

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

23.10.2019

Geschäftszeichen:

II 72-1.59.17-42/19

Nummer:

Z-59.17-436

Geltungsdauer

vom: **23. Oktober 2019**

bis: **23. Oktober 2024**

Antragsteller:

Remmers GmbH

Bernhard-Remmers-Straße 13

49624 Lönningen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Beschichtung "Remmers Epoxy Universal" auf Beton zur Verwendung in Lageranlagen von
JGS- und Biogas-Anlagen**

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

Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und drei Anlagen.

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 weitergehender 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. Anwen- dungsstelle 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 allge- meine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides ist die begehbare Beschichtung "Remmers Epoxy Universal" zur Verwendung auf Beton.

Die Beschichtung darf nur in Lagerbereichen

- von Biogasanlagen (Biogas-Lageranlagen), in denen ausschließlich Gärsubstrate landwirtschaftlicher Herkunft gemäß § 2 (8) der AwSV¹ und deren Gärreste eingesetzt werden sowie
- von Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen) in denen ausschließlich Stoffe gemäß § 2 (13) der AwSV eingesetzt werden,

die sich sowohl im Innern von Gebäuden und Behältern als auch im Freien befinden können.

(2) Der Anwendungs- und Verwendungsbereich der Beschichtung erstreckt sich auf die Abdichtung von Behältern, Lager- und Ableitflächen, einschließlich Festmistplatten und Flächen aus Stahlbeton

- bei denen nur Rissbreiten bis maximal 0,2 mm auftreten dürfen und
- die nicht befahren werden.

Die Temperatur der Lagersubstrate beim Kontakt mit der Beschichtung darf während des Silierprozesses kurzzeitig Temperaturen bis 40 °C betragen.

(3) Die Herstellung der Beschichtung 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 Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG² (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 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.

2 Bestimmungen für das Beschichtungssystem

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Beschichtung muss

- bei der Verwendung in Behältern von Biogas- und JGS-Anlagen dicht und bei der Verwendung in Lageranlagen und Ableitflächen von Biogas- und JGS-Anlagen flüssigkeitsundurchlässig sein,
- in dem angegebenen Temperaturbereich auf Dauer chemisch beständig sein gegenüber den in Absatz 1 (1) genannten Medien,
- eine Gesamttrockenschichtdicke von ca.0,6 mm - 0,8 mm aufweisen,
- entstehende Risse im Beton bis 0,2 mm Breite dauerhaft überbrücken,

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

- 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 auf Flächen, z.B. Festmistplatten und Ableitflächen, begehbar sein,
- witterungsbeständig sein,
- auf massiven mineralischen Untergründen mit Rohdichten $\geq 1350 \text{ kg/m}^3$ (außer in geschlossenen Betonbehältern) die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe gemäß Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1³ bzw. der Klasse E oder E_{fl} nach DIN EN 13501-1⁴ durch Prüfung nach DIN EN 11925-2⁵ erfüllen und
- darf sich nicht durch Befüll-, Abfüll- oder Ableitvorgänge elektrostatisch aufladen.

(2) Die Eigenschaften nach Abschnitt 2.1 (1) wurden auf der Grundlage der "Allgemeinen Zulassungs- und Prüfgrundsätze" des DIBt (Ausgabe Stand Mai 2016) sowie der "Speziellen Zulassungs- und Prüfgrundsätze für Beschichtungen auf Beton zur Verwendung in JGS- und Biogas-LA-Anlagen" (Ausgabe Stand August 2017) gegenüber dem DIBt nachgewiesen.

(3) Die Beschichtung "Remmers Epoxy Universal" besteht aus:

- "Epoxy Universal Komponente A (im Farbton schwarzrot, schwarz oder grau)" und
- "Epoxy Universal Komponente B".

Diese Zweikomponenten-Dickbeschichtung auf Epoxidharzbasis wird in drei Schichten, im Farbtonwechsel, aufgetragen.

