle an jeder Lieferung (Lieferfahrzeug); bei der Eigenüberwachung der Dichtungsbahn einmal pro Produktionstag, insbesondere je Betriebsanlauf und bei Chargenwechsel des Rußbatch; bei der Fremdüberwachung.





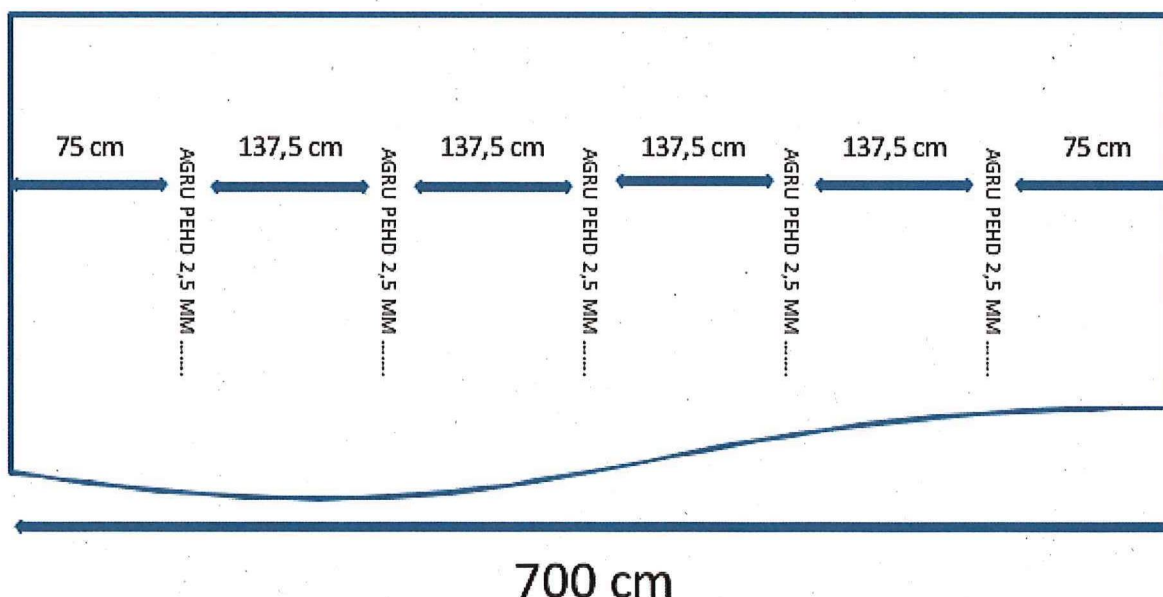
## Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der AGRU-PEHD-Kunststoffdichtungsbahnen erfolgt mittels einer Lasersignierung und enthält folgende Merkmalblöcke:

<b>Zulassungskennzahl:</b>	06/BAM IV. 3/03/07
<b>Herstellerkennzeichen:</b>	AGRU
<b>Nennstärke:</b>	2,5 mm
<b>Werkstoffbezeichnung:</b>	PEHD
<b>Breite der Bahn:</b>	7000 mm
<b>Herstellungswoche:</b>	codiert in Seriennummer enthalten
<b>Herstellungsjahr:</b>	z. B. 2012
<b>Oberfläche der Bahn:</b>	G/ MSB+
<b>Extrudernummer:</b>	ANL III CE

Die Anordnung der Kennzeichnung und der Schutzstreifen erfolgt kontinuierlich über gesamte Breite der Dichtungsbahn gemäß der „Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen für Deponieabdichtungen“ Punkt 2.5.

