

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

11.03.2022

Geschäftszeichen:

II 72-1.59.13-18/20

**Nummer:**

**Z-59.13-505**

**Geltungsdauer**

vom: **11. März 2022**

bis: **11. März 2024**

**Antragsteller:**

**JOTUN (Deutschland) GmbH**

Haferweg 38

22769 Hamburg

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Innenbeschichtung "Tankquard CV Pro" (ableitfähig) für Stahlbehälter zur Lagerung  
wassergefährdender Flüssigkeiten**

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

Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und fünf Anlagen.

## 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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides ist die ableitfähige Innenbeschichtung "Tankguard CV Pro" für ortsfeste Stahlbehälter zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten gemäß Anlage 1.

(2) Die Innenbeschichtung ist eine zweikomponentige, mehrschichtige Dickbeschichtung auf Basis eines polyaminyngehärteten Epoxidharzes. Sie besteht aus:

- "Tankguard CV Pro Comp A" und "Tankguard CV Pro Comp B".

Die Innenbeschichtung wird im Airless-Spritzverfahren aufgetragen. Auf horizontalen Flächen ist die Innenbeschichtung in einem Arbeitsgang aufzutragen. Auf vertikalen Flächen wird die Innenbeschichtung in mindestens zwei Arbeitsgängen aufgetragen.

Die Sollschichtdicke beträgt 400 µm.

(3) Die Innenbeschichtung darf nur als Ganzbeschichtung der Innenwandfläche in Stahlbehältern mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis gemäß MVV TB<sup>1</sup> Teil C Nr. 2.15 ff oder Nachweis über die Verwendbarkeit von Bauprodukten bzw. Anwendbarkeit von Bauarten mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Bauartgenehmigung oder Prüfzeugnis eingesetzt werden, wenn die Behälter zusätzlich in konstruktiver Gestaltung und Ausführung den Anforderungen der Norm DIN EN 14879-1<sup>2</sup> entsprechen und bezüglich der Anforderungen an die Metalloberfläche diese Norm erfüllen.

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

(5) Es wird darauf hingewiesen, dass beim Lagern, Abfüllen und Umschlagen entzündbarer Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlage die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (insbesondere TRGS 727<sup>3</sup> und TRGS 509<sup>4</sup>) zu beachten sind.

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

### 2 Bestimmungen für die Innenbeschichtung

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Innenbeschichtung muss

- chemisch beständig gegen die in Anlage 1 aufgeführte wassergefährdende Flüssigkeit und deren Dämpfe sein,
- auf Stahl fest haften und in sich verbunden sein (Zwischenschichthaftung),

1	MVV TB	Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Ausgabe 2021/1; Amtliche Mitteilungen 2022/1 (Ausgabe: 17. Januar 2022) veröffentlicht unter <a href="http://www.dibt.de">www.dibt.de</a>
2	DIN EN 14879-1:2005-12	Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien – Teil 1: Terminologie, Konstruktion und Vorbereitung des Untergrundes; Deutsche Fassung EN 14879-1:2005
3	TRGS 727	Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 727: "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" (Ausgabe: Januar 2016)
4	TRGS 509	Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 509: "Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter" (Ausgabe: September 2014), zuletzt berichtigt, geändert und ergänzt gemäß GMBI 2020 vom 2. Oktober 2020
5	WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)

- widerstandsfähig gegen thermische und mechanische Beanspruchungen sein und
- elektrostatische Aufladungen ableiten können.

Die Innenbeschichtung darf nicht

- die Gebrauchstauglichkeit von Flugkraftstoff Jet A-1 (gemäß Anlage 1) verändern und
- zu Ablagerungen führen.

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

(3) Die Innenbeschichtung "Tankquard CV Pro" setzt sich zusammen aus:

- Harz "Tankguard CV Pro Comp A" (hellgrau) bzw. (hellrot) und
- Härter "Tankguard CV Pro Comp B" (rotbraun).

Nähere Angaben zum Aufbau, zu Mischungsverhältnissen, Verbrauchsmengen und Schichtdicken der Innenbeschichtung sind in der Anlage 2 zu den technischen Kenndaten aufgeführt.

(4) Die Komponenten der Innenbeschichtung müssen die in der Anlage 2 angegebenen technischen Kenndaten aufweisen und den beim DIBt hinterlegten Rezepturen entsprechen.

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

### 2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung bzw. Konfektionierung der einzelnen Komponenten der Innenbeschichtung "Tankquard CV Pro" darf nur in dem vom Antragsteller JOTUN (Deutschland) GmbH, Haferweg 38, 22769 Hamburg benannten Herstellwerk in Jotun Paints (Europe) Ltd., Stather Road Flixborough, Scunthorpe, North Lincolnshire DN 15 8RR, England erfolgen.

(2) Die Herstellung bzw. Konfektionierung hat nach der beim DIBt hinterlegten Rezeptur zu erfolgen. Änderungen in den Rezepturen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

### 2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

(1) Verpackung, Transport und Lagerung der Materialien müssen so erfolgen, dass die Verwendbarkeit 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 Verpackungen bzw. Gebinden der Komponenten der Innenbeschichtung vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.

(3) Wird die Innenbeschichtung werkmäßig appliziert, hat der Transport der beschichteten Stahlbehälter zum Verwendungsort unter Beachtung der DIN 14879-2, Absatz 5.5.2<sup>6</sup> zu erfolgen.

