

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamnt**

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

22.02.2019

Geschäftszeichen:

II 77-1.59.17-87/19

**Nummer:**

**Z-59.17-441**

**Geltungsdauer**

vom: **22. Februar 2019**

bis: **11. Juni 2020**

**Antragsteller:**

**RELIUS Farbenwerke GmbH**

Heimertinger Straße 10

87700 Memmingen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Beschichtungssystem "Relius Spezialbeschichtungssystem" auf Beton für Innenanwendungen  
in L- und A- Anlagen von JGS- und Biogasanlagen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und drei Anlagen (bestehend aus 4 Blatt).

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine  
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-59.17-441 vom  
19. September 2018.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides ist das begehbare und befahrbare Beschichtungssystem "Relius Spezialbeschichtungssystem" auf Beton.

Das Beschichtungssystem darf zur Verwendung in Lager- und Abfüllanlagen

- von Biogasanlagen (Biogas-LA-Anlagen), in denen in der Lager- und Abfüllanlage ausschließlich Gärsubstrate landwirtschaftlicher Herkunft gemäß § 2 (8) AwSV<sup>1</sup> außer ölhaltige Gärsubstrate sowie deren Gärresten eingesetzt werden, sowie
- für Jauche, Gülle, Silagesickersäfte (JGS-Anlagen), in denen ausschließlich Stoffe gemäß § 2 (13) AwSV eingesetzt werden, für die Innenanwendung verwendet werden.

(2) Der Verwendungsbereich des Beschichtungssystems erstreckt sich auf die Abdichtung von Behältern aus Beton, bei denen nur bestimmte Rissbreiten auftreten dürfen.

Darüber hinaus erstreckt sich der Verwendungsbereich auch auf andere bestimmte Flächen aus Beton im Innenbereich von Anlagen (z. B. Auffangwannen, Auffangräume, Festmistplatten, Ableit- und Abfüllflächen, Gärfuttersilos).

Diese Flächen aus Beton, müssen folgende Kriterien aufweisen:

- Es dürfen in Abhängigkeit vom Aufbau des Beschichtungssystems nur bestimmte Rissbreiten (0,3 mm, 0,4 mm oder 0,5 mm) zur Gewährleistung der Rissüberbrückungsfähigkeit auftreten,
- Sie sind innerhalb von Gebäuden angeordnet und
- Sie sind mit bestimmtem Beschichtungsaufbau befahrbar mit Luftbereifung, Vollgummi-Rädern und Vulkollan-Rädern. Die anderen Aufbauten sind nur begehbar.

(3) Die Herstellung des Beschichtungssystems erfolgt als Baustellenbeschichtung vor Ort.

(4) Anschlüsse an andere Bauprodukte über Fugen, Stöße und Kanten sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

(5) Dieser Bescheid berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungs- und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG<sup>2</sup> (Wasserhaushaltsgesetz) gilt der Regelungsgegenstand damit als geeignet.

Der Bescheid berücksichtigt ebenfalls die wasserrechtlichen Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften (JGS-Anlagen). Der Zulassungs- und Regelungsgegenstand darf gemäß Abschnitt 2.1 der Anlage 7 der AwSV in JGS-Anlagen verwendet bzw. angewendet werden.

(6) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

1	AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 21.04.2017 (BGBl. I S. 905)
2	WHG	Wasserhaushaltsgesetz, Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

## 2 Bestimmungen für das Beschichtungssystem

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Das Beschichtungssystem muss

- bei der Verwendung in Behältern von Biogas-LA-Anlagen dicht und bei der Verwendung in Auffangwannen, Auffangräumen, Ableit- und Abfüllflächen (Rückhalteeinrichtungen) im Innenbereich von Biogas-LA-Anlagen sowie in JGS-Anlagen flüssigkeitsundurchlässig sein,
- auf Dauer chemisch beständig sein gegenüber den in Absatz 1 (1) genannten Medien,
- die Gesamttrockenschichtdicke von 1 mm bis 4,5 mm ist abhängig vom Beschichtungsaufbau,
- auf Dauer Risse im Beton gemäß Anlage 1 überbrücken,
- fest auf dem abzudichtenden Untergrund haften und in sich verbunden sein (Zwischenschichthaftung),
- kontrollierbar sein,
- bei der Verwendung in geschlossenen Behältern beständig gegenüber den Auswirkungen biogener Schwefelsäurekorrosion sein,
- bei Verwendung in Auffangwannen, Auffangräumen, Festmistplatten und Ableit- und Abfüllflächen, insofern erforderlich begehbar sein und mit bestimmtem Aufbau gemäß Anlage 1 befahrbar sein durch Fahrzeuge mit Luftbereifung, Vollgummi-Rädern und Vulkollan- Rädern und
- auf massiven mineralischen Untergründen mit Rohdichten  $\geq 1350 \text{ kg/m}^3$  (außer in geschlossenen Betonbehältern) die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe gemäß Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>3</sup> bzw. der Klasse E oder E<sub>fl</sub> nach DIN EN 13501-1<sup>4</sup> durch Prüfung nach DIN EN 11925-2<sup>5</sup> erfüllen.

(2) Die Eigenschaften nach Abschnitt 2.1 (1) wurden gegenüber dem DIBt nachgewiesen.