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

(4) Die Komponenten der Beschichtung 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 "Remmers Epoxy Universal" darf nur nach der im DIBt hinterlegten Rezeptur in dem vom Antragsteller, Firma Remmers GmbH, Bernhard-Remmers-Straße 13, 49624 Lönningen, dem DIBt benannten Herstellwerk Nr. 4011 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.

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

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 der 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 die Beschichtung 'Remmers Epoxy Universal' gemäß Bescheid Nr. Z-59.17-436",
- Name des Antragstellers,
- Herstelldatum,
- unverschlüsseltes Verfallsdatum (Datum, bis zu dem die Komponente der Beschichtung verwendet werden darf),
- Chargen-Nr.

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung für das Bauprodukt

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes (Identität und Eigenschaften der Beschichtung 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 Zertifizierungsstelle⁶ sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates "ÜZ" und die Fremdüberwachung, einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen, hat der Antragsteller der Beschichtung eine hierfür anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle⁶ einzuschalten.

(3) Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes 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) 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.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

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

⁶ PÜZ-Stellen-Verzeichnis

Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; Mitteilungen des DIBt veröffentlicht unter www.dibt.de

(2) Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die im Herstellwerk vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion und des Wareneinganges verstanden, mit der sichergestellt wird, dass die von ihm hergestellten, bezogenen und vertriebenen Komponenten für das Bauprodukt 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 10204⁷, 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 der Beschichtung bzw. der einzelnen Komponenten,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Beschichtung 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.

2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In dem in Abschnitt 2.2.1 benannten Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung einer hierfür anerkannten Stelle regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich, es sei denn, im Folgenden wird etwas anderes bestimmt.

(2) Umfang und Häufigkeit der Fremdüberwachung der Beschichtung 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 der Beschichtung 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.

⁷ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004

(3) Die Erstprüfung umfasst folgende Prüfungen:

- Prüfung der Identität der Materialien
- Bestimmung von Verbrauch und Schichtdicke
- Prüfung der Mindesthärtungszeit, Haftung, Härte, Witterungsbeständigkeit, Rissüberbrückung, Dichtheit sowie Flüssigkeitsundurchlässigkeit und Beständigkeit gegenüber den in Absatz 1 (1) genannten Medien und deren Dämpfe unter Verwendung entsprechender Referenzflüssigkeiten
- Beständigkeit gegen Einwirkungen aus Entgasungs- und Reinigungsverfahren

(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) 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 11622-2⁸ und DIN 11622-5⁹, wobei eine Rissbreitenbegrenzung entsprechend der Rissüberbrückungsfähigkeit der Beschichtung zu berücksichtigen und vorzusehen ist.

(2) Betonuntergründe, die mit der Beschichtung beschichtet werden sollen, dürfen aufgrund ihrer Bemessung und Nutzungsbedingungen unter den in der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen", Teil 1¹⁰, Abschnitt 4.3 aufgeführten mechanischen Einwirkungen keine Risse mit Breiten größer als 0,2 mm aufweisen oder erwarten lassen. Ggf. vorhandene Risse oder Fehlstellen sind zu schließen bzw. auszubessern.

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

- Beschichten über Bewegungsfugen ist nicht zulässig. Die Fugenabdichtungen zum Anschluss an die Beschichtung sind fachlich 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 18195¹¹ in Verbindung mit DIN 18533-1¹² 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.

8	DIN 11622-2: 2015-09	Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrsilos – Teil 2: Gärfuttersilos, Güllebehälter und Behälter in Biogasanlagen aus Beton
9	DIN 11622-5: 2015-09	Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrsilos – Teil 5: Fahrsilos
10	Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Ausgabe März 2011	
11	DIN 18195:2017-07	Abdichtung von Bauwerken - Begriff
12	DIN 18533-1:2017-07	Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

- Vor dem Aufbringen der Beschichtung müssen die Betonflächen gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides und den Angaben des Antragstellers vorbereitet und ggf. nur mit vom Antragsteller der Beschichtung angegebenen, geeigneten und mit der Beschichtung 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) Die Beschichtung 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 ggf. autorisiert sein.