### 2.2.3 Kennzeichnung

(1) Das Bauprodukt (bzw. die Komponenten der Innenbeschichtung) und/oder die Verpackung des Bauprodukts und/oder der Beipackzettel des Bauprodukts und/oder der Lieferschein des Bauprodukts muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (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 Gebinde (Liefergefäße) der Komponenten der Innenbeschichtung sind im Herstellwerk bzw. bei Konfektionierung vom Antragsteller nach Abschnitt 2.2.1 (1) mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung der Komponente der Innenbeschichtung (entsprechend Abschnitt 2.1 (3)),

<sup>6</sup> DIN EN 14879-2:2007-02

Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien – Teil 2: Beschichtungen für Bauteile aus metallischen Werkstoffen; Deutsche Fassung EN 14879-2:2006

- "Komponente für die Innenbeschichtung 'Tankquard CV Pro' nach Bescheid Nr. Z-59.13-505",
- Name des Antragstellers,
- unverschlüsseltes Herstellungsdatum,
- unverschlüsseltes Verfallsdatum (Datum, bis zu dem die Komponente der Innenbeschichtung verwendet werden darf) und
- Chargen-Nr.

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkeigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats 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 des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(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 den Anlagen 3 und 4 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

(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. Die Identität der Komponenten ist nach Maßgabe der Anlage 2 zu belegen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Komponenten,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Komponenten,

<sup>7</sup> DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; in Verbindung mit: Anwendung von DIN EN 10204:2005 – Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen – Antworten auf häufig gestellte Fragen im Zusammenhang mit der Anwendung der DIN EN 10204

- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(5) 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.

(6) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte bzw. Komponenten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden Bauprodukten bzw. Komponenten 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, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Der Umfang der Fremdüberwachung sowie die einzuhaltenden Überwachungswerte regeln sich gemäß den Angaben der Anlagen 2 bis 4.

(3) Die fremdüberwachende Stelle kontrolliert zweimal jährlich Art und Umfang der werkeigenen Produktionskontrolle durch Werksbesuche und Einblicke in die Aufzeichnungen, die Richtigkeit der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.2.3, die Herstellung, Lagerung und Konfektionierung der Komponenten der Innenbeschichtung sowie ihrer Verarbeitbarkeit zur Innenbeschichtung.

(4) Die im Rahmen der Fremdüberwachung zweimal jährlich vorgesehenen Kontrollen bzw. Prüfungen brauchen nur einmal jährlich vorgenommen zu werden, wenn durch die Erstprüfung und durch zwei weitere Fremdüberwachungen nachgewiesen ist, dass die Komponenten für die Innenbeschichtung ordnungsgemäß hergestellt und gelagert werden und die technischen Kenndaten den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

(5) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach den Angaben der Anlage 3 zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme erfolgt repräsentativ aus der laufenden Produktion. Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(6) Wenn die diesem Bescheid zugrunde liegenden Prüfungen zur Verwendbarkeit durch eine für das Bauprodukt als anerkannt geltende Prüfstelle an durch diese entnommenen Proben aus der laufenden Produktion oder Bevorratung (Lager) durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(7) 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.

(8) Die Erstprüfung umfasst folgende Prüfungen:

- Prüfung der Identität, Beschaffenheit und Eigenschaften der Innenbeschichtung und der Komponenten gemäß der Anlagen 3 und 4,
- Oberflächenbeschaffenheit der Innenbeschichtung durch Inaugenscheinnahme,
- Sollsichtdicke der Innenbeschichtung,
- Haftfestigkeit auf Stahl nach der Abreißmethode (DIN EN ISO 4624)<sup>8</sup>,
- Aufbau bzw. Zahl der Arbeitsgänge mit Farbtonangabe,
- visuelle Bewertung der Porenfreiheit,

<sup>8</sup> DIN EN ISO 4624:2016-08 Beschichtungsstoffe – Abreißversuch zur Bestimmung der Haftfestigkeit (ISO 4624:2016); Deutsche Fassung EN ISO 4624:2016



- Stoß- und Schlagfestigkeit,
- Mindesthärtungszeit,
- Ableitung elektrostatischer Aufladungen (Ableitfähigkeit),
- Beständigkeit gegenüber der in Anlage 1 aufgeführten wassergefährdenden Flüssigkeit und
- Beeinflussung der Gebrauchstauglichkeit der Lagerflüssigkeit sowie
- Beständigkeit gegen Entgasungs- und Reinigungsverfahren.

(9) Prüfplatten für den Zweijahresnachweis sind spätestens im Rahmen der Erstprüfung bzw. der ersten Fremdüberwachung 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 der zu beschichtenden Stahlbehälter

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

(2) Bei Formgebung und Schweißung ist die DIN EN 14879-1 zu beachten. Darüber hinaus muss der Stahlbehälter so eigensteif konstruiert sein, dass in keinem Fall eine schädliche Materialverformung auftreten kann (z. B. beim Verladen oder Transport).

(3) Die Innenwände des Stahlbehälters sind durch Strahlen mindestens entsprechend dem Normreinheitsgrad Sa 2 ½ nach DIN EN ISO 12944-4<sup>9</sup> vorzubehandeln und bis zum Auftragen der Innenbeschichtung in diesem Zustand zu halten. Eine mittlere Rautiefe (Rz) von ca. 50 µm bzw. "mittel" (G)<sup>10</sup> soll durch die Wahl des Strahlmittels (Härte, Korngröße und Kornform) eingehalten werden. Härte und Korngröße des Strahlmittels sind gemäß DIN EN ISO 12944-4 bzw. DIN EN ISO 11124-1<sup>11</sup> und DIN EN ISO 11126-1<sup>12</sup> so zu wählen, dass die gestrahlte Oberfläche gleichmäßig matt erscheint. Strahlmittel- oder Verfahren, die zu einer glänzenden Oberfläche führen, sind nicht geeignet (z. B. Stahlstrahlmittel). Es dürfen auch Strahlmittel verwendet werden, deren Eignung durch ein Prüfungszeugnis der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) oder einer von ihr benannten anderen Prüfstelle nachgewiesen ist.