### Anordnung der Kennzeichnung:



**Zusätzliche Kennzeichnung:**

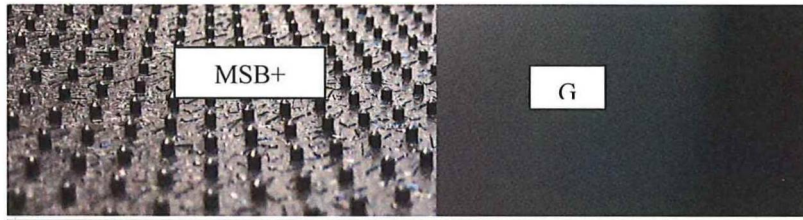
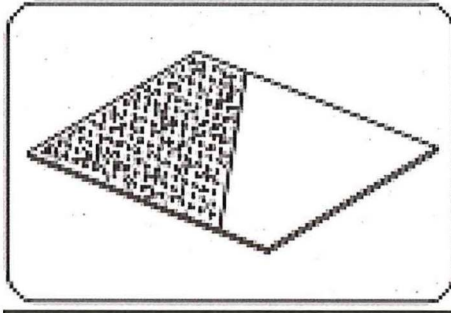
Zusätzlich enthält die AGRU-PEHD-Kunststoffdichtungsbahn am linken Schweißrand eine Prägesignierung mit folgenden Merkmalblöcken:

<b>Zulassungskennzahl:</b>	06/BAM IV.3/03/07
<b>Herstellerkennzeichen:</b>	AGRU
<b>Nennstärke:</b>	2,5 mm
<b>Werkstoffbezeichnung:</b>	PEHD
<b>Breite:</b>	7000 mm
<b>Typenbezeichnung:</b>	G/MSB+
<b>Produktionsjahr:</b>	zb. 2012
<b>Interne Codierung:</b>	Seriennummer, Rezepturcode
<b>Laufmeterangaben:</b>	... m
<b>Zusätzliche Angaben:</b>	CE-Kennzeichnung

Die Codierungsschlüssel der Seriennummer und Rezepturcode sind bei der zulassenden Behörde hinterlegt.

Die an der Rollenaußenseite angebrachte Lieferetikette ist in Anlage 9 dargestellt.

## Darstellung der Oberfläche





**ANLAGE 2 ZUM ZULASSUNGSSSCHEIN  
06/BAM IV.3/03/07, 3. Nachtrag  
BAM BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG**

## **Hersteller und Verleger der Dichtungsbahn**

### **Hersteller**

AGRU KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH  
Ing.-Pesendorfer-Straße 31  
A-4540 Bad Hall  
Österreich  
Geschäftsführer: Mag. Alois Gruber

### **Vertriebspartner**

G-quadrat GmbH  
Adolf-Dembach-Straße 4 a  
D-47829 Krefeld  
Deutschland  
Geschäftsführer: Dr.-Ing. Jan Schröder

Die Installation der Dichtungsbahn erfolgt durch eigene Fachkräfte oder Fachverleger auf Grundlage der BAM Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen für Deponieabdichtungen und der „BAM Richtlinie – Richtlinie für die Anforderungen an Fachbetriebe für den Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, weiteren Geokunststoffen und Kunststoffbauteile in Deponieabdichtungssysteme“. Die Fachverleger sind durch den AK GWS e.V. güteüberwacht.







**ANLAGE 7 ZUM ZULASSUNGSSSCHEIN  
06/BAM IV.3/03/07, 3. Nachtrag  
BAM BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG**

## **Qualitätssicherung im Rahmen der Eigen- und Fremdüberwachung**

Die Produktion von Dichtungsbahnen unterliegt bei der AGRU-Kunststofftechnik GmbH einem Qualitätsmanagementsystem nach der DIN EN ISO 9001. Innerhalb dieses QM-Systems werden die Maßnahmen der internen Qualitätskontrolle geregelt.

Die Anforderungstabellen 5 und 6 (Art und Umfang im Rahmen der Eigenüberwachung) der „Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen für Deponieabdichtungen“ (in der jeweils aktuellen Fassung) bilden dabei die Grundlage der Eigenüberwachung.

Diese Daten werden über 20 Jahre so archiviert, dass jederzeit eine Zuordnung der Prüfergebnisse zu einer Liefereinheit möglich ist. Bei Auslieferung werden diese Ergebnisse in Form von Zertifikaten nach DIN EN 10204-3.1 dokumentiert

Die laufende Fertigung der Dichtungsbahnen sowie die Eigenüberwachung werden fremdüberwacht durch:

**SKZ – Testing GmbH  
Friedrich-Bergius-Ring 22  
D-97076 Würzburg**

Die Fremdüberwachung wird nach Art und Umfang gemäß der „Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen für Deponieabdichtungen“ (in der jeweils aktuellen Fassung) durchgeführt.

