

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

19.10.2017

Geschäftszeichen:

II 73-1.59.22-22/17

Zulassungsnummer:

Z-59.22-319

Geltungsdauer

vom: **19. Oktober 2017**

bis: **19. Oktober 2022**

Antragsteller:

ACOTEC GmbH

Anti Corrosion Technology

Endfelln 1

84556 Kastl

Zulassungsgegenstand:

Weichgummierung "ACOTEC SR 73 V" für die Auskleidung von Stahlbehältern

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und vier Anlagen.
Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-59.22-319 vom 18. November 2013.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes 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 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle 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 Dieser Bescheid beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

(1) Die Weichgummierung "ACOTEC SR 73 V", die auf Basis von Butylkautschuk (IIR) hergestellt wird, eignet sich in Bahndicken von 4 mm bis 6 mm als Auskleidung von Stahlbehältern zur Lagerung von Flüssigkeiten gemäß Anlage 1.

(2) Die Haftung zwischen der Stahloberfläche und der Weichgummierung erfolgt mittels eines festgelegten Haftvermittlungsaufbaus.

(3) Die Auskleidung darf in Stahlbehältern mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis (siehe Abschnitt C 2.15 der MVV TB¹ bzw. mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) eingesetzt werden, wenn die Behälter zusätzlich in konstruktiver Gestaltung und Ausführung der DIN EN 14879-1² entsprechen und bezüglich der Anforderungen an die Metalloberfläche die DIN EN 14879-1² erfüllen. Darüber hinaus muss die gesamte Innenwandfläche des Stahlbehälters mindestens den Norm-Reinheitsgrad Sa 2 ½ nach DIN EN ISO 12944-4³ aufweisen.

(4) Beim Lagern, Abfüllen oder Umschlagen entzündbarer Flüssigkeiten darf die halbstarre Dichtschicht nur verwendet werden, wenn die Technischen Regeln zur Vermeidung von Zündgefahren bei Errichtung und Betrieb der Lager-, Abfüll- oder Umschlaganlage (TRGS 727⁴) eingehalten sind.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

(6) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Rezeptur der Gummierungsbahn "ACOTEC SR 73 V" sowie die für die Applikation (bzw. Reparatur) der Stahlbehälterauskleidung benötigten Materialien

- Grundierlösung "Chemosil 211",
- Haftvermittler "Chemosil X 6025",
- Klebelösung "LS 34044" und
- Härter "H40"

Müssen mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben und den Proben übereinstimmen, wie sie den Prüfungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens zugrunde liegen.

(2) Die Weichgummierung "ACOTEC SR 73 V" muss die in Anlage 2 genannten Eigenschaften aufweisen.

1	MVV TB:2017/1	Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen
2	DIN EN 14879-1:2005-12	(Fassung Dezember 2005) Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien - Teil 1: Terminologie, Konstruktion und Vorbereitung des Untergrundes
3	DIN EN ISO 12944-4:1998-07	Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme; Teil 4: Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung
4	TRGS 727	Technische Regeln für Gefahrstoffe; TRGS 727; Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen - Fassung Januar 2016

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Die Gummierungsbahn "ACOTEC SR 73 V" darf nur in dem von der Firma "ACOTEC GmbH" in 84556 Kastl benannten Werk 1 hergestellt werden.

(2) Änderungen der Rezepturen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

(1) Die auf den Verpackungen bzw. Gebinden (Gummierungsbahn, Grundierlösung, Haftvermittler, Klebelösung und Härter) - soweit zutreffend - vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.

(2) Verpackung, Transport und Lagerung der Materialien müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die dazu auf den Verpackungen bzw. Gebinden angegebenen Bedingungen (Klimadaten, maximale Lagerzeit etc.) sind zu beachten.

(3) Bei werksgummierten Stahlbehältern hat der Verarbeiter der Gummierung den sachgemäßen Transport der gummierten Stahlbehälter (unter Beachtung der DIN EN 14879-4⁵) zum Verwendungsort zu veranlassen.