(4) Glühhäute und Zunderschichten sind von Schweißverbindungen zu entfernen. Grate, Kerben und Spritzer sind oberflächenbündig wegzuschleifen.

(5) Über den Innenzustand der zur Beschichtung vorgesehenen und vorbereiteten Stahlbehälter ist vom ausführenden Betrieb ein Bericht anzufertigen.

9	DIN EN ISO 12944-4:2018-04	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme – Teil 4: Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung (ISO 12944-4:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12944-4:2017
10	DIN EN ISO 8503-2:2012-06	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen – Teil 2: Verfahren zur Prüfung der Rauheit von gestrahltem Stahl; Vergleichsmusterverfahren (ISO 8503-2:2012); Deutsche Fassung EN ISO 8503-2:2012
11	DIN EN ISO 11124-1:2018-12	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen – Anforderungen an metallische Strahlmittel - Teil 1: Allgemeine Einleitung und Einteilung (ISO 11124-1:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11124-1:2018
12	DIN EN ISO 11126-1:2018-12	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen – Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel – Teil 1: Allgemeine Einleitung und Einteilung (ISO 11126-1:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11126-1:2018

## 3.2 Ausführung der Innenbeschichtung

### 3.2.1 Allgemeines

(1) Der ausführende Betrieb (gemäß den Vorschriften der AwSV<sup>13</sup>), einschließlich seiner Fachkräfte, muss für die in diesem Bescheid und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung genannten Tätigkeiten vom Antragsteller geschult und autorisiert sein.

(2) Die Innenbeschichtung muss zur Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers ausgeführt werden.

(3) Für die ordnungsgemäße Ausführung der Beschichtungsarbeiten hat der Antragsteller eine Einbau- und Verarbeitungsanweisung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheides, insbesondere zu den folgenden Punkten detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Anforderungen an die Oberflächenbeschaffenheit und Oberflächenvorbehandlung sowie Angabe geeigneter Verfahren,
- Verarbeitungsbedingungen zur Herstellung der Innenbeschichtung, wie Luftfeuchtigkeit und Temperatur (zur Einhaltung der Taupunktgrenzen), Material- und Oberflächentemperaturen,
- Angaben zur Verpackung, Transport und Lagerung der Beschichtungskomponenten,
- Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung und Verarbeitung,
- Art und Weise der Applikation der Innenbeschichtung,
- Beschichtungsaufbau,
- Mischungsverhältnisse der Komponenten,
- Materialverbrauch pro Schicht (Verbrauchsmengen pro m<sup>2</sup>) und Arbeitsgang einschließlich der Angaben zur Sollsichtdicke,
- Verarbeitungszeiten,
- Wartezeiten zwischen zwei Arbeitsgängen und Ablüftzeiten,
- Maßnahmen zur Vermeidung gefährlicher elektrostatischer Aufladungen und Herstellung der Ableitfähigkeit, einschließlich Erdung der Innenbeschichtung beim Lagern, Abfüllen und Umschlagen entzündbarer Flüssigkeiten,
- Prüfung der fertig gestellten Innenbeschichtung,
- Zeitpunkt der Verwendbarkeit (Bestimmung der frühesten chemischen und mechanischen Belastbarkeit, Mindesthärtungszeiten),
- Nacharbeiten und Ausbessern,
- Entgasen und Reinigen der innen beschichteten Behälter.

(4) Der Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) hat dem Betreiber einer Lageranlage eine Kopie dieses Bescheides sowie eine Kopie der Einbau- und Verarbeitungsanweisung zu übergeben.

(5) Über die Herstellung der Innenbeschichtung ist ein Fertigungsprotokoll in Anlehnung an Anlage 5 anzufertigen.

### 3.2.2 Spezielle Hinweise für die Ausführung

(1) Die Herstellung der chemisch belastbaren Innenbeschichtung erfolgt als Werks- oder Baustellenbeschichtung.

(2) 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 Innenbeschichtung gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers gegeben sind.

<sup>13</sup> AwSV

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905 ff.), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)



Über den Innenzustand der zur Beschichtung vorgesehenen und vorbereiteten Stahlbehälter ist vor der Beschichtung vom ausführenden Betrieb ein Protokoll zu erstellen.

(3) Beschichtungen müssen sachgemäß und sorgfältig entsprechend den Angaben des Antragstellers gemäß Einbau- und Verarbeitungsanweisung ausgeführt werden, damit Haltbarkeit und Schutzwirkung gewährleistet sind. Die in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung festgelegten Verarbeitungs- und Nachbehandlungshinweise sind einzuhalten. Die Beschichtungsarbeiten dürfen nur auf einer trockenen und sauberen Fläche ausgeführt werden. Die Innenbeschichtung wird im Airless-Spritzverfahren aufgebracht. Auf horizontalen Flächen ist die Innenbeschichtung in einem Arbeitsgang aufzutragen. Auf vertikalen Flächen wird die Innenbeschichtung in mindestens zwei Arbeitsgängen aufgetragen.

Die Hinweise der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers sind zu beachten.

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

(5) Kann die zu beschichtende Fläche 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.

(6) 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.

