

## 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 und der UEAtc

Datum:

18.08.2010

Geschäftszeichen:

II 63-1.59.12-28/10

Zulassungsnummer:

**Z-59.12-349**

Geltungsdauer bis:

**30. Juni 2011**

Antragsteller:

**Caparol Industrial Solutions GmbH**

Roßdörfer Straße 50

64372 Ober-Ramstadt

Zulassungsgegenstand:

**Beschichtungssystem "Disbon WHG-AS Neu"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und sechs Blatt Anlagen.



DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Die Zulassung betrifft ein Beschichtungssystem zur Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten, wie nachfolgend beschrieben.

Das Beschichtungssystem "Disbon WHG-AS Neu" besteht aus folgenden Komponenten

- der Grundierung: "Disbon WHG 5011 Grundsicht",
- der Leitschicht: "Disbon WHG 5022 Leitschicht" und
- der Deckschicht: "Disbon WHG 5033 Verlaufsicht AS".

Die Gesamttrockenschichtdicke beträgt ca. 2,1 mm.

(2) Der Anwendungsbereich des Beschichtungssystems erstreckt sich auf die Abdichtung von Auffangwannen, Auffangräumen und Flächen aus Stahlbeton, die

- eine Rissbreitenbemessung  $\leq 0,2$  mm aufweisen,
- durch Fahrzeuge mit Luftbereifung, Vollgummi-Rädern oder Vulkollan-Rädern befahren werden können,
- die Anforderungen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen erfüllen und ableitfähig sein müssen,
- sowohl innerhalb von Gebäuden als auch im Freien angeordnet sein können und
- als bauliche Anlage dem Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 dienen.

(3) 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).

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Betriebssicherheitsverordnung) erteilt.

(5) Anschlüsse an andere Bauprodukte über Fugen, Stöße und Kanten sind nicht Gegenstand dieser Zulassung.

### 2 Bestimmungen für das Beschichtungssystem

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Das Beschichtungssystem

- kann auf Dauer Risse im Stahlbeton bis 0,2 mm Breite überbrücken,
- ist flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig nach Beanspruchungsstufe "hoch", "mittel" und "gering" gemäß Arbeitsblatt DWA-A 786, Ausführung von Dichtflächen<sup>1</sup>, entsprechend den in Anlage 1 aufgeführten wassergefährdenden Flüssigkeiten, Anlagenbetriebsarten und Stufen,
- haftet auf dem abzudichtenden Untergrund und ist in sich verbunden (Zwischenschichthaftung),
- ist alterungs- und witterungsbeständig,
- kann elektrostatische Aufladungen ableiten,

<sup>1</sup> Arbeitsblatt DWA-A 786

Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), Ausführung von Dichtflächen, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) Regelwerk, Oktober 2005



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-59.12-349

Seite 4 von 12 | 18. August 2010

- ist begehbar,
- ist direkt befahrbar durch Fahrzeuge mit Luftbereifung, Vollgummi-Rädern oder Vulkollan-Rädern und
- erfüllt bei Verwendung auf massiven mineralischen Untergründen nach DIN 4102-1<sup>2</sup> die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2)

(2) Die Eigenschaften nach Abschnitt 2.1 (1) wurden nach den Zulassungsgrundsätzen für Beschichtungssysteme für Auffangwannen, Auffangräume und Flächen aus Beton in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten - Fassung März 2009 - (ZG "Beschichtungssysteme für Beton in LAU-Anlagen")<sup>3</sup> nachgewiesen.

(3) Die Komponenten des Beschichtungssystems setzen sich wie folgt zusammen:

- "Disbon WHG 5011 Grundsicht" ist eine aus den Komponenten A und B hergestellte Grundierung auf Epoxidharzbasis. Die Grundierung wird mit Quarzsand der Körnung 0,3 bis 0,8 mm abgestreut.  
Zum Ausgleich von Bodenunebenheiten, Löchern und Lunker wird ein Kratzspachtel bestehend aus der Grundierung in Mischung mit Quarzsand einer Körnung bis 0,3 mm verwendet.
- "Disbon WHG 5022 Leitschicht" ist eine aus den Komponenten A und B hergestellte Leitschicht auf Epoxidharzbasis.  
Unterhalb der Leitschicht befindet sich "Disbon 973 Kupferband", das gemäß Technischem Merkblatt aufgebracht und an die bauwerkseitig gestellte Erdung angeschlossen ist.
- "Disbon WHG 5033 Verlaufschicht AS" ist eine aus den Komponenten A und B hergestellte Deckbeschichtung auf Epoxidharzbasis.
- Zur Verwendung an senkrechten und geneigten Flächen werden der Grundierung, dem Kratzspachtel und der Deckschicht ca. 4% "Disboxid 952 Stellmittel" zugemischt.