(2) Bei der Anwendung der Beschichtung 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) Die Beschichtung ist gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers einzubauen.

(4) Für die ordnungsgemäße Applikation der Beschichtung 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,
- Materialverbrauch pro Schicht und Arbeitsgang,
- Verarbeitungszeiten der frisch angemischten Beschichtungsmassen,
- Prüfung der Porenfreiheit,
- Wartezeiten bis zur Begehbarkeit, bis zur nächsten Beschichtung bzw. bis zum nächsten Arbeitsgang,
- Ausführung von Ausbesserungsarbeiten,
- Zeitpunkt der Anwendbarkeit (volle mechanische und chemische Belastbarkeit) und
- Entgasen und Reinigen.

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 der Beschichtung gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers gegeben sind.

(2) Die Beschichtung wird in mehreren Arbeitsgängen durch Streichen, Rollen oder im Airless-Spritzverfahren 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 der Beschichtung ist darauf zu achten, dass die vorbehandelte Sektion stets größer ist als die zu beschichtende Fläche. Nachdem die Beschichtung auf dieser Teilfläche soweit ausgehärtet ist, dass diese gegenüber mechanischen Einwirkungen ausreichend widerstandsfähig und begehbar 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 drei auszuführenden Beschichtungslagen) nicht den Anforderungen der Anlage 1 entsprechen, muss das fehlende Material vor dem nächsten Arbeitsgang unter Beachtung der Verarbeitungsanleitung des Antragstellers ergänzend aufgebracht werden.

(7) Der für die Beschichtung vorgesehene Farbtonwechsel soll an geeigneter, nicht medienbeaufschlagter Stelle zur Kontrolle sichtbar gemacht werden. Die Beschichtung muss dabei

- für Beschichtungen innerhalb geschlossener Behälter bis über den oberen Randbereich hinweg,
- für Beschichtungen innerhalb von Gebäuden bis über den maximal möglichen Flüssigkeitsstand,
- für Beschichtungen im Freien vollflächig, unter Berücksichtigung der Fugenanschlüsse, 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. Dabei sind die Mindesthärtungszeiten bis zur mechanischen und chemischen Belastbarkeit gemäß Anlage 1 und Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers sind zu beachten.

(9) Schutzstriche oder Anstriche auf der Beschichtung sind nicht zulässig

(10) 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 Übereinstimmungsnachweis für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (applizierte Beschichtung) 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 nach Abschnitt 3.2.1 (1) vor Ort ist die ordnungsgemäße Herstellung der Beschichtung, 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 ff. zu dokumentieren und zu bescheinigen.

(3) Die Fertigungsprotokolle sowie die Übereinstimmungserklärung einschließlich dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers für die Beschichtung sind zu den Bauunterlagen zu nehmen. Die Aufzeichnungen sind dem Betreiber zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(4) Der Antragsteller muss den Verarbeiter (Fachbetrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1)) verpflichten, an jeder applizierten Beschichtung folgende Information dauerhaft anzubringen. Dabei sollen zur Beschichtung mitgelieferte Schilder verwendet werden, die folgende Angaben enthalten sollen:

Angaben zur Beschichtung

Bezeichnung: Remmers Epoxy Universal

Zulassungs-Nummer: Z-59.17-436

Zulassungsinhaber: Remmers GmbH

Bernhard-Remmers-Str.13

49624 Lönningen

Herstellwerk: Nr.: 4011

beschichtet am:

beschichtet von: (ausführende Firma siehe Abschnitt 3.2.1 (1))

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

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

(1) Die Eigenschaften und Nutzung der Beschichtung 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) Auf die Notwendigkeit der ständigen 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 3.3.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 3.3.3.

(3) Es wird darauf verwiesen, dass der Betreiber einer JGS- Anlage verpflichtet ist, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Beschichtung nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb im Sinne von AwSV, Anlage 7, Abschnitt 2.4 sind.