(7) Für Innenbeschichtungen die als Ganzbeschichtung auszuführen sind, ist der gesamte Innenraum bzw. die gesamte Innenwandfläche eines Stahlbehälters einschließlich der Revisions- und Kontrollschachtdeckel (Mannlöcher) zu beschichten.

(8) Die Kontrolle der vorhandenen Schichtdicken ist über den nachgewiesenen Verbrauch an Beschichtungsmaterial z. B. mit geeigneten Nassfilmdickenmessern bzw. nach einem für das Beschichtungsverfahren und die Schicht geeigneten anderen Verfahren durchzuführen.

(9) Wird bei der Kontrolle festgestellt, dass die Verbrauchsmengen der Sollschichtdicken (DIN EN ISO 12944-5, Absatz 3.10)<sup>14</sup> gemäß Abschnitt 1.2 nicht den Anforderungen der Anlage 2 entsprechen, muss das fehlende Material vor dem nächsten Arbeitsgang unter Beachtung der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers ergänzend aufgebracht werden.

(10) 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, längstens jedoch bis zum Erreichen der Mindesthärtungszeit für die volle mechanischen und chemischen Belastbarkeit gemäß diesem Bescheid.

### 3.2.3 Übereinstimmungserklärung für die Ausführung

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart der am Einbauort oder im Werk applizierten Innenbeschichtung mit den Bestimmungen dieses Bescheides muss vom ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung erfolgen.

<sup>14</sup> DIN EN ISO 12944-5:2020-03 Beschichtungsstoffe – Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme – Teil 5: Beschichtungssysteme (ISO 12944-5:2019); Deutsche Fassung EN ISO 12944-5:2019

(2) Zur Übereinstimmungserklärung durch den ausführenden Betrieb ist die ordnungsgemäße Herstellung der Innenbeschichtung gemäß den Bestimmungen für die Ausführung nach den Abschnitten 3.2.1 und 3.2.2 dieses Bescheides sowie gemäß den der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers, mindestens durch die Abgabe eines Fertigungsprotokolls in Anlehnung an Anlage 5, einschließlich der dort aufgeführten Protokolle und Prüfungen nach lfd. Nr. 8 ff., zu dokumentieren und zu bescheinigen.

(3) Die Unterlagen zur Übereinstimmungserklärung, einschließlich des Berichtes nach Abschnitt 3.1, Absatz (5), der Verarbeitungsanweisung des Antragstellers für die Innenbeschichtung und die Kopie dieses Bescheids, sind zu den Bauunterlagen und der technischen Dokumentation der Anlage zu nehmen.

(4) Die Übereinstimmungserklärung und das Fertigungsprotokoll sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Der ausführende Betrieb ist verpflichtet, nach der Innenbeschichtung des Behälters und vor Inbetriebnahme zusätzlich zu dem Schild, dass der Hersteller des Stahlbehälters am Behälter anzubringen hat, für die gemäß diesem Bescheid applizierte Innenbeschichtung ein weiteres Schild am Behälter zur Information über die Innenbeschichtung dauerhaft anzubringen. Dabei sollen die zur Innenbeschichtung mitzuliefernden Schilder verwendet werden, die folgende Angaben enthalten sollen:

Angaben zur Innenbeschichtung:

Bezeichnung:	Tankquard CV Pro
Bescheid Nr.:	Z-59.13-505
Antragsteller:	JOTUN (Deutschland) GmbH Haferweg 38 22769 Hamburg
Ausführender Betrieb:	(gemäß Abschnitt 3.2.1 (1))
Datum:	der Herstellung der Innenbeschichtung
Lagerflüssigkeit:	ggf. mit Angabe der Konzentration

Zur Schadensbeseitigung und zur Neubeschichtung sind nur die in diesem Bescheid aufgeführten Materialien für die Innenbeschichtung zu verwenden!

Bei unterirdischen Behältern ist das Schild im Domschacht dauerhaft anzubringen.

## 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

### 4.1 Allgemeines

(1) Die Eigenschaften und Nutzung der Innenbeschichtung sind nur für den gemäß Abschnitt 1 beschriebenen Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich sowie den gemäß Abschnitt 2.1 und Anlage 2 beschriebenen Aufbau nachgewiesen.

(2) Für die Nutzung, Unterhalt und Wartung sind die Hinweise der technischen Merkblätter für die Innenbeschichtung zu beachten. Die Vorgaben für den ordnungsgemäßen Unterhalt, die Reinigung und Wartung sind vom Betreiber einer Anlage einzuhalten.

(3) Auf die Notwendigkeit der regelmäßigen Überwachung der Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit einer Anlage zum Lagern wassergefährdender Stoffe durch den Betreiber, wird hingewiesen.

(4) Vom Betreiber sind in der jeweiligen Betriebsanweisung für die Anlage Kontrollintervalle in Abhängigkeit des Anlagenbetriebes und der Infrastruktur zu organisieren. Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind dem Sachverständigen (gemäß den Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(5) Abfüllvorgänge sind gemäß den Vorschriften der AwSV regelmäßig visuell auf Leckagen zu kontrollieren. Werden Leckagen festgestellt, sind umgehend Maßnahmen zu deren Beseitigung zu veranlassen. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende Flüssigkeiten so schnell wie möglich entfernt werden.

(6) Sofern Prüfungen durch Sachverständige nach Wasserrecht (gemäß den Vorschriften der AwSV) vorgeschrieben sind, hat der Betreiber der Anlage Prüfungen gemäß Abschnitt 4.2.1 und 4.2.2 (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) zu veranlassen.