(3) Die polyurethanharzbasierte Beschichtung "Relius Spezialbeschichtungssystem" setzt sich wie folgt zusammen:

- Grundierung: "Relius Oldodur GBS-Primer", optional mit Quarzsand der Körnung 0,2 mm - 0,6 mm abgestreut,
- optionale Spachtelschicht: "Relius Oldodur CC" oder "Relius Oldodur GBS-Primer" mit 3 % - 4 % Stellmittel "Sylothix ST 53", optional mit Quarzsand der Körnung 0,7 mm - 1,2 mm oder 0,2 mm - 0,6 mm abgestreut,
- optionale Zwischenlage: Glasfasergittergewebe "Relius Gittergewebe gelb" (mit einem Flächengewicht von ca. 165 g/m<sup>2</sup>)
- Deckbeschichtung: "Relius Oldodur CC".

Nähere Angaben zum Beschichtungsaufbau (Mischungsverhältnisse, Verbrauchsmengen, Schichtdicken, etc.) enthält Anlage 1.

3	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
4	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2010
5	DIN EN 11925-2: 2011-02	Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2010

(4) Die Komponenten des Beschichtungssystems müssen die in Anlage 1 angegebenen technischen Kenndaten haben. Die Rezepturen sind beim DIBt hinterlegt und die Rezeptur der Komponenten muss den hinterlegten Angaben entsprechen.

## **2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Die Herstellung bzw. Konfektionierung der einzelnen Komponenten der Beschichtung "Relius Spezialbeschichtungssystem" darf nur nach der im DIBt hinterlegten Rezeptur in dem vom Antragsteller – Firma RELIUS Farbenwerke GmbH, Heimertinger Straße 10 in 87700 Memmingen – dem DIBt benannten Herstellwerk Nr. 1 erfolgen.

### **2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung**

(1) Verpackung, Transport und Lagerung der Materialien müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere sind alle Komponenten in geschlossenen Originalgebinden vor Feuchtigkeit geschützt bei Raumtemperatur zu lagern. Die auf den Gebinden angegebene maximale Lagerzeit der Komponenten ist zu beachten.

(2) Die auf den Gebinden vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.

### **2.2.3 Kennzeichnung**

(1) Das Bauprodukt (bzw. die Komponenten eines Bauproduktes) und/oder die Verpackung des Bauproduktes und/oder der Beipackzettel des Bauproduktes und/oder der Lieferschein des Bauproduktes muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungskennzeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Die Komponenten des Bauproduktes müssen vor dem Einbau einwandfrei identifizierbar sein.

(3) Die Gebinde (Liefergefäße) der Beschichtungskomponenten sind im Herstellwerk nach Abschnitt 2.2.1 jeweils mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung der Komponente (entsprechend Abschnitt 2.1 (3)):  
"Komponente für "Relius Spezialbeschichtungssystem" nach Bescheid Nr. Z-59.17-441",
- Name des Antragstellers,
- Herstellungsdatum,
- unverschlüsseltes Verfallsdatum (Datum, bis zu dem die Komponente des Beschichtungssystems verwendet werden darf),
- Chargen-Nr.

(4) Zusätzlich ist jedes Gebinde mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.3.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes (Identität und Eigenschaften des Beschichtungssystems und seiner Komponenten) mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle<sup>6</sup> sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

<sup>6</sup> PÜZ-Stellen-Verzeichnis Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; Mitteilungen des DIBt veröffentlicht unter [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates "ÜZ" und die Fremdüberwachung, einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen, hat der Antragsteller des Beschichtungssystems eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle<sup>6</sup> einzuschalten.

(3) Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik sind von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

(5) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

(1) In dem in Abschnitt 2.2.1 benannten Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen.

(2) Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(3) Der Nachweis der Identität bezogener Komponenten ist auf der Grundlage einer Prüfbescheinigung gemäß DIN EN 10204<sup>7</sup>, Abschnitt 3.2 (Werkszeugnis "2.2"), des Lieferanten und entsprechender Prüfungen zur Wareneingangskontrolle je gelieferter Charge zu erbringen.

(4) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind bei laufender Fertigung mindestens einmal wöchentlich, sonst einmal pro Charge die gemäß Anlage 2/2 aufgeführten Eigenschaften zu prüfen und die technischen Kenndaten der Anlage 1 zu kontrollieren. Die zulässigen Abweichungen der Messwerte sind im Überwachungsvertrag und gemäß den Bestimmungen der Anlage 1 dieses Bescheides festzulegen.

(5) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Beschichtungssystems bzw. der einzelnen Komponenten,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Beschichtungssystems bzw. der einzelnen Komponenten,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(6) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind von dem für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Einzelne Komponenten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden Komponenten ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

(7) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

7

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung  
EN 10204:2004

**2.3.3 Fremdüberwachung**

(1) In dem in Abschnitt 2.2.1 benannten Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich, es sei denn, im Folgenden wird etwas anderes bestimmt.

(2) Umfang und Häufigkeit der Fremdüberwachung des Beschichtungssystems regelt sich gemäß Anlage 2/1 und 2/2.

**2.3.4 Erstprüfung**

(1) Vor Erteilung des Übereinstimmungszertifikates ist im Rahmen der Fremdüberwachung eine Erstprüfung des Beschichtungssystems mit folgendem Prüfumfang durchzuführen.

(2) Die Erstprüfung umfasst Prüfungen an Proben, die aus der laufenden Produktion bzw. Bevorratung (Lager) durch einen zur Probenahme anerkannten unabhängigen Dritten bzw. eine hierfür durch das DIBt anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle zu entnehmen sind.

Die Prüfungen obliegen der anerkannten Prüf-, und Überwachungsstelle.