(4) Es wird ebenso darauf verwiesen, dass der Betreiber einer JGS-Anlagen verpflichtet ist eine Inbetriebnahmeprüfung durch Sachverständige nach Wasserrecht zu veranlassen, siehe AwSV, Anlage 7, Abschnitt 6.4.

(5) Die Vorgaben des Antragsstellers für die ordnungsgemäße Reinigung und Wartung des Regelungsgegenstandes sind vom Betreiber einer Anlage zu berücksichtigen.

(6) Vom Betreiber sind in der Betriebsanweisung der jeweiligen Biogas-Lageranlage, die Kontrollintervalle zu organisieren. 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.

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 der Beschichtung durch den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) laufend zu informieren. Ihm sind Aufzeichnungen über die verbrauchten Beschichtungsmaterialien zu übergeben. Er beurteilt die Ergebnisse der Kontrollen nach Abschnitt 3.2.2.

(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 der Beschichtung erfolgt durch Inaugenscheinnahme.

(4) Nach Inbetriebnahme der Anlage ist nach einem Jahr zur Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebes der Anlage und Funktion der Beschichtung durch den Sachverständigen bzw. Sachkundigen nach Abschnitt 4.2.1 (1) eine Kontrollprüfung in Anlehnung an Abschnitt 4.2.2 (3) vorzusehen. Mit der Kontrollprüfung wird die Inbetriebnahmeprüfung abgeschlossen.

4.2.2 Wiederkehrende Prüfungen bei Anwendung in Biogas-Anlagen

(1) Vor wiederkehrenden Prüfungen sind die Anlagen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und unter Beachtung der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers für die Beschichtung von einem Fachbetrieb 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 und Umfang der festgestellten Mängel gemäß Abschnitt 4.3 bzw. 4.4.

(2) Die Prüfung der Beschichtung erfolgt durch Inaugenscheinnahme.

(3) Bei den wiederkehrenden Prüfungen ist die Beschichtung hinsichtlich ihrer Schutzwirkung wie folgt zu prüfen und zu beurteilen.

Die Beschichtung gilt weiterhin 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 der Beschichtung oder
- Aufrauungen der Oberfläche
- keine auf das Lagermedium zurückzuführende Wirkung auf die Behälteraußenwand feststellbar ist (Durchfeuchtung, Ausblühung, Beschädigung).

4.3 Mängelbeseitigung

(1) Nach den Vorschriften der AwSV sind Mängel zu beheben, die bei den Kontrollen und Prüfungen 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 auszuschneiden 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) Sofern die auszubessernde und neu zu beschichtende Fläche 30 % der Gesamtfläche überschreitet, ist die gesamte Beschichtung 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 Instandsetzung, Wiederherstellung der Dichtheit oder Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen

(1) Bei der Instandsetzung von Beschichtungen (Wiederherstellung der Dichtheit der Behälter oder Flüssigkeitsundurchlässigkeit der Lagerflächen) 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 oder Dichtheit der Beschichtung sind die weiteren Bestimmungen dieses Bescheides gemäß Abschnitt 3 und 4 zu beachten.

(3) Mit Arbeiten zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit oder Dichtheit der Beschichtung sind nur Betriebe nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge
Referatsleiter