(7) Der Betreiber der Anlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen (Wiederherstellen der Dichtheit) und Reinigen der Innenbeschichtung nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe gemäß Abschnitt 3.2.1 (1) sind. Dabei sind die Bestimmungen dieses Bescheides, der technischen Merkblätter und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers zu beachten.

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

(1) Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten während der Applikation der Innenbeschichtung durch den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) laufend zu informieren. Ihm sind Aufzeichnungen über die verbrauchten Beschichtungsmaterialien zu übergeben. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an Kontrollen vor, während und nach der Applikation der Innenbeschichtung teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen nach Abschnitt 3.2.2 (8) und (9) zu beurteilen.

(2) Die Prüfungen an der Innenbeschichtung sind vor Inbetriebnahme des Behälters und danach wiederkehrend entsprechend den unter den Abschnitten 4.2.1 und 4.2.2 aufgeführten Kriterien durchzuführen.

##### 4.2.1 Inbetriebnahmeprüfung

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

(2) Die Prüfung erfolgt nach Aufstellung des beschichteten Behälters bzw. nach Beschichtung des aufgestellten Behälters am Betriebsort.

Dabei sind folgende Prüfungen an der Innenbeschichtung im Behälter durchzuführen:

- Aufbau und Beschaffenheit der Oberfläche durch Inaugenscheinnahme,
- Ermittlung der Porenfreiheit (visuell) und
- Ermittlung der Schichtdicke.

Für die Feststellung der Schichtdicke der Innenbeschichtung eines Stahlbehälters sind je m<sup>2</sup> beschichteter Fläche 2 Messungen, gleichmäßig über die Behälterfläche verteilt, durchzuführen.

(3) Es wird darauf hingewiesen, dass die Ermittlung der Ableitfähigkeit zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen bei Abfüll- und Befüll-Vorgängen bei der Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten erforderlich ist.

(4) An baubegleitend hergestellten Vergleichsmustern, die im Normklima 23/50 Klasse 2 nach DIN EN ISO 291<sup>15</sup> zu lagern sind, werden nach Ablauf der Mindesthärtungszeit

- die Härte,
- die Haftfestigkeit und
- ggf. die Ableitfähigkeit zur Ableitung elektrostatischer Aufladungen, bestimmt.

Die in Anlage 2 aufgeführten Überwachungswerte sind einzuhalten.

<sup>15</sup> DIN EN ISO 291: 2008-08

Kunststoffe – Normalklimate für Konditionierung und Prüfung (ISO 291:2008);  
Deutsche Fassung EN ISO 291:2008

(5) Auf die bei der Errichtung und dem Betrieb einer Lager-, Abfüll- oder Umschlaganlage einzuhaltenden Regelungen zur Einstufung gemäß TRGS 509 und Einhaltung von Anforderungen gemäß TRGS 727 sowie die erforderlichen Kontrollen hierzu wird hingewiesen.

Die Ableitfähigkeit ist gemäß der TRGS 727, Abschnitt 2 Nr. (9) wie folgt nachzuweisen:

- Für eine vollständige Erdung ist Sorge zu tragen.
- Geprüft wird der Erdableitwiderstand.
- Die Anzahl der Messpunkte ist in Abhängigkeit von der Größe der beschichteten Fläche im Bereich von 1 Messung/m<sup>2</sup> bis mindestens 1 Messung/10 m<sup>2</sup> festzulegen. Die Messpunkte müssen gleichmäßig verteilt über die Innenwand- und Boden- Fläche liegen.
- Sofern eine sichere Aussage zur Ableitfähigkeit elektrostatischer Aufladungen durch den Sachverständigen nicht möglich ist, kann er nach eigenem Ermessen zusätzliche Messpunkte bestimmen und Messungen durchführen. Bei Umgebungstemperatur sind folgende maximale Messwerte zulässig:
  - bis 50 % relative Luftfeuchte<sup>16</sup>: 1 x 10<sup>8</sup> Ohm
  - über 50 % bis 70 % relative Luftfeuchte: 1 x 10<sup>7</sup> Ohm
  - über 70 % relative Luftfeuchte oder unbekannter Luftfeuchte: 1 x 10<sup>6</sup> Ohm

Die Ergebnisse der Prüfungen sind zu protokollieren und zur Bauakte zu nehmen.

#### 4.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Innenbeschichtung ist gemäß den Vorschriften der AwSV wiederkehrend prüfen zu lassen.

(2) Vor wiederkehrenden Prüfungen der Innenbeschichtung sind die Behälter unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und unter Beachtung des Technischen Merkblattes für die Innenbeschichtung von einem Fachbetrieb gemäß Abschnitt 3.2.1 (1) zu entgasen und zu reinigen. Es wird darauf hingewiesen, dass im Falle des Lagerns entzündbarer Flüssigkeiten und deren Dämpfe auch die erforderlichen Kenntnisse im Brand- und Explosionsschutz erforderlich sind.

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

Die Prüfung der Innenbeschichtung erfolgt durch Inaugenscheinnahme und ggf. durch Messungen. Die Innenbeschichtung gilt hinsichtlich ihrer Schutzwirkung weiterhin als beständig und dicht und bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung als sicher, wenn insbesondere keine der nachfolgenden Mängel feststellbar sind:

- mechanische Beschädigungen der Oberfläche,
- Rissbildung,
- Blasenbildung oder Ablösungen,
- Anrostungen an der Behälterwand und den Versteifungen,
- Schmutzeinschlüsse, welche die Schutzwirkung beeinträchtigen können,
- Aufweichungen der Innenbeschichtung,
- Inhomogenität der Innenbeschichtung,
- Aufrauungen der Oberfläche und
- die Porenfreiheit weiterhin gegeben ist.