(3) Die Erstprüfung umfasst folgende Prüfungen:

- Prüfung der Identität der Materialien
- Bestimmung von Verbrauch und Schichtdicke
- Prüfung der Mindesthärtungszeit, Haftung, Härte, Rissüberbrückung, Dichtheit sowie Flüssigkeitsundurchlässigkeit und Chemikalienbeständigkeit gegenüber Gärsubstraten sowie JGS
- Beständigkeit gegen Einwirkungen aus Entgasungs- und Reinigungsverfahren
- Prüfung der Befahrbarkeit

(4) Wenn die diesem Bescheid zugrunde liegenden Eignungsprüfungen zur Verwendbarkeit durch eine für das Bauprodukt als anerkannt geltende Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle an von dieser amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion oder Lagerhaltung durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(5) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(6) Prüfplatten für den Zweijahresnachweis sind spätestens im Rahmen der ersten Fremdüberwachung mit amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion zu beschichten und zu lagern. Die Ergebnisse der Prüfungen nach 2 Jahren sind der Zertifizierungsstelle unverzüglich mitzuteilen.

**3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung****3.1 Planung und Bemessung**

(1) Für die Planung und die Bemessung gelten die Vorschriften nach DIN 11622-2<sup>8</sup>, wobei eine Rissbreitenbegrenzung entsprechend der Rissüberbrückungsfähigkeit des Beschichtungssystems zu berücksichtigen und zu beachten ist.

<sup>8</sup>

DIN 11622-2: 2015-09

Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrsilos –  
Teil 2: Gärfuttersilos, Güllebehälter und Behälter in Biogasanlagen aus Beton

(2) Betonuntergründe, die mit dem Beschichtungssystem beschichtet werden sollen, dürfen aufgrund ihrer Bemessung und Nutzungsbedingungen unter den in der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen", Teil 1<sup>9</sup>, Abschnitt 4.3 aufgeführten mechanischen Einwirkungen nur Rissbreiten gemäß den Bestimmungen der Anlage 1 aufweisen oder erwarten lassen. Ggf. vorhandene Risse oder Fehlstellen sind zu schließen bzw. auszubessern.

(3) Darüber hinaus müssen vor dem Einbau (Applikation) des Beschichtungssystems folgende bauliche Voraussetzungen gegeben sein:

- Beschichten über Bewegungsfugen ist nicht zulässig. Die Fugenabdichtungen zum Anschluss an die Beschichtung sind fachkundig zu planen.
- Innen liegende Kanten sind als Hohlkehle auszuführen.
- Wassereinwirkung auf die Rückseite der Beschichtung muss vermieden werden. Wenn Grund-, Sicker- oder andere Wässer von der Rückseite in das Bauwerk eindringen können, ist dieses gemäß DIN 18195<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN 18533-1<sup>11</sup> abzudichten.
- Betonflächen müssen mindestens 28 Tage alt, trocken (Restfeuchte  $\leq 4\%$ ) und frei von Verunreinigungen sein, sowie eine ausreichende Oberflächenhaftfestigkeit aufweisen bevor sie beschichtet werden.
- Vor dem Aufbringen des Beschichtungssystems müssen die Betonflächen gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides und den Angaben des Antragstellers vorbereitet und ggf. nur mit vom Antragsteller des Beschichtungssystems angegebenen, geeigneten und mit dem Beschichtungssystem verträglichen Produkten ausgebessert werden.
- Die zu beschichtende Betonfläche ist durch den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) gemäß Abschnitt 3.2.2 zu beurteilen und abzunehmen, siehe u. a. dazu Anlage 3.

(4) Rohre, Armaturen und sonstige Einbauten dürfen nicht durch die Beschichtung gehen. Bewegliche Einbauteile (z. B. schwimmende Absaugungen etc.) müssen so hergerichtet werden, dass durch deren Betrieb die Beschichtung nicht beschädigt werden kann.

(5) Peilrohre in Behältern müssen so gesichert werden, dass der Peilstab nicht auf den Behälterboden aufstoßen kann.

(6) Das Beschichtungssystem darf erst aufgebracht werden, wenn die vorgenannten baulichen Voraussetzungen gegeben sind.

## **3.2 Ausführung**

### **3.2.1 Allgemeines**

(1) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV), einschließlich seiner Fachkräfte, muss für die in diesem Bescheid genannten Tätigkeiten vom Antragsteller geschult und autorisiert sein.

(2) Bei der Anwendung des Beschichtungssystems in JGS-Anlagen wird auf Anlage 7, Abschnitt 2.4 der AwSV verwiesen, wonach der ausführende Betrieb für diese Tätigkeiten Fachbetrieb gemäß § 62 AwSV sein muss, es sei denn, die Tätigkeiten sind gemäß AwSV von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(3) Das Beschichtungssystem wird gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers eingebaut.

<sup>9</sup> Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Ausgabe März 2011

<sup>10</sup> DIN 18195:2017-07 Abdichtung von Bauwerken - Begriff

<sup>11</sup> DIN 18533-1:2017-07 Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

(4) Für die ordnungsgemäße Applikation des Beschichtungssystems hat der Antragsteller eine Einbau- und Verarbeitungsanweisung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheides (siehe Anlage 1), insbesondere zu den folgenden Punkten detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Anforderungen an die Oberflächenbeschaffenheit des zu beschichtenden Betonuntergrundes (wie Verunreinigungen, Ebenheit, Feuchtigkeit und Oberflächenfestigkeit),
- Oberflächenvorbehandlung (Reinigung, Strahlen, Schleifen, Trocknung, Ausbesserung von Fehlstellen etc.),
- Verarbeitungsbedingungen, wie Luftfeuchtigkeit und Temperatur (zur Einhaltung der Taupunktgrenzen), Material- und Oberflächentemperaturen,
- Verpackung, Transport und Lagerung der Beschichtungskomponenten,
- Vorsichtsmaßnahmen bei der Verarbeitung,
- Mischung der Komponenten,
- Applikationstechnik (einschließlich Einarbeitung des Gittergewebes),
- Materialverbrauch pro Schicht und Arbeitsgang,
- Verarbeitungszeiten der frisch angemischten Beschichtungsmassen,
- Wartezeiten bis zur Begehrbarkeit, bis zur nächsten Beschichtung bzw. bis zum nächsten Arbeitsgang,
- Ausführung von Ausbesserungsarbeiten,
- Zeitpunkt der Anwendbarkeit (volle mechanische und chemische Belastbarkeit) und
- Entgasen und Reinigen.