2.2.3 Kennzeichnung

(1) Die aufgerollten, gelagerten Gummierungsbahnen sind mit einem Schild (bzw. Aufkleber) zu kennzeichnen, das den Produktnamen "ACOTEC SR 73 V", die Zulassungsnummer Z-59.22-319, den Namen des Zulassungsinhabers sowie das Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen Verordnungen der Länder enthält.

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

Weiterhin sind auf dem Schild (bzw. Aufkleber) das unverschlüsselte Herstellungsdatum der Gummierungsbahn sowie die zulässige Lagerzeit (in Abhängigkeit von der Lagertemperatur) anzugeben. Überlagerte Gummierungsbahnen sind zu verwerfen.

(2) Am gummierten Stahlbehälter muss ein vom Hersteller mitgeliefertes Schild angebracht sein, aus dem der Antragsteller (im Folgenden Zulassungsinhaber genannt) und der ausführende Betrieb (Verarbeiter der Gummierungsbahn), das Datum der Applikation der Auskleidung, die Zulassungsnummer Z-59.22-319 sowie das Lagermedium ersichtlich sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Gummierungsbahn einschließlich der zur Applikation bzw. Reparatur benötigten Materialien) mit den Bestimmungen dieser 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 sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Weichgummierung eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

⁵

DIN EN 14879-4:2008-01

Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien - Teil 4: Auskleidungen für Bauteile aus metallischen Werkstoffen; Deutsche Fassung EN 14879-4:2007

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.22-319

Seite 5 von 8 | 19. Oktober 2017

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

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist 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

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Anlage 3 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts "ACOTEC SR 73 V" (als unvulkanisierte Mischung, als Gummierungsbahn bzw. als ausvulkanisierte Gummierung),
- Art der Kontrolle oder Prüfung (Prüfgrundlage gemäß Anlage 2),
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) 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.

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

2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Gummierungsbahn einschließlich der zur Applikation benötigten Materialien durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Fremdüberwachung und die Erstprüfung sind gemäß Anlage 3 durchzuführen.

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.

3 Bestimmungen für die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

3.1 Planung und Bemessung der auszukleidenden Stahlbehälter

Für Planung und Bemessung der auszukleidenden Stahlbehälter gelten die unter Abschnitt 1(3) genannten Bestimmungen.

3.2 Bestimmungen für die Ausführung der Gummierungsarbeiten

3.2.1 Allgemeines

(1) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV⁶) einschließlich seiner Fachkräfte muss vom Zulassungsinhaber für die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Tätigkeiten geschult sein. Die Schulung erfolgt durch den Antragsteller (im Folgenden Zulassungsinhaber genannt) oder durch ein vom Zulassungsinhaber autorisiertes Unternehmen.

(2) Für die ordnungsgemäße Ausführung der Gummierungsarbeiten hat der Zulassungsinhaber eine Verarbeitungsanleitung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheides, insbesondere zu den folgenden Punkten, detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Oberflächenbeschaffenheit und Oberflächenvorbehandlung,
- Luftfeuchtigkeit und Temperatur (Einhaltung der Taupunktgrenzen) zur Verarbeitung und Protokollierung,
- Material- und Oberflächentemperaturen,
- Haftvermittlungsaufbau inklusive Verbrauchsmengen pro m² und Ablüftzeiten,
- Applikation der Gummierungsbahnen inklusive Ausführung der Nahtverbindungen,
- Vulkanisationsverfahren (Vulkanisationsmedium, Druck, Temperatur, Vulkanisationsdauer),
- Prüfung der fertiggestellten Auskleidung,
- Nacharbeiten und Ausbessern und
- Reinigen und Befahren ausgekleideter Behälter.

3.2.2 Einbau

(1) Es ist immer die gesamte Innenwandfläche eines Stahlbehälters auszukleiden.