(4) Von der Ableitfähigkeit der Innenbeschichtung zur Vermeidung von Zündgefahren durch gefährliche elektrostatische Aufladungen kann weiterhin ausgegangen werden, wenn:

- bei der visuellen Prüfung keine Mängel festgestellt werden,
- die Einhaltung der Anforderungen an die zulässigen Grenzwerte gemäß Abschnitt 4.2.1, Absatz (5) unter Beachtung des Abschnitts 4.2.2, Absatz (2) stichprobenartig festgestellt wird und

<sup>16</sup> mögliche Mess-Sicherheit 5 %

- die Innenbeschichtung und der Stahlbehälter vollständig geerdet sind und dies durch Messungen festgestellt werden kann.

#### 4.3 Mängelbeseitigung

(1) Nach den Vorschriften der AwSV sind Mängel zu beheben, die bei den Prüfungen und Kontrollen an der Innenbeschichtung festgestellt wurden. Die Mängelbeseitigung erfolgt unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieses Bescheides sowie der Einbau- und Verarbeitungsanweisung 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 der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers verwenden und verarbeiten darf.

(3) Mangelhafte Flächen oder Fehlstellen sind entsprechend den Hinweisen der technischen Merkblätter sowie der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers für die Innenbeschichtung auszubessern.

In der Regel sind mangelbehaftete Stellen bis zum Untergrund auszuschneiden, Kanten sind anzuschrägen. Die angrenzenden Schichten sind anzuschleifen und zu reinigen, bevor die Reparatur gemäß Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers erfolgen kann. Ausgeschnittene Fehlstellen sind in der Regel an den Rändern mindestens 10 cm überlappend zu beschichten. Nach Abschluss von Ausbesserungsarbeiten sind die Prüfungen zu wiederholen.

(4) Sofern die mangelbehaftete, auszubessernde und neu zu beschichtende Fläche 30 % der Gesamtfläche der Innenbeschichtung überschreitet, ist die gesamte Innenbeschichtung zu erneuern.

Bei Nacharbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen (gemäß den Vorschriften der AwSV) oder eine fachkundige Person unter Berücksichtigung der Abschnitte 3 und 4 zu wiederholen.

#### 4.4 Wiederherstellung der Dichtheit und chemischen Beständigkeit der Innenbeschichtung in bestehenden Anlagen

(1) Bei der Wiederherstellung der Dichtheit und chemischen Beständigkeit in bestehenden Anlagen hat der Betreiber gemäß den Vorschriften der AwSV

- die Zustandsbegutachtung 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 Zustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

(2) Bei der Wiederherstellung der Innenbeschichtung sind die weiteren Bestimmungen der Abschnitte 3 und 4 dieses Bescheides zu beachten.

(3) Der Betreiber der Anlage ist verpflichtet, mit dem Wiederherstellen der Dichtheit und dem Reinigen der Innenbeschichtung nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe gemäß Abschnitt 3.2.1 (1) sind. Dabei sind die Bestimmungen dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers zu beachten.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Erdmann

### Liste der Flüssigkeiten

gegen welche die Innenbeschichtung für Stahlbehälter "Tankguard CV Pro"  
im Sinne der Abschnitte 1.1 und 2.1.1 der Besonderen Bestimmungen chemisch beständig ist:

Einzel Flüssigkeit
Flugkraftstoff Jet A-1

Bei der oben angegebenen Einzel Flüssigkeit handelt es sich um wassergefährdende Flüssigkeit, die bis zu einer Temperatur von 40 °C gelagert werden darf, sofern keine Einschränkungen oder höhere Temperaturen vermerkt sind. Hierbei dürfen Erwärmungen der Lagerflüssigkeit durch die Witterung und kurzzeitige Temperaturüberschreitungen durch höhere Temperatur der Lagerflüssigkeit beim Einfüllen außer Betracht bleiben.

Ist keine Konzentrationsbeschränkung angegeben, ist jede mögliche Konzentration abgedeckt.

Innenbeschichtung "Tankguard CV Pro" (ableitfähig) für Stahlbehälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten	Anlage 1
Liste der Flüssigkeiten	



Aufbau der Innenbeschichtung	des gesamten Systems	der einzelnen Komponenten des Systems	
Name	Tankguard CV Pro	Tankguard CV Pro Comp A	Tankguard CV Pro Comp B
Dichte (in g/cm <sup>3</sup> , ±2 %) bei 20 °C	1,62 <sup>1</sup>	1,88 bzw. 1.88 <sup>2</sup>	0,96
Viskosität (in Pa s, ±15 %) bei 23 °C		1,99 bzw. 1,45 <sup>2</sup>	5,29
Flammpunkt <sup>1</sup> (in °C)	36	43	30
Zündtemperatur <sup>1</sup> (in °C)	355	355	355
Lagerfähigkeit <sup>1</sup> (in Monate)	---	24	24
Farbe <sup>1</sup> (Farbton)	hellgrau bzw. hellrot	hellgrau bzw. hellrot <sup>2</sup>	rotbraun
Aufbau (Anzahl der Arbeitsgänge)	Airless-Spritzverfahren <sup>3</sup>		
Flüchtiger Anteil (in Masse-%)	9,3 bzw. 10 <sup>2</sup>		
Mischungsverhältnis (in Volumenteile)		2	1
Topfzeit <sup>1</sup> (in h)	1	---	---
Mindestobjekt- bzw. Untergrund- temperatur und relativer Luftfeuchte <sup>1</sup> (rel. LF)	0 °C, rel. LF: max. 85 %	---	---
Verbrauch (in m <sup>2</sup> /l)	3 bis 5,9	---	---
Sollschichtdicke (in µm)	400	---	---
Härtungszeit <sup>1</sup> (in h) bei 23 °C / rel. LF < 60 %:	8	---	---
Mindesthärtungszeiten <sup>1</sup> bei 23 °C / rel. LF. < 60 %:			
- Begehbarkeit (in h)	8	---	---
- chemische Beanspruchung (in Tage)	5	---	---
Eindrucklänge nach Buchholz (in mm)	1,9	---	---
Haftfestigkeit Abreißfestigkeit (in MPa)	mind. 8	---	---
Ableitfähigkeit	ableitfähig gemäß Anlage 3	---	---
geeignete Entgasungs- <sup>1</sup> und Reinigungsverfahren	Luftwechsel mit exgeschützter Lüftungsanlage <sup>1</sup> und handelsübliche basische Reinigungsmittel	---	---