Die in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers festgelegten Verarbeitungs- und Nachbehandlungshinweise sind einzuhalten.

### **3.2.2 Spezielle Hinweise für die Ausführung**

(1) Der ausführende Betrieb (gemäß Abschnitt 3.2.1 (1)) hat sich vor Beginn der Beschichtungsarbeiten davon zu überzeugen, dass die baulichen Voraussetzungen zur Applikation des Beschichtungssystems gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers gegeben sind.

(2) Das Beschichtungssystem wird in mehreren Arbeitsgängen durch Streichen, Rollen oder im Airless-spritzverfahren sowie für einen Schichtaufbau gemäß Anlage 1 durch Einarbeitung des Gittergewebes aufgebracht. Beschichtungen müssen sachgemäß und sorgfältig entsprechend den Angaben des Antragstellers ausgeführt werden, damit Haltbarkeit und Schutzwirkung gewährleistet sind. Grund- und Deckanstriche dürfen nur auf einer trockenen und sauberen Fläche aufgebracht werden.

(3) Es ist darauf zu achten, dass unmittelbar am Beschichtungsobjekt die in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers angegebenen Grenzwerte für die Temperatur und für die relative Luftfeuchte eingehalten werden.

(4) Kann die zu beschichtende Betonoberfläche aufgrund ihrer Größe nicht in einem Arbeitsgang vorbereitet und anschließend beschichtet werden, ist diese sektionsweise zu bearbeiten. Es wird hierbei jeweils nur eine Teilfläche für die nachfolgend aufzutragende Beschichtung vorbereitet. Beim Auftragen des Beschichtungssystems ist darauf zu achten, dass die vorbehandelte Sektion stets größer ist als die zu beschichtende Fläche. Nachdem das Beschichtungssystem auf dieser Teilfläche soweit ausgehärtet ist, dass diese gegenüber mechanischen Einwirkungen ausreichend widerstandsfähig und begehrbar ist, wird die benachbarte Sektion - wiederum wie vorgenannt - beschichtet.

(5) Um eine einwandfreie, haltbare und saubere Überlappung an den Grenzen der Sektionen zu erreichen, muss der Überlappungsbereich durch geeignete Maßnahmen so vorbehandelt werden, wie dies in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers angegeben ist.

(6) Die Kontrolle der vorhandenen Schichtdicken ist über den nachgewiesenen Verbrauch an Beschichtungsmaterial bzw. mit geeigneten Nassfilmdickenmessern durchzuführen. Wird bei der Kontrolle festgestellt, dass die einzelnen Verbrauchsmengen bzw. Schichtdicken (der auszuführenden Beschichtungslagen) nicht den Anforderungen der Anlage 1 entsprechen, muss das fehlende Material vor dem nächsten Arbeitsgang unter Beachtung der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers ergänzend aufgebracht werden.

(7) Das Beschichtungssystem muss dabei

- innerhalb geschlossener Behälter bis über den oberen Randbereich hinweg,
- innerhalb von Gebäuden bis über den maximal möglichen Flüssigkeitsstand, aufgetragen werden.

(8) Während und nach Abschluss der Beschichtungsarbeiten sind bei lösemittel- bzw. wasserhaltigen Komponenten die durch die Beschichtungsmasse eingebrachten Lösemittel oder das Wasser durch technische Lüftungsmaßnahmen auszutragen, soweit die natürliche Lüftung hierzu nicht ausreicht. Zur Lüftung kann ggf. temperierte Luft verwendet werden. Die Lüftungsmaßnahme muss so lange durchgeführt werden, wie zu erwarten ist, dass Lösemittel oder Wasser aus der Beschichtung heraustreten können. Die Mindesthärtungszeiten bis zur mechanischen und chemischen Belastbarkeit gemäß Anlage 1 und Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers sind zu beachten.

(9) Schutzestrüche auf dem Beschichtungssystem sind nicht zulässig

(10) Am ausgeführten Objekt ist ein Schild nach Abschnitt 3.2.3 (4) anzubringen.

(11) Der ausführende Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) hat dem Betreiber der Anlage eine Kopie dieses Bescheides sowie der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers zu übergeben.

### 3.2.3 Übereinstimmungserklärung für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (appliziertes Beschichtungssystem) mit den Bestimmungen dieses Bescheides muss vom einbauenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung erfolgen.

(2) Zur Übereinstimmungserklärung durch den ausführenden Betrieb vor Ort ist die ordnungsgemäße Herstellung des Beschichtungssystems, gemäß den Bestimmungen für die Ausführung nach den Abschnitten 3.2.1 und 3.2.2 dieses Bescheides sowie gemäß der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers, mindestens durch die Abgabe eines Fertigungsprotokolls in Anlehnung an Anlage 3 einschließlich der dort aufgeführten Protokolle und Prüfungen nach lfd. Nr. 8 zu dokumentieren und zu bescheinigen.