(2) Der Haftvermittlungsaufbau zwischen der Stahloberfläche und der Weichgummierung besteht aus:

- einem Anstrich der Grundierlösung "Chemosil 211" auf der gereinigten Stahloberfläche,
- einem Anstrich des Haftvermittlers "Chemosil X 6025" auf der grundierten Stahloberfläche,
- zwei Anstrichen der Klebelösung "LS 34044" auf der grundierten Stahloberfläche,
- einem Anstrich der Gummierung und der Nahtbereiche mit dem Lösemittel "Toluol" (Aktivierung) und
- einem Anstrich der Mischung aus 96 M.-% Klebelösung "LS 34044" und 4 M.-% auf der aktivierten Gummierung und auf den Nahtbereichen. Bei Reparaturen mit vulkanisiertem Material ist zusätzlich der Härter "H40" zu verwenden.).

(3) Die fertige, chemisch belastbare Weichgummierung entsteht durch Druckvulkanisation (Druck: 3 bar; Temperatur: 108 °C; Vulkanisationsdauer: 2 h Aufheizphase, 18 h Plateauzeit und 2 h Abkühlen unter 80 °C) im Autoklaven (Vulkanisationsmedium: Heißluft oder Dampf).

(4) Am gummierten Stahlbehälter ist ein Schild gemäß Abschnitt 2.2.3(2) anzubringen. Bei unterirdischen Behältern ist das Schild im Domschacht dauerhaft anzubringen.

⁶

AwSV

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 17. April 2017 (BGBl. I S. 905)

3.2.3 Übereinstimmungserklärung

(1) Während der Gummierungsarbeiten sind Aufzeichnungen über den Nachweis der ordnungsgemäßen Ausführung vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (der fertiggestellten Auskleidung/Gummierung) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jede Ausführung mit einer Übereinstimmungserklärung vom einbauenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1(1) auf Grundlage der in Anlage 4 angegebenen Kontrollen erfolgen.

(3) Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens die in Anlage 4 aufgelisteten Angaben enthalten.

(4) Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren. Die Übereinstimmungserklärung und Kopien der Aufzeichnungen sind zusammen mit einer Kopie dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie einer Kopie der Verarbeitungsanleitung des Zulassungsinhabers dem Bauherrn zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV⁶) auf Verlangen vorzulegen.

3.3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung der gummierten Stahlbehälter

3.3.1 Allgemeines

Die Vorgaben des Zulassungsinhabers für die ordnungsgemäße Reinigung und Wartung des Zulassungsgegenstandes sind vom Betreiber einer Anlage zu berücksichtigen.

3.3.2 Prüfungen durch Sachverständige gemäß Vorschriften der AwSV⁶

3.3.2.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen

(1) Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten durch den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1(1) laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen nach Abschnitt 3.2.3 vor und nach dem Einbau der halbstarren Dichtschicht teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.

(2) Die Prüfung erfolgt entsprechend den unter Abschnitt 3.3.2.2 aufgeführten Kriterien vor Inbetriebnahme bzw. Wiederinbetriebnahme und ist in Anwesenheit eines sachkundigen Vertreters des einbauenden Betriebs durchzuführen.

3.3.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

Vor wiederkehrenden Prüfungen müssen die Behälter unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften nach den vom Zulassungsinhaber der Gummierungsbahn in der Verarbeitungsanleitung angegebenen Verfahren gereinigt werden.

Die Prüfung der Gummierung erfolgt durch Inaugenscheinnahme. Hierbei ist insbesondere zu achten auf

- mechanische Beschädigungen der Auskleidungsoberfläche,
- nachteilige Änderung der Dicke,
- Blasenbildung oder Ablösungen,
- Rissbildung,
- Schmutzeinschlüsse, die die Schutzwirkung beeinträchtigen können,
- Aufweichen der Gummierung,
- Inhomogenität der Gummierung und
- Aufrauungen der Oberfläche.