Nähere Angaben zum Beschichtungsaufbau (Mischungsverhältnisse, Verbrauchsmengen, Schichtdicken, etc.) enthält Anlage 2.

(4) Die Komponenten des Beschichtungssystems haben die in Anlage 2 angegebenen technischen Kenndaten. Die Rezepturen sind beim DIBt hinterlegt.

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

**2.2.1 Herstellung**

Die Herstellung bzw. Konfektionierung der einzelnen Komponenten des Beschichtungssystems "Disbon WHG-AS Neu" darf nur nach der im DIBt hinterlegten Rezeptur in dem von der Firma Caparol Industrial Solutions GmbH, 64372 Ober-Ramstadt dem DIBt benannten und hinterlegten Herstellwerk Nr. 1 erfolgen.

Änderungen der Rezeptur bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

**2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung**

(1) Die auf den Gebinden 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. 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.

<sup>2</sup> DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>3</sup> Schriften des Deutschen Instituts für Bautechnik – DIBt, Reihe B, Heft 12



### 2.2.3 Kennzeichnung

(1) 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 das Beschichtungssystem ' Disbon WHG-AS Neu ' nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-59.12-349"
- Name des Herstellers (Zulassungsinhabers),
- Herstelldatum,
- unverschlüsseltes Verfallsdatum (Datum, bis zu dem die Komponente des Beschichtungssystems verwendet werden darf),
- Chargen-Nr. und
- Kennzeichnung aufgrund der Vorschriften der Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) in der jeweils geltenden Fassung mit z. B. Gefahrensymbol, Gefahrenbezeichnung, Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen.

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

Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3.2 erfüllt sind.

(2) Der Hersteller (Zulassungsinhaber) muss den Verarbeiter (Betrieb nach Abschnitt 4 (1)) verpflichten, jedes applizierte Beschichtungssystem dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen (es sollen dabei mitgelieferte Schilder verwendet werden):

Angaben zum Beschichtungssystem

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Bezeichnung:                          | Disbon WHG-AS Neu  |
| Zulassungsnummer:                     | Z-59.12-349  |
| Hersteller/ Zulassungsinhaber:        | Caparol Industrial Solution GmbH<br>Roßdörfer Str. 50<br>64372 Ober-Ramstadt |
| Herstellwerk:                         | Nr.: 1   |
| beschichtet am:                       |  |
| beschichtet von:                      | (ausführende Firma s. Abschnitt 4 (1))                                       |
| direkt befahrbar durch Fahrzeuge mit: | luftbereiften Rädern,<br>Vollgummi-Rädern, oder mit<br>Vulkollan-Rädern      |

Zur Schadensbeseitigung und zur Neubeschichtung nur die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Materialien entsprechend den Angaben des Herstellers verwenden!

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Beschichtungssystem) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für die Firma gemäß Abschnitt 2.2.1 mit einem Übereinstimmungszertifikat "ÜZ" (Übereinstimmung auf der Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) gemäß Abschnitt 2.3.2 erfolgen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (Applikation, Ausführung vor Ort) mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb gemäß Abschnitt 4 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung "ÜH" (Übereinstimmungserklärung des Herstellers) gemäß Abschnitt 2.3.3 erfolgen.



## 2.3.2 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

### 2.3.2.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Beschichtungssystem) mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage

- einer werkseigenen Produktionskontrolle,
- einer regelmäßigen Fremdüberwachung und
- einer Erstprüfung durch eine anerkannte Stelle

nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates "ÜZ" und die Fremdüberwachung, einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen, hat der Hersteller des Beschichtungssystems (Zulassungsinhaber) eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte 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 sowie eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

(2) Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion und des Wareneinganges verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten und bezogenen Komponenten für das Bauprodukt den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(3) Der Nachweis der Identität bezogener Komponenten ist auf der Grundlage einer Prüfbescheinigung gemäß DIN EN 10 204<sup>4</sup> Abschnitt 3.2 (Werkszeugnis "2.2") des Lieferanten und entsprechender Prüfungen zur Wareneingangskontrolle je gelieferter Charge zu erbringen.