(3) Die Fertigungsprotokolle sowie die Übereinstimmungserklärung einschließlich der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers und dieses Bescheides, sind dem Betreiber der Anlage zu übergeben und zu den Bauunterlagen zu nehmen. Die Aufzeichnungen sind der zuständigen Behörde und dem Sachverständigen (gemäß den Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(4) Der durch den Antragsteller geschulte und autorisierte ausführende Betrieb vor Ort (gemäß Abschnitt 3.2.1 (1)) ist verpflichtet, für jedes applizierte Beschichtungssystem vor Ort deutlich sichtbar ein Schild anzubringen.

Dabei sollen zum Beschichtungssystem mitgelieferte Schilder des Antragstellers verwendet werden, die mindestens folgende Angaben enthalten müssen:

Angaben zum Beschichtungssystem	
Bezeichnung:	"RELIUS Spezialbeschichtungssystem"
Bescheid-Nummer:	Z-59.17-441
Antragsteller:	RELIUS Farbenwerke GmbH Heimertinger Str.10 87700 Memmingen
Herstellwerk:	Werk 1
beschichtet am:	
beschichtet von:	(ausführender Betrieb siehe Abschnitt 3.2.1 (1))
direkt befahrbar durch Fahrzeuge mit:	luftbereiften Rädern, Vollgummi-Rädern oder mit Vulkollan-Rädern

Zur Schadensbeseitigung und zur Neubeschichtung sind nur die in dem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben des Antragstellers verwenden!

#### **4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

##### **4.1 Allgemeines**

- (1) Die Eigenschaften und Nutzung des Beschichtungssystems sind nur für den gemäß Abschnitt 1 beschriebenen Regelungsgegenstand sowie Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich und den gemäß Abschnitt 2.1 und Anlage 1 beschriebenen Aufbau nachgewiesen.
- (2) Die Vorgaben des Antragstellers für die ordnungsgemäße Reinigung und Wartung des Regelungsgegenstandes sind vom Betreiber einer Anlage zu berücksichtigen.
- (3) Auf die Notwendigkeit der gemäß AwSV regelmäßigen Kontrolle der Biogasanlage durch den Betreiber oder der regelmäßigen Überwachung der Dichtheit sowie der Funktionsfähigkeit der JGS-Anlage gemäß AwSV, Anlage 7, Abschnitt 6.2 durch den Betreiber einer JGS-Anlage wird verwiesen. Hierfür gelten die unter Abschnitt 4.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 4.3.
- (4) Vom Betreiber einer Biogasanlage sind in der Betriebsanweisung der jeweiligen Lager- und Abfüllanlage für Flächen die Kontrollintervalle so zu organisieren, dass das Beschichtungssystem mindestens einmal jährlich visuell kontrolliert werden kann. Die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrollen und alle von dieser Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse sind zu dokumentieren. Diese Aufzeichnungen sind dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.
- (5) Für die Reinigung sind die Angaben entsprechend der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers vom Betreiber einer Anlage zu beachten.
- (6) Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber einer JGS-Anlage verpflichtet ist,
  - mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Beschichtungssystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb im Sinne von AwSV, Anlage 7, Abschnitt 2.4 sind und
  - eine Inbetriebnahmeprüfung durch Sachverständige nach Wasserrecht zu veranlassen, siehe AwSV, Anlage 7, Abschnitt 6.4.
- (7) Für Biogas-LA-Anlagen gelten für Instandsetzung, Instandhaltung und die Prüfungen durch Sachverständige die Vorschriften der AwSV.

## **4.2 Prüfungen durch Sachverständige gemäß Vorschriften der AwSV**

### **4.2.1 Inbetriebnahmeprüfung**

(1) Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten während der Applikation des Beschichtungssystems durch den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an Kontrollen vor und nach dem Einbau des Beschichtungssystems teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen. Ihm sind Aufzeichnungen über die verbrauchten Beschichtungsmaterialien zu übergeben.

(2) Die Prüfung vor Inbetriebnahme bzw. Wiederinbetriebnahme ist in Anwesenheit eines sachkundigen Vertreters der Beschichtungsfirma durchzuführen. Sie darf erst nach Ablauf der festgelegten Mindesthärtungszeit (siehe Anlage 1) erfolgen.

(3) Die Prüfung der Beschaffenheit der Oberfläche des Beschichtungssystems erfolgt durch Inaugenscheinnahme.

(4) Der Sachverständige prüft die in der Betriebsanweisung des Betreibers festgelegten Kontrollintervalle.

### **4.2.2 Wiederkehrende Prüfungen bei Anwendung in Biogas-LA-Anlagen**

(1) Vor wiederkehrenden Prüfungen sind die Biogas-LA-Anlagen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und unter Beachtung der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers des Beschichtungssystems von einem Betrieb gemäß Abschnitt 3.2.1 (1) zu entgasen und zu reinigen. Werden nach der Reinigung Schäden festgestellt, richten sich die erforderlichen Maßnahmen nach der Art der Fehlstellen gemäß Abschnitt 4.3 bzw. 4.4.

(2) Die Prüfung des Beschichtungssystems erfolgt durch Inaugenscheinnahme.

(3) Bei den wiederkehrenden Prüfungen ist das Beschichtungssystem hinsichtlich seiner Schutzwirkung wie folgt zu prüfen und zu beurteilen.

Das Beschichtungssystem gilt weiterhin in Biogas-LA-Anlagen als flüssigkeitsundurchlässig bzw. als dicht im Sinne der besonderen Bestimmungen nach Abschnitt 2.1 (2), wenn insbesondere keine der nachstehend aufgeführten Mängel feststellbar sind:

- Mechanische Beschädigungen der Oberfläche,
- Blasenbildung oder Ablösungen,
- Rissbildung an der Oberfläche,
- Schmutzeinschlüsse, welche die Schutzwirkung beeinträchtigen könnten,
- Aufweichen der Oberfläche,
- Inhomogenität des Beschichtungssystems,
- Aufrauungen der Oberfläche oder
- keine auf das Lagermedium zurückzuführende Wirkung auf die Behälterinnenwand feststellbar ist (Durchfeuchtung, Ausblühung, Beschädigung).