3.3.3 Mängelbeseitigung

(1) Nach den Vorschriften AwSV⁶ sind Mängel zu beheben, die bei den Prüfungen und Kontrollen festgestellt werden.

(2) Die Mängelbeseitigung ist nach Abschnitt 3.3.4 (4) bis (6) durchzuführen.

3.3.4 Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen

(1) Bei der Instandsetzung von Abdichtungssystemen in bestehenden LAU-Anlagen, hat der Betreiber gemäß den Vorschriften der AwSV⁶

- die Bauzustandsbegutachtung und das darauf abgestimmte Instandsetzungskonzept bei einem fachkundigen Planer und
- die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes der Anlage nach einer wesentlichen Instandsetzungsmaßnahme durch den Sachverständigen

zu veranlassen. Dem Sachverständigen ist die Möglichkeit der Kenntnisnahme der Bauzustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

(2) Mit der Instandsetzung ist ein Betrieb zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Verarbeitungsanleitung des Zulassungsinhabers anwenden darf und die Anforderungen des Abschnitts 3.2.1(1) erfüllt.

(3) Die Ausbesserungsstellen sind bei Prüfungen besonders zu begutachten.

(4) Sofern die Gesamtfläche der auszubessernden Fehlstellen 30 % überschreitet, muss vom Verarbeiter der Gummierungsbahn, dem Anlagenbetreiber und dem Sachverständigen entschieden werden, ob eine Ausbesserung noch zulässig ist.

Dr. Ullrich Kluge
Referatsleiter

Beglaubigt

Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Weichgummierung "ACOTEC SR 73 V" als Stahlbehälterauskleidung chemisch beständig ist.

Die in dieser Liste genannten entzündbaren Flüssigkeiten sind von der Verwendbarkeit ausgenommen, es sei denn, zur Lagerung dieser Flüssigkeiten sind die Regelungen der TRGS 727⁷ Abschnitt 4.4.5 berücksichtigt.

- Dodigen 1881 bis 50 °C,
- Dodigen 4180 bis 60 °C
- Eisen(III)chlorid 40 %
- Genamin KDM bis 90 °C,
- Natronlauge ≤ 50 %,
- Präpagen TQ bis 80 °C,
- Präpagen HY bis 50 °C,
- Salzsäure ≤ 37 %,
- Schwefelsäure ≤ 60 % und
- Südflock K2

Bei den Lagermedien handelt es sich um wässrige, technisch reine wassergefährdende Flüssigkeiten, die bis zu einer Temperatur von 40 °C gelagert werden dürfen, sofern keine Einschränkungen oder höhere Temperaturen vermerkt sind. Hierbei dürfen Erwärmungen der Lagerflüssigkeiten durch die Witterung und kurzzeitige Temperaturüberschreitungen durch höhere Temperatur der Lagerflüssigkeiten beim Einfüllen außer Betracht bleiben. Ist keine Konzentrationsbeschränkung angegeben, ist jede mögliche Konzentration abgedeckt.

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.22-319

⁷ TRGS 727 Technische Regeln für Gefahrstoffe; TRGS 727; Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen - Fassung Januar 2016

Weichgummierung "ACOTEC SR 73 V" für die Auskleidung von Stahlbehältern	Anlage 1
Liste der Flüssigkeiten	