(4) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die gemäß Anlage 3 aufgeführten Eigenschaften zu prüfen und die technischen Kenndaten der Anlage 2 zu kontrollieren. Die zulässigen Abweichungen der Messwerte sind im Überwachungsvertrag festzulegen.

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

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

(6) 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.

<sup>4</sup> DIN EN 10 204:2005-01

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



(7) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller 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 ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.2.3 Fremdüberwachung

(1) In dem in Abschnitt 2.2.1 benannten Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen.

Umfang und Häufigkeit der Fremdüberwachung der Herstellung der Komponenten des Beschichtungssystems regelt sich gemäß Anlage 3.

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

- Prüfung der Identität der Materialien
- Bestimmung von Verbrauch und Schichtdicke
- Prüfung der Haftung, Alterungsbeständigkeit, Witterungsbeständigkeit, Rissüberbrückung, Dichtheit und Chemikalienbeständigkeit (mit mindestens 2 von der Überwachungsstelle ausgewählten Medien bzw. Mediengruppen-Prüflüssigkeiten der Zulassung)
- Prüfung der Ableitung elektrostatischer Aufladungen (Ableitfähigkeit)

Die Probenahme und Prüfungen obliegen einer anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(3) 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.

### 2.3.3 Übereinstimmungsnachweis für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des am Einbauort applizierten Beschichtungssystems mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom einbauenden Betrieb mit einer Übereinstimmungserklärung "ÜH" (Übereinstimmungserklärung des Herstellers) auf der Grundlage der Bestimmungen für die Ausführung gemäß Abschnitt 4 einschließlich der Abgabe eines Fertigungsprotokolls in Anlehnung an Anlage 4 erfolgen.

(2) Dieser Übereinstimmungsnachweis ist zu den Bauunterlagen zu nehmen. Er ist dem DIBt und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Für den Entwurf und die Bemessung gilt DIN 1045<sup>5</sup> Teil 1 bis 3 (Ausgabe 2008-08) in Verbindung mit DIN EN 206-1<sup>6</sup>, wobei eine Rissbreitenbegrenzung auf  $\leq 0,2$  mm vorzusehen ist. Auffangwannen, Auffangräume und Flächen, die mit dem Beschichtungssystem beschichtet werden sollen, dürfen unter den in der DAfStb - Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" Teil 1<sup>7</sup>, Abschnitt 4.3 aufgeführten mechanischen Einwirkungen, keine Risse mit Breiten  $> 0,2$  mm aufweisen.

<sup>5</sup> DIN 1045-1:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion

DIN 1045-2:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1



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

- Arbeitsfugen sind zu vermeiden. Sofern Arbeitsfugen unvermeidbar sind, sind sie gemäß DIN 1045-3 Abs. 8.4 (5) auszubilden.
- Innen liegende Kanten sind als Hohlkehle auszuführen.
- Wassereinwirkung auf die Rückseite des Beschichtungssystems muss vermieden werden. Wenn Grund-, Sicker- oder andere Wässer von der Rückseite in das Bauwerk eindringen können, ist dieses gemäß DIN 18 195 Teil 4 bzw. Teil 6<sup>8</sup> abzudichten.
- Die Betonflächen müssen mindestens 28 Tage alt und trocken sein, ehe sie beschichtet werden. Vor dem Aufbringen des Beschichtungssystems müssen die Betonflächen gemäß DIN EN 14879-1<sup>9</sup> Abschnitt 4.2.2.3, in Verbindung mit Tabelle 6 dieser Norm vorbereitet und ggf. mit geeigneten und mit dem Beschichtungssystem verträglichen Produkten ausgebessert werden. Die zu beschichtende Betonfläche ist durch den Betrieb nach Abschnitt 4 (1) zu beurteilen und abzunehmen.