Beglaubigt

Aufbau "Remmer Epoxy Universal"	1. Schicht	2. Schicht	3. Schicht
Eigenschaften der Komponenten	Epoxy Universal	Epoxy Universal	Epoxy Universal
Dichte (in g/cm ³) ± 3 % (bei 20 °C) Epoxy Universal Komponente A (Harz) Epoxy Universal Komponente B (Härter) fertige Mischung	1,37 1,08 1,30	1,37 1,08 1,30	1,37 1,08 1,30
Viskosität (in mPa s) ± 15 % (bei 25 °C) Komponente A *) Komponente B ¹⁾ Mischung	ca. 2000 ca. 5650 ca. 2000	ca. 2000 ca. 5650 ca. 2000	ca. 2000 ca. 5650 ca. 2000
max. Lagerzeit (bei +5 bis 25 °C) ¹⁾ Komponente A und B	Bei kühler und trockener Lagerung in verschlossenen, unvermischten Originalgebinden 12 Monate		
Mischungsverhältnis A : B [Gewichtsteile der Komponenten]	3 : 1	3 : 1	3 : 1
Verarbeitungstemperatur (in °C) ¹⁾ im Streich-, Roll- und Spritzverfahren	mind. 10 max. 25		
relative Luftfeuchte (rLF) ¹⁾ Taupunktastand	max. 80 % mind. 3 K		
Verarbeitungszeit (20 °C / 60 % rLF) ¹⁾ (der frisch gemischten Beschichtungsmasse)	ca. 60 Minuten	ca. 60 Minuten	ca. 60 Minuten
Verbrauch [g/m ²] ¹⁾ Beschichtung	ca. 400	ca. 400	ca. 400
Topfzeit ¹⁾ (max. in Minuten bei 20 °C und 60 % rLF)	120	120	120
Feststoffgehalt (23°C - 105 °C, 3 Stunden, 50 % rLF)	ca. 81 %	ca. 81 %	ca. 81 %
Trockenschichtdicke [mm]	0,6 - 0,8		
Wartezeit Klebfrei bis zur Begehbarkeit max. 20 °C ¹⁾ bis zum nächsten Arbeitsgang ¹⁾	mind. 12 Stunden, max. 24 Stunden	mind. 12 Stunden, max. 24 Stunden	mind. 12 Stunden, max. 24 Stunden
Mindesthärtungszeit (bis zur vollen mechanischen und chemischen Belastbarkeit) ¹⁾	---	---	2 Tage 7 Tage
Shore-Härte	Shore A: ca. 40 (nach 24 Stunden, Normklima 23/50) Shore A: ca. 70 nach 7 Tagen Shore D: ca. 61		
Reinigungsverfahren ¹⁾	Hochdruckreiniger max. 100 bar		
Farbton: Komponente A (Harz) ²⁾ Härter	²⁾ klar/gelblich	²⁾ klar/gelblich	²⁾ klar/gelblich
Farbton: Beschichtung	in der Regel als Schichtfolge grau/ schwarz/ grau (als letzte oberste Deckschicht) ²⁾		
¹⁾ Messung nach DIN EN ISO 3219 mit Anton Paar Physika MCR 51, Mess-System PP25, Schergefälle 100 s ⁻¹ ¹⁾ Angabe nach Verarbeitungsrichtlinie und technischen Merkblättern des Herstellers ²⁾ in den Farbtönen Schwarz, Schwarzrot (RAL 3007) oder Grau, jedoch immer im Farbtonwechsel zwischen den Schichten			
Beschichtung "Remmers Epoxy Universal" auf Beton zur Verwendung in Lageranlagen von JGS- und Biogas-Anlagen			Anlage 1
Aufbau und technische Kenndaten der Beschichtung			