Eigenschaft	Nachweisverfahren	Anforderungen / Überwachungswerte
Allgemeine Beschaffenheit ^{a)}	ZG "Gummierungen von Stahlbehältern", Abschnitt 5.2	Keine erkennbaren Mängel, wie z.B. Blasen, Einschlüsse, Poren oder Verunreinigungen
Vernetzungsverhalten (Vulkameterkurven)	DIN 53529-3 ⁸	zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinterlegte Kurve
TG-Kurve ^{a)}	DIN EN ISO 11358 ⁹	
IR-Kurve ^{a) b)}	DIN EN 1767 ¹⁰	
Dicke vulkanisiert ^{a)}	DIN EN ISO 2178 ¹¹	4,0 bis 6,0; max. - 10 % (von der Nenn Dicke)
Dichte ^{a)}	DIN EN ISO 1183-1 ¹²	1,51 ± 0,02 mm (vulkanisiert)
Härte (vulkanisiert) ^{a)}	DIN ISO 7619-1 ¹³	52 ± 5 Shore A
Reißfestigkeit ^{a)}	DIN 53504 ¹⁴ , v = 200 mm/min, Probekörper S2	≥ 4 N/mm ²
Reißdehnung ^{a)}		≥ 500 %
Haftfestigkeit auf Stahl ^{a)}	in Anlehnung an DIN ISO 813 ¹⁵	Anfangswert ≥ 3 N/mm
Beständigkeit gegen das Lagermedium ^{a)}	Prüfplan für Gummierungen als Auskleidung von Stahlbehältern zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten ¹⁶ , Abs. 7	
Dichtheit der Auskleidung ^{a)}	Prüfplan für Gummierungen als Auskleidung von Stahlbehältern zur Lagerung wassergefährdender	Keine Fehlstellen (bei Erstprüfung mit 4,5 kV/mm ^{d)} , max. 25 kV)

a) Die Prüfungen können an Probekörpern oder - soweit technisch möglich - am gummierten Stahlbehälter durchgeführt werden.
b) Die IR-Kurve ist an Proben der fertigen Mischung und dem polymeren Extrakt zu prüfen. Das Extraktionsverfahren ist zwischen der Prüfstelle und dem Hersteller abzustimmen und beim DIBt zu hinterlegen.

⁸ DIN 53529-3:1983-06 Prüfung von Kautschuk und Elastomeren; Vulkametrie; Bestimmung des Vernetzungsverhaltens mit rotorlosen Vulkametern

⁹ DIN EN ISO 11358-1:2014-10 Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 11358-1:2014); Deutsche Fassung EN ISO 11358-1:2014

¹⁰ DIN EN 1767:1999-09 Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Infrarotanalyse; Deutsche Fassung EN 1767:1999

¹¹ DIN EN ISO 2178:2016-11 Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren (ISO 2178:2016); Deutsche Fassung EN ISO 2178:2016

¹² DIN EN ISO 1183-1:2013-04 Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2012); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2012

¹³ DIN ISO 7619-1:2012-02 Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Eindringhärte - Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte) (ISO 7619-1:2010)

¹⁴ DIN 53504:2017-03 Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch

¹⁵ DIN ISO 813:2011-12 Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Haftung zu starren Materialien - 90°-Schälverfahren (ISO 813:2010)

¹⁶ auf die Weichgummierung "ACOTEC SR 73 V" angepasster Prüfplan, beim DIBt für die Überwachungs- und Zertifizierungsstelle erhältlich

Weichgummierung "ACOTEC SR 73 V" für die Auskleidung von Stahlbehältern	Anlage 2
Eigenschaften, Überwachungswerte und Nachweisverfahren	