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

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Der Einbau (Applikation) des Beschichtungssystems darf nur von Betrieben vorgenommen werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb gemäß § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind und die vom Hersteller (Zulassungsinhaber) hierfür unterwiesen sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für den Anlagenstandort und die Anlagenart geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(2) Für die ordnungsgemäße Applikation des Beschichtungssystems hat der Hersteller (Zulassungsinhaber) eine Verarbeitungsanleitung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheides (siehe Anlage 2), insbesondere zu den folgenden Punkten detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Oberflächenbeschaffenheit und Oberflächenvorbehandlung,
- Luftfeuchtigkeit und Temperatur (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,

|              |  |  |
|--------------|--|--|
|              | DIN 1045-3:2008-08                                       | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung   |
| <sup>6</sup> | DIN EN 206-1:2001-07                                     | Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000   |
| <sup>7</sup> | Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Ausgabe Oktober 2004 |  |
| <sup>8</sup> | DIN 18195-4:2000-08                                      | Bauwerksabdichtungen - Teil 4: Abdichtungen gegen Bodenfeuchte (Kapillarwasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden, Bemessung und Ausführung   |
|              | DIN 18195-6:2000-08                                      | Bauwerksabdichtungen - Teil 6: Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser; Bemessung und Ausführung  |
| <sup>9</sup> | 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 |



- Maßnahmen zur Herstellung der Ableitung elektrostatischer Aufladungen; einschließlich Erdung,
- Verarbeitungszeiten der frisch angemischten Beschichtungsmassen,
- Wartezeiten bis zur Begehbarkeit, bis zur nächsten Beschichtung bzw. bis zum nächsten Arbeitsgang,
- Ausführung von Ausbesserungsarbeiten,
- Zeitpunkt der Verwendbarkeit (volle mechanische und chemische Belastbarkeit).

(3) Die Kontrolle der vorhandenen Schichtdicke ist über den nachgewiesenen Verbrauch an Beschichtungsmaterial bzw. mit geeigneten Nassfilmdickenmessern durchzuführen.

Wird bei der Kontrolle festgestellt, dass die einzelnen Verbrauchsmengen bzw. Schichtdicken (Grundierung, Leitschicht, Deckschicht) nicht den Anforderungen der Anlage 2 entsprechen, muss das fehlende Material vor dem nächsten Arbeitsgang unter Beachtung der Verarbeitungsanleitung des Antragstellers ergänzend aufgebracht werden.

(4) Am ausgeführten Objekt ist ein Schild nach Abschnitt 2.2.3 (2) anzubringen.

(5) Der ausführende Betrieb nach Abschnitt 4 (1) hat dem Betreiber einer Anlage zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten eine Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie der Verarbeitungsanleitung des Herstellers (Zulassungsinhaber) zu übergeben.

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

### 5.1 Allgemeines

(1) Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit des Beschichtungssystems gemäß § 1 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) (Betreiberpflichten) wird verwiesen. Hierfür gelten die unter Abschnitt 5.2.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 5.3.

(2) Sofern Vorschriften in einer für den Anlagenstandort und die Anlagenart geltenden Fassung Prüfungen durch hierfür zugelassene Sachverständige (Sachverständige nach Wasserrecht) gemäß § 1 Abs. (2), Satz 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) vorschreiben, hat der Betreiber der Anlage Prüfungen gemäß Abschnitt 5.2 (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) zu veranlassen.

(3) Sofern die für den Anlagenstandort und die Anlagenart geltenden Vorschriften keine Prüfungen durch Sachverständige nach Abschnitt 5.1 (2) vorschreiben, hat der Betreiber einen Sachkundigen mit der wiederkehrenden Prüfung der Dichtheit und der Funktionsfähigkeit des Beschichtungssystems gemäß Abschnitt 5.2.2 zu beauftragen.

(4) Der Betreiber einer Anlage zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Beschichtungssystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe gemäß Abschnitt 4 (1) sind und die vom Hersteller (Zulassungsinhaber) hierfür unterwiesen sind; es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für den Anlagenstandort und die Anlagenart geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(5) Die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) bleiben hiervon unberührt.

(6) In Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende Flüssigkeit so schnell wie möglich und innerhalb der maximal zulässigen Beanspruchungsdauer gemäß Tabelle 1, Anlage 1/1 von der Dichtfläche entfernt wird.

(7) Umlade- und Abfüllvorgänge sind ständig visuell auf Leckagen zu überwachen. Werden Leckagen festgestellt, sind Maßnahmen zu deren umgehender Beseitigung zu veranlassen.

(8) Nach jeder Medienbeanspruchung ist das Beschichtungssystem visuell auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen; ggf. sind weitere Maßnahmen zu ergreifen. Zusätzlich ist auf den ordnungsgemäßen Erdungsanschluss zu achten.