Ifd. Nr.	Art der Prüfung (Nachweis / Eigenschaft / Aufbau)	Prüfgrundlage	Häufigkeit der		Überwachungs- werte
			werkseigenen Produktions- kontrolle (WPK)	Fremdüber- wachung (FÜ) ^{1), 3)}	
1	Technische Kenndaten gemäß Anlage 1 und nach WPK	gemäß Anlage 2/2 Ifd. 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 (Anlage 1)
3	Komponenten, Aufbau, Verbrauch, Schichtdicken, Mindesthärtungszeit, Haftung, Witterungsbeständigkeit, Rissüberbrückung, Rissoffenhaltung, Dichtheit, und Chemikalienbeständigkeit über 28 Tage sowie nach 6- monatiger Lagerung im feuchten Sand und im Freien	Prüfprogramm für "Beschichtungen für Anlagenteile aus Beton in Biogas-Lager-Anlagen" Abschnitte 3.2 (Aufbau, Schichtdicke, Verbrauch) 3.6.2 (Beständigkeit), 3.8 (Haftung), 3.5 (Rissüberbrückung) und 3.7 Witterungsbeständigkeit	----	2 x jährlich 2), 4)	Gemäß Bescheid oder Erst- und/oder Eignungsprüfung, ohne Schädigung, flüssigkeits- undurchlässig bzw. dicht
4	Komponenten, Aufbau, Verbrauch, Schichtdicken, Mindesthärtungszeit, Haftung, Witterungsbeständigkeit, Rissüberbrückung, Rissoffenhaltung, Dichtheit, Beständigkeit gegen Reinigungsverfahren, und Chemikalienbeständigkeit über 2 Jahre sowie nach 2-jähriger Lagerung in feuchtem Sand und im Freien	Prüfprogramm für "Beschichtungen für Anlagenteile aus Beton in Biogas-Lager-Anlagen" Abschnitte 3.2 (Aufbau, Schichtdicke, Verbrauch) 3.6.2 (Beständigkeit), 3.8 (Haftung), 3.5 (Rissüberbrückung) und 3.7 Witterungsbeständigkeit	----	alle 2 Jahre 2), 4) (erstmalig mit Prüfplatten, die im Rahmen der Erstprüfung – Abschnitt 2.3.2.4 der Besonderen Bestimmungen beschichtet wurden)	

1) 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 Ifd. 1 - 3 nur 1 x jährlich durchgeführt werden.

2) Die Beständigkeitsprüfungen sind mit allen Prüfflüssigkeiten gemäß Prüfprogramm des DIBt sowie ggf. den gemäß diesem Bescheid angegebenen Temperaturen durch Beaufschlagung durchzuführen.

3) Die Prüfung erfolgt an Prüftafeln, die von der Prüfstelle bzw. im Beisein des Prüfstellenvertreters unter den in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers und in diesem Bescheid angegebenen Verarbeitungsbedingungen hergestellt wurden nach Mindesthärtungszeit, Lagerung zur Witterungsbeständigkeit und nach Medienlagerung zur Beständigkeitsprüfung.

4) Mindestens sind für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren vier Fremdüberwachungsnachweise mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen einschließlich der Nachweise für:
2 x der Witterungsnachweis über 6 Monate (Ifd. Nr. 3) und 1x über 2 Jahre (Ifd. Nr. 4) sowie 1x die Medienbeaufschlagung über 2 Jahre (Ifd. Nr. 4).

* Soweit die Erstprüfung im Überwachungszeitraum nach Zulassung erfolgte, zählt diese auch als erste Fremdüberwachungsprüfung

Beschichtung "Remmers Epoxy Universal" auf Beton zur Verwendung in Lageranlagen von JGS- und Biogas-Anlagen	Anlage 2/1
Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis	

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

- 1) 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
- 2) In Abstimmung zwischen Antragsteller und Prüfstelle unter Berücksichtigung der Fertigung (Verfahren, Zyklus, zusätzliche Aufzeichnungen).
- 3) Prüfverfahren sind einvernehmlich zwischen Antragsteller und Prüfstelle festzulegen und im Prüfbericht anzugeben.
- 4) 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 sind jedoch für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren folgende Nachweise vorzulegen:
2 x der Witterungsnachweis über 6 Monate (lfd. Nr. 3) und 1 x über 2 Jahre (lfd. Nr. 4) sowie 1x die Medienbeaufschlagung über 2 Jahre (lfd. Nr. 4)
- 5) Kann durch die Fremdüberwachung ersetzt werden.
- * Soweit die Erstprüfung im Überwachungszeitraum nach Zulassung erfolgte, zählt diese auch als erste Fremdüberwachungsprüfung

Beschichtung "Remmers Epoxy Universal" auf Beton zur Verwendung in Lageranlagen von JGS- und Biogas-Anlagen

Prüfungen zum Identitätsnachweis

Anlage 2/2