Aspekt	Umfang und Häufigkeit der		Erstprüfung	Nachweisverfahren und Überwachungswerte
	werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung		
1	2	3	4	5
Art, Umfang und Ergebnis der werkseigenen Produktionskontrolle und Kennzeichnung	--	2 x jährlich ^{a)}	--	gemäß Anlage 2
Bestimmung des Vernetzungsverhaltens (Vulkameterkurven)	1 x je Charge oder Rolle	--	--	
TG-Kurve	--	1 x jährlich ^{b)}	x	
IR-Kurve	--	1 x alle 5 Jahre	x	
Allgemeine Beschaffenheit	gesamte Bahn	2 x jährlich ^{a)}	x	
Dicke	unvulkanisiert	beidseitig mind. 1 x je Rolle	--	
	vulkanisiert	--	2 x jährlich ^{a)}	
Dichte	1 x je Charge oder Rolle	2 x jährlich ^{a)}	x	
Härte (vulkanisiert)	jede 5. Rolle	2 x jährlich ^{a)}	x	
Reißfestigkeit	--	1 x jährlich	x	
Reißdehnung	--	1 x jährlich	x	
Haftfestigkeit auf Stahl	--	2 x jährlich ^{a)}	x	
Beständigkeit gegen mindestens ein ausgewähltes Lagermedium	--	1 x alle 5 Jahre ^{c) d)}	x	
Dichtheit der Auskleidung	--	2 x jährlich ^{a)}	x	
Weichgummierung "ACOTEC SR 73 V" für die Auskleidung von Stahlbehältern				Anlage 3
Grundlagen der Übereinstimmungsbestätigung				

- a) einmal jährlich, wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikats nachgewiesen ist, dass die Gummierungsbahn ordnungsgemäß hergestellt wird.
- b) Zeigt die TG-Kurve Anzeichen für eine Änderung des Elastomers, ist zusätzlich eine IR-Kurve anzufertigen.
- c) Die Beständigkeitsprüfung darf mit höheren Konzentrationen und/oder höheren Temperaturen des Prüfmediums als in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt durchgeführt werden.
- d) Es werden Medienbeständigkeitsprüfungen, die vom Zulassungsinhaber durchgeführt wurden, anerkannt, wenn die Überwachungsstelle deren Eignung bestätigt.

Nr.	Fertigungsprotokoll und Übereinstimmungserklärung für Auskleidungen	
1.	Behälter nach Zeichnung Nr. /DIN.....	
2.	Lagergut:	
3.	Auskleidung mit(Handelsname/Type)	
4.	Zulassungsnummer: Z-	
5.a	Zulassungsinhaber der Auskleidung:	
5.b	Verarbeiter der Gummierungsbahn:	
6.	Hersteller des Behälters:	
	Baujahr:	Behälter-Nr.:
7.	Besteller:	Kommissions-Nr.:

8.	Beurteilung vor Herstellung der Auskleidung auskleidungsgerechte Oberflächenbeschaffenheit nach DIN EN 14879-1 Innenzustand des Behälters unmittelbar vor der Auskleidung; mind. Norm-Reinheitsgrad Sa 2 ½ nach DIN EN ISO 12944-4	Ergebnisse Luftfeuchte: % Raumtemperatur: °C Objekttemperatur: °C Taupunkt: °C
	Taupunktbestimmung	
9.	Kontrolle und Überwachung der Applikation incl. Klimadaten	
10.	Prüfung nach der Vulkanisation	
	Visuelle Prüfung d. Oberfläche (100 %) DIN EN 14879-4	
	Prüfung der Härte nach DIN 53 505	
	Prüfung der Dicke	
	Messgerät:	
	Prüfung der Dichtheit (100 %) DIN EN 14879-4, Abschnitt 9.4.6	
	Prüfspannung: kV Prüfgerät:	
	Prüfung der Haftfestigkeit auf Stahl an parallel gefertigten Probestplatten	
	in Anlehnung an DIN EN ISO 4624 (Hartgummi) bzw. DIN ISO 813	
	(Weichgummi)	
	Auskleidungen aus Hartgummi Klangprüfung nach DIN EN 14879-4	
	Die Gummierungsarbeiten wurden unter Einhaltung der Bestimmungen der unter 4. genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Verar- beitungsanleitung des Zulassungsinhabers der Gummierungsbahn durchge- führt.	ja – nein Bemerkungen:
Datum:		
 (Name, Firma und Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen)	
Weichgummierung "ACOTEC SR 73 V" für die Auskleidung von Stahlbehältern		
Muster-Fertigungsprotokoll und Übereinstimmungserklärung einer Auskleidung	Anlage 4	

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.22-319