<sup>1</sup> Angaben des Antragstellers.

<sup>2</sup> Angabe für "Tankguard CV Pro Comp A" (hellrot).

<sup>3</sup> Die Innenbeschichtung ist auf horizontalen Flächen in einem Arbeitsgang und auf vertikalen Flächen mit mindestens zwei Arbeitsgängen im Airless-Spritzverfahren aufzutragen.

Innenbeschichtung "Tankguard CV Pro" (ableitfähig) für Stahlbehälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Aufbau und technische Kenndaten

Anlage 2

Ifd. Nr.	Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Häufigkeit der		Überwachungswerte
				werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung <sup>3</sup>	
1	Eigenschaften gemäß Anlage 2	---	siehe Anlage 4	siehe Anlage 4	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß Bescheid Anlage 2
2	Komponenten, Aufbau: - Verbrauch	g/m <sup>2</sup>	firmeneigene Verfahren		siehe Anlage 4	gemäß Bescheid Abschnitt 2.1 und Anlage 2
	- Schichtdicke (Sollschichtdicke)	mm	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 5.4/5.5	---	2 x jährlich <sup>1</sup>	
3	Porenfreiheit (Prüfspannung)	Volt	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 5.6	---	2 x jährlich <sup>1</sup>	visuell keine Fehler
4	Mindesthärtungszeit, Härte	---	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 5.7	---	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß Anlage 2
5	Stoß- und Schlagfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 5.8	---	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 4.8.2
6	Hafffestigkeit auf Stahl Trennfall, Abreißfestigkeit	% N/mm <sup>2</sup>	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 5.3	---	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 4.2.2 und gemäß Anlage 2
7	Beständigkeit gegenüber wassergefährdenden Flüssigkeiten <sup>2</sup>	---	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 5.10	---	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 4.10
8	Gebrauchstauglichkeit Abdampfdruckstand	mg/ 100 ml	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 5.11	---	siehe Anlage 4	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 4.11
9	Feststoffgehalt und flüchtige Anteile	V/V % m/m %	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 5.2	siehe Anlage 4	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß hinterlegten Daten
10	TGA vom Festkörper nach Mindesthärtungszeit	---	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>4</sup> Abschnitt 5.2	siehe Anlage 4	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß hinterlegter TGA-Kurve
11	IR-Spektrum	---	siehe Anlage 4	siehe Anlage 4	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß hinterlegtem IR-Spektrum
12	Kennzeichnung der Gebinde, Schilder	---	gemäß Bescheid	je Charge	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß Bescheid
13	Ableitfähigkeit/ Ableitwiderstand Durchgangswiderstand Oberflächenwiderstand	Ohm [Ω]	gemäß Bescheid	siehe Anlage 4	siehe Anlage 4	gemäß Bescheid < 1 x 10 <sup>8</sup> Ω < 1 x 10 <sup>8</sup> Ω < 1 x 10 <sup>9</sup> Ω
Innenbeschichtung "Tankquard CV Pro" (ableitfähig) für Stahlbehälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten						Anlage 3
Grundlagen für das Übereinstimmungsnachweisverfahren						

- 1 Wenn durch die Prüfung zur Verwendbarkeit sowie durch zwei weitere Fremdüberwachungen nachgewiesen ist, dass die Innenbeschichtung die Anforderungen nach Anlage 2 erfüllt, brauchen diese Prüfungen nur 1 x jährlich durchgeführt werden.
- 2 Die Beständigkeitsprüfungen über 28 Tage Lagerung und 2 Jahre Lagerung von Proben, sind mit der im Bescheid angegebenen Einzel-flüssigkeit der Anlage 1 durchzuführen (siehe auch Hinweis auf der Anlage 4 zum Mindestprüfumfang innerhalb der Geltungsdauer).
- 3 Die Prüfungen erfolgen an Prüftafeln, die von der fremdüberwachenden Stelle bzw. im Beisein eines Vertreters der fremdüberwachenden Stelle unter den in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers angegebenen Bedingungen (Mindesthärtungszeit bei Mindestverarbeitungs-temperatur) hergestellt wurden.
- 4 Der Prüfplan liegt der fremdüberwachenden Stelle vor.