## **4.3 Mängelbeseitigung**

(1) Nach den Vorschriften der AwSV sind Mängel zu beheben, die bei den Prüfungen und Kontrollen festgestellt werden. Die Mängelbeseitigung erfolgt unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieses Bescheides und den Einbau- und Verarbeitungsanweisungen des Antragstellers zu Ausbesserungsarbeiten.

(2) Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen, der nur die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers verwenden und verarbeiten darf.

(3) Beschädigte Flächen oder Fehlstellen sind bis zum Untergrund freizulegen und anzuschleifen, Kanten sind anzuschrägen, bevor die Reparatur gemäß Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers erfolgen kann. Ausgeschnittene Fehlstellen sind an den Rändern mindestens 10 cm überlappend zu beschichten. Nach Abschluss von Ausbesserungsarbeiten sind die Prüfungen zu wiederholen.

(4) Darüber hinaus dürfen Ausbesserungs- und Reparaturarbeiten am Beschichtungssystem gemäß Zulassungsnummer Z-59.15-367 mit Einbaudatum ab 2012 mit dem Bauprodukt dieses Bescheides vorgenommen werden, wobei die erforderliche Schichtdicke nach diesem Bescheid zu berücksichtigen ist.

(5) Sofern die auszubessernde und neu zu beschichtende Fläche 30 % der Gesamtfläche überschreitet, ist das gesamte Beschichtungssystem zu erneuern. Bei Nacharbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen unter Berücksichtigung des Abschnittes 3 und 4 zu wiederholen.

#### 4.4 Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen

(1) Bei der Instandsetzung von Beschichtungssystemen (Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit) in bestehenden Anlagen, hat der Betreiber gemäß den Vorschriften der AwSV

- die Bauzustandsbegutachtung und das darauf abgestimmte Instandsetzungskonzept bei einem fachkundigen Planer und
- die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes des wiederhergestellten Bereiches zu veranlassen. Dem Sachverständigen ist die Möglichkeit der Kenntnisnahme der Bauzustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

(2) Bei der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit bzw. Dichtheit sind die weiteren Bestimmungen dieses Bescheides gemäß Abschnitt 3 und 4 zu beachten.

(3) Mit den Arbeiten zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit der Beschichtung sind nur Betriebe nach Abschnitt 3.2.1 zu beauftragen.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge  
Referatsleiter

Beglaubigt

Aufbau und Eigenschaften von "RELIUS Spezialbeschichtungssystem"	Rissüber- brückung	Grundierung "Oldodur GBS-Primer"	Zwischenschicht Deckschicht			Deckschicht "Oldodur CC"	
Begehbarer 2-Schicht-Aufbau	0,3 mm	x					x
Begehbarer 3-Schicht-Aufbau	0,4 mm	x	x <sup>2</sup>				x
Begehbarer Aufbau mit Glasfasergittergewebe	0,5 mm	x		x			x
Befahrbarer Aufbau (Luftbereifung, Vollgummi- und Vulkollanräder)	0,3 mm	x			x	x	
<b>Dichte</b> [g/cm <sup>3</sup> ](23 °C)(EN ISO2811-2)		(Tauchkörper)				(Tauchkörper)	
Stamm-Komponente (A)		0,98 - 1,04	---			1,36 - 1,44	
Härterkomponente (B)		1,19 - 1,27				1,19 - 1,27	
fertige Mischung		ca. 1,10				ca. 1,30	
<b>Viskosität</b> [mPas] (23°C) (EN ISO 2884-1)		Brookfield CAP 2000+, 50 RPM				Brookfield DV-E, Spindel 7, 100 RPM	
Komponente A		1300 - 1950	---			8000 - 12000	
Komponente B		160 - 245				160 - 245	
Mischung		1200 - 2600				7000 - 12000	
<b>max. Lagerzeit</b> (bei +10 bis 35 °C) <sup>1</sup>		Trocken, frostfrei	Trocken			Trocken, frostfrei	
Komponente A		12 Monate	---			12 Monate	
Komponente B		6 Monate	---			6 Monate	
Stellmittel, Quarzsand			1 Jahr				
<b>Mischungsverhältnis</b> A : B [Gewichtsteile der Komponenten]		2 : 1	Deckschicht : Stellmittel 96 : 4			4 : 1	
<b>Verarbeitungstemperatur</b> [°C] <sup>1</sup> Beschichtung und Untergrund			mind. 8 max. 30				
<b>relative Luftfeuchte</b> (rel. LF) <sup>1</sup> Taupunktabstand <sup>1</sup>			max. 80 % mind. 3 °C				
<b>Verarbeitungszeit</b> (bei 20 °C) <sup>1</sup> (der frischen Beschichtungsmasse)		ca. 20 Min.	---			ca. 40 Min	
<b>Verbrauch</b> [g/m <sup>2</sup> ] <sup>1</sup>							
Beschichtung		ca. 310	780	4600	780	ca. 550	ca. 1040
Abstreuerung Quarzsand		1000 <sup>3</sup>	1000 <sup>3</sup>		1200 <sup>4</sup>		
Stellmittel "Sylothix ST 53"			8 - 16	47 - 94	8 - 16		
<b>Verstärkungsmittel</b>			Geogitter <sup>5</sup>				
<b>Feststoffgehalt</b>		99 %	---			97 %	
<b>Trockenschichtdicke</b> [µm]		ca. 290/ mit opt. Abstreuerung 700 <sup>3</sup>	ca. 570	ca. 3500	ca. 1100	ca. 400	ca. 710
<b>Wartezeit</b> (20 °C/65 %rLF) klebfrei, bis zur <b>Begehbarkeit/nächsten Arbeitsgang</b> <sup>1</sup>		3 h 5 h	---			6 h 7 h	
<b>Mindesthärtungszeit</b> (bis zur vollen mechanischen und chemischen Belastbarkeit) <sup>1</sup>			3 Tage (30 °C) 10 Tage (20 °C) 20 Tage (10 °C)				
<b>Shore-Härte (D)</b>			ca. 61				
<b>Reinigungsverfahren der Beschichtung</b>			Hochdruckreiniger, max. 110 bar				
<b>Farbton: Beschichtung</b>		gelblich	braun			schwarz /sandgelb	
<sup>1</sup> Angabe nach Verarbeitungsrichtlinie und technischen Merkblättern des Herstellers			<sup>3</sup> Quarzsand 0,2 mm - 0,6 mm				
<sup>2</sup> hier kann auch die Grundierung gewählt werden, statt der Deckschicht			<sup>4</sup> Quarzsand 0,7 mm - 1,2 mm				
			<sup>5</sup> Geogitter mit Flächengewicht 160 g/m <sup>2</sup>				