## 5.2 Prüfungen

### 5.2.1 Inbetriebnahmeprüfung

(1) Der Sachverständige gemäß Abschnitt 5.1 (2) ist über den Fortgang der Arbeiten während der Applikation des Beschichtungssystems durch den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 4 (1) laufend zu informieren. Ihm sind Aufzeichnungen über die verbrauchten Beschichtungsmaterialien zu übergeben. Er beurteilt die Ergebnisse der Kontrollen nach Abschnitt 4 (3).

(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 2) erfolgen.

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

(4) Wenn das Beschichtungssystem auf Grund der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 der Betriebssicherheitsverordnung die Fähigkeit zur Ableitung elektrostatischer Aufladungen aufweisen muss, ist bei der Prüfung Folgendes zu beachten:

Für eine ausreichende Erdung ist Sorge zu tragen.

1. Geprüft wird der Erdableitwiderstand mit einer Gleichspannung von etwa 100 V (bzw. der Spannung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) gemäß TRBS 2153<sup>10</sup> des Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS), Abschnitt 2 Nr. 8. Der Erdableitwiderstand wird gemessen als elektrischer Widerstand zwischen einer auf das Beschichtungssystem aufgesetzten kreisförmigen Elektrode (von 1 kg Gewicht und 20 cm<sup>2</sup> Messfläche bzw. 50 mm Durchmesser, ohne Schutzring) und Erde.
2. Das Beschichtungssystem wird an der zu prüfenden Stelle mit einem trockenen Tuch abgerieben und dort mit einem angefeuchteten Fließpapier (bei gekrümmten Bodenflächen sind hinreichend viele Schichten zum Anpassen zu benutzen) oder einer Lage leitfähigem Moosgummi von 50 mm Durchmesser belegt, auf das die Mess-elektrode aufgesetzt wird.
3. 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 begehbare 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.
4. Bei Umgebungstemperatur sind folgende maximale Messwerte zulässig:
  - bis 50 % relative Luftfeuchte (\*):  $1 \times 10^8$  Ohm
  - über 50 % bis 70 % relative Luftfeuchte:(\*)  $1 \times 10^7$  Ohm
  - über 70 % relative Luftfeuchte oder unbekannter Luftfeuchte: (\*)  $1 \times 10^6$  Ohm(\* ) mögliche Mess-Sicherheit 5 %

### 5.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Soweit die für den Anlagenstandort und die Anlagenart geltenden Vorschriften nichts Anderes vorschreiben, ist das Beschichtungssystem wiederkehrend alle 5 Jahre gemäß § 1 Abs. (2) Nr. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) prüfen zu lassen.

<sup>10</sup> TRBS 2153

Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS), TRBS 2153 "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" vom 9. April 2009, ersetzt BGR 132, zurückgezogen)

(2) Die Prüfung des Beschichtungssystems erfolgt durch Inaugenscheinnahme und ggf. durch Messungen.

(3) Vor wiederkehrenden Prüfungen sind die Anlagen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und unter Beachtung der Verarbeitungsanleitung des Herstellers des Beschichtungssystems (Antragsteller) von einem Fachbetrieb gemäß Abschnitt 4 (1), der im Falle der Lagerung von entzündlichen, leichtentzündlichen und hochentzündlichen Flüssigkeiten auch die erforderlichen Kenntnisse im Brand- und Explosionsschutz nachweisen kann, zu entgasen und zu reinigen.

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

Das Beschichtungssystem gilt weiterhin als dicht und befahrbar im Sinne der besonderen Bestimmungen nach Abschnitt 2.1 (1), wenn insbesondere keine der nachstehend aufgeführten Mängel feststellbar sind:

- Mechanische Beschädigungen der Oberfläche;
- Blasenbildung oder Ablösungen;
- Rissbildung an der Oberfläche;
- Schmutzeinschlüsse, welche die Schutzwirkung beeinträchtigen könnten;
- Aufweichen der Oberfläche;
- Inhomogenität des Beschichtungssystems oder
- Aufrauungen der Oberfläche.

(5) Das Beschichtungssystem erfüllt weiterhin die Anforderung an die Ableitfähigkeit zur Lagerung entzündlicher, leicht entzündlicher und hochentzündlicher Flüssigkeiten, wenn:

- bei der visuellen Prüfung keine Mängel festgestellt werden,
- die Einhaltung der Anforderungen an die zulässigen Grenzwerte gemäß