Ifd. Nr.	Eigenschaften	Prüfgrundlage	Häufigkeit der		Überwachungswerte
			werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung	
1	Dichte <sup>3</sup>	EN ISO 787 DIN EN ISO 1675 DIN EN 2811-1/2	1 x je Charge	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß Anlage 2 dieses Bescheides
2	Viskosität 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 <sup>2</sup>	---	
4	Aufstrich Farbe, Beschaffenheit Aushärtung	<sup>3</sup>	individuelle Festlegung <sup>2</sup>	gemäß u. a. Hinweis	
5	TGA vom Festkörper nach Mindesthärtungszeit	DIN EN ISO 11358	individuelle Festlegung <sup>2, 4</sup>	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß hinterlegter TGA-Kurve
6	Feststoffgehalt und flüchtige Anteile <sup>3</sup>	ISO 23811 DIN EN 3251	individuelle Festlegung <sup>2, 4</sup>	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß hinterlegten Daten
7	IR-Spektrum	DIN EN 1767	individuelle Festlegung <sup>2, 4</sup>	2 x jährlich <sup>1</sup>	gemäß hinterlegtem IR-Spektrum
8	Ableitung elektrostatischer Aufladungen: Ableitwiderstand Durchgangswiderstand Oberflächenwiderstand	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>5</sup> Abschnitt 5.8	individuelle Festlegung <sup>2, 4</sup>	gemäß u. a. Hinweis	gemäß diesem Bescheid bzw. Laborprüfung < 10 <sup>8</sup> Ω (Ohm) < 10 <sup>8</sup> Ω (Ohm) < 10 <sup>9</sup> Ω (Ohm)
9	Gebrauchstauglichkeit Abdampfdruckstand	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>5</sup> Abschnitt 5.11	---	gemäß u. a. Hinweis	gemäß hinterlegtem Prüfplan <sup>5</sup> Abschnitt 4.11

<sup>1</sup> Wenn durch die Prüfungen zur Verwendbarkeit sowie durch zwei weitere Fremdüberwachungen nachgewiesen ist, dass die Innenbeschichtung die Anforderungen nach Anlage 2 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> Kann durch die Fremdüberwachung ersetzt werden.

<sup>5</sup> Der Prüfplan liegt der fremdüberwachenden Stelle vor.

**Hinweis:**

Sofern die Identität der Materialien gemäß Anlage 4 Ifd. Nr. 1, 2 und 5 sowie 6 oder 7 durch Messungen der fremdüberwachenden Stelle zweifelsfrei festgestellt wird und die Korrektheit der Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle durch die fremdüberwachende Stelle bestätigt werden kann, können die Prüfungen der Fremdüberwachung Ifd. Nr. 2 bis 8 der Anlage 3 entfallen.

Mindestens sind jedoch innerhalb der Geltungsdauer drei Nachweise durch die fremdüberwachende Stelle gemäß Anlage 3 davon 2 x zur Lagerung nach 28 Tagen und 1 x zur Lagerung nach 2 Jahren durchzuführen. Diese Nachweise sind vom Antragsteller mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen.

Nachweise zur Ableitfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend zu berücksichtigen.

Innenbeschichtung "Tankquard CV Pro" (ableitfähig) für Stahlbehälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Prüfungen zur Feststellung der Identität

Anlage 4

Ifd. Nr.	Fertigungsprotokoll für Innenbeschichtungen	
1.	Behälter nach Zeichnung Nr. /DIN .....	
	nach Bescheid: .....	
2.	Lagergut: .....	
3.	Innenbeschichtung mit .....	(Handelsname/Type)
4.	Bescheid Nr.: Z- .....	vom .....
5.a	Antragsteller: (Inhaber des Bescheides) .....	
5.b	Verarbeiter der Innenbeschichtung: (ausführender Betrieb) .....	
6.	Autorisierter Fachbetrieb gemäß AwSV ja/ nein .....	
	Fachbetriebspflicht: gemäß AwSV ja/ nein/ nicht erforderlich (nichtzutreffendes streichen) .....	
	Hersteller des Behälters: .....	
	Baujahr: .....	Behälter-Nr.: .....
7.	Besteller: .....	Kommissions-Nr.: .....
		Ergebnisse
8.	Beurteilung vor Herstellung der Innenbeschichtung	
a)	Beschichtungsgerechte Oberflächenbeschaffenheit gemäß DIN 14879-2 .....	
b)	Innenzustand des Behälters unmittelbar vor der Beschichtung; mind. Norm-Reinheitsgrad Sa 2 ½ .....	
c)	Taupunktbestimmung	ja/ nein Luftfeuchte: ..... % Raumtemp.: .....°C Objekttemp.: .....°C Taupunkt: .....°C
9.	Kontrolle und Überwachung der Applikation einschließlich Klimadaten .....	
10.	Prüfung nach Mindesthärtungszeit	
a)	Visuelle Prüfung d. Oberfläche (100 %) .....	
b)	Prüfung der Aushärtung Soll: ..... (±5%)	Ist: .....
c)	Prüfung der Dicke Messgerät: ..... Soll: ..... mm (-10%)	Ist: ..... mm
d)	Prüfung der Dichtheit (100%) ja/ nein .....	Fehlstellen: ja - nein
	Prüfgerät: ..... Prüfspannung: ..... kV	
Bemerkungen: (ggf. Prüfung der Ableitfähigkeit). Anforderung/ gemessener Wert: .....		
Bestätigung: zu Ifd. Nr. 8, 9 und 10		Verarbeiter der Innenbeschichtung
		Datum: ..... Unterschrift/ Stempel
Innenbeschichtung "Tankquard CV Pro" (ableitfähig) für Stahlbehälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten		Anlage 5
Muster Fertigungsprotokoll		

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-59.13-505