Beschichtungssystem "Relius Spezialbeschichtungssystem" auf Beton für  
Innenanwendungen in L- und A- Anlagen von JGS- und Biogasanlagen

Aufbau und technische Kenndaten der Beschichtung

Anlage 1

lfd. Nr.	Art der Prüfung (Nachweis / Eigenschaft / Aufbau)	Prüfgrundlage	Häufigkeit der		Überwachungs- werte
			werkseigenen Produktions- kontrolle (WPK)	Fremdüber- wachung (FÜ) <sup>1,3</sup>	
1	Technische Kenndaten gemäß Anlage 1 und nach WPK	gemäß Anlage 2/2 lfd. Nr. 1 – 5	siehe Anlage 2/2	2 x jährlich	siehe Anlage 2/2
2	Kontrolle der WPK Kennzeichnung der Gebinde, Schilder	gemäß Abschnitt 2.2.3 und 2.3.2.3 der Besonderen Bestimmungen	-----	2 x jährlich	gemäß Bescheid
3	Komponenten, Aufbau, Verbrauch, Schichtdicken, Mindesthärtungszeit, Haftung, Rissüberbrückung, Rissoffenhaltung, Dichtheit, und Chemikalienbeständigkeit über 28 Tage	Pp für "Beschichtungen für Anlagenteile aus Beton in Biogas-LA-Anlagen" Abschnitte 3.2 (Aufbau, Schichtdicke, Verbrauch) 3.6.2 (Beständigkeit), 3.8 (Haftung) und 3.5 (Rissüberbrückung)	-----	2 x jährlich  2, 4	Pp für "Beschichtungen für Anlagenteile aus Beton in Biogas-LA- Anlagen"
4	Komponenten, Aufbau, Verbrauch, Schichtdicken, Mindesthärtungszeit, Haftung, Rissüberbrückung, Rissoffenhaltung, Dichtheit, Beständigkeit gegen Reinigungsverfahren, und Chemikalienbeständigkeit über 2 Jahre	Pp für "Beschichtungen für Anlagenteile aus Beton in Biogas-LA-Anlagen" Abschnitte 3.2 (Aufbau, Schichtdicke, Verbrauch) 3.6.2 (Beständigkeit), 3.8 (Haftung) und 3.5 (Rissüberbrückung)	-----	alle 2 Jahre <sup>2, 4</sup>  (erstmalig mit Prüfplatten, die im Rahmen der Erstprüfung – Abschnitt 2.3.4 der Besonderen Bestimmungen beschichtet wurden)	Gemäß Bescheid oder Erst- und/oder Eignungsprüfung, ohne Schädigung, flüssigkeitsundurch- lässig bzw. dicht
<p><sup>1</sup> Wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikates sowie durch zwei (eine*) weitere Überwachungsprüfungen nachgewiesen ist, dass die Beschichtung die Anforderungen nach Anlage 1 erfüllt, brauchen die Prüfungen nach lfd. 1 - 3 nur 1 x jährlich durchgeführt werden.</p> <p><sup>2</sup> Die Beständigkeitsprüfungen sind mit allen Prüfflüssigkeiten gemäß Prüfprogramm des DIBt sowie ggf. den im Bescheid angegebenen Temperaturen durch Beaufschlagung durchzuführen.</p> <p><sup>3</sup> Die Prüfung erfolgt an Prüftafeln, die von der Prüfstelle bzw. im Beisein des Prüfstellenvertreters unter den in der Verarbeitungsanweisung des Antragstellers und im Bescheid angegebenen Verarbeitungsbedingungen hergestellt wurden nach Mindesthärtungszeit und nach Medienlagerung zur Beständigkeitsprüfung.</p> <p><sup>4</sup> Mindestens sind für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren drei Fremdüberwachungsnachweise mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen einschließlich der Nachweise für: 2 x zur Medienbeaufschlagung über 28 Tage (lfd. Nr. 3) mit Überdruck alternierend mit unterschiedlichen Farbtönen sowie 1 x zur Medienbeaufschlagung über 2 Jahre (lfd. Nr. 4) ohne Überdruck.</p> <p>* Soweit die Erstprüfung im Überwachungszeitraum nach diesem Bescheid erfolgte, zählt diese auch als erste Fremdüberwachungsprüfung</p>					
Beschichtungssystem "Relius Spezialbeschichtungssystem" auf Beton für Innenanwendungen in L- und A- Anlagen von JGS- und Biogasanlagen					Anlage 2/1
Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis					

fd. Nr.	Eigenschaften	Prüfgrundlage	Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK)	Häufigkeit der Fremdüberwachung (FÜ) <sup>4</sup>	Überwachungswerte
1	Dichte <sup>3</sup>	EN ISO 787-10 DIN EN ISO 1675 DIN EN 2811-1/2	1 x je Charge	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß Anlage 1 des Bescheides
2	Viskosität der fl. Komponenten bzw. Brechungsindex <sup>3</sup>	DIN EN ISO 3219 DIN EN ISO 489	1 x je Charge	2 x jährlich <sup>1</sup>	
3	Topfzeit	DIN EN ISO 9514	individuelle Festlegung <sub>2, 5</sub>	mind. 1 mal in 2 Jahren	
4	Aufstrich Farbe, Beschaffenheit Aushärtung	<sup>3</sup>	individuelle Festlegung <sub>2, 5</sub>	mind. 1 mal in 2 Jahren	gemäß Fremdüberwachung/ zum Bescheid hinterlegte Kurve
5	TGA vom Festkörper nach Mindesthärtungszeit	DIN EN ISO 11358	individuelle Festlegung <sub>2, 5</sub>	2 x jährlich <sup>1</sup>	
6	IR-Spektrum	DIN EN 1767	individuelle Festlegung <sub>2, 5</sub>	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß Anlage 1/ Fremdüberwachung
7	Feststoffgehalt/ flüchtige Anteile <sup>3</sup>	ISO 23811 DIN EN 3251	individuelle Festlegung <sub>2, 5</sub>	2 x jährlich <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikates sowie durch zwei (eine\*) weitere Überwachungsprüfungen nachgewiesen ist, dass die Beschichtung die Anforderungen nach Anlage 1 erfüllt, brauchen diese Prüfungen nur 1 x jährlich durchgeführt werden

<sup>2</sup> In Abstimmung zwischen Antragsteller und Prüfstelle unter Berücksichtigung der Fertigung (Verfahren, Zyklus, zusätzliche Aufzeichnungen).

<sup>3</sup> Prüfverfahren sind einvernehmlich zwischen Antragsteller und Prüfstelle festzulegen und im Prüfbericht anzugeben.

<sup>4</sup> Sofern die Identität der Materialien gemäß Anlage 2/2 lfd. Nr. 1, 2 und 5 sowie 6 oder 7 durch Messungen der Prüfstelle zweifelsfrei festgestellt wird und die Korrektheit der Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) durch die Fremdüberwachungsstelle bestätigt werden kann, können die Prüfungen der Fremdüberwachung aus Anlage 2/1 lfd. Nr. 3 und 4 entfallen; mindestens ist jedoch für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren folgender Nachweis vorzulegen:

2 x zur Medienbeaufschlagung über 28 Tage (lfd. Nr. 3) mit Überdruck alternierend mit unterschiedlichen Farbtönen sowie 1 x zu Medienbeaufschlagung über 2 Jahre (lfd. Nr.4) ohne Überdruck mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen,

<sup>5</sup> Kann durch die Fremdüberwachung ersetzt werden.

\* Soweit die Erstprüfung im Überwachungszeitraum nach diesem Bescheid erfolgte, zählt diese auch als erste Fremdüberwachungsprüfung

Beschichtungssystem "Relius Spezialbeschichtungssystem" auf Beton für Innenanwendungen in L- und A- Anlagen von JGS- und Biogasanlagen

Prüfungen zum Identitätsnachweis

Anlage 2/2

Ifd. Nr.	<b>Fertigungsprotokoll</b>
1.	Betonuntergrund nach DIN 11622-2. .... Größe:.....
2.	Lagergut: .....
3.	Bezeichnung des Beschichtungsmaterials ..... (Handelsname/Type)
4.	Bescheidnummer: Z-..... vom .....
5.a	Antragsteller: .....
5.b	Verarbeiter des Beschichtungsmaterials: .....
6.	Hersteller des Betonuntergrundes: .....
	Baujahr: ..... Objekt-Nr.: .....
7.	Besteller: ..... Kommissions-Nr.: .....
	.....
	<b>Ergebnisse</b>
8.	Beurteilung vor Herstellung der Beschichtung:
	a) Beschichtungsgerechte Oberflächenbeschaffenheit gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung und Verarbeitungsanweisung .....
	b) Zustand des Betons unmittelbar vor der Beschichtung; .....
9.	Kontrolle und Überwachung der Applikation einschließlich Klimadaten .....
10.	Prüfung nach Mindesthärtungszeit
	a) Visuelle Prüfung d. Oberfläche (100 %) .....
	b) Prüfung der Aushärtung Soll: ..... (± 5 %) .....
	c) Prüfung der Dicke Angabe des Verbrauchs .....
	<b>Bemerkungen:</b> <b>Anforderung/gemessene Werte:</b>
	<b>Bestätigung:</b> <b>zu Ifd. Nr. 8, 9 und 10</b>
	Datum:  ..... Unterschrift/Firmenstempel
Beschichtungssystem "Relius Spezialbeschichtungssystem" auf Beton für Innenanwendungen in L- und A- Anlagen von JGS- und Biogasanlagen	
Anlage 3	
Muster Fertigungsprotokoll	

elektronische Kopie der abz des dibt: z-59.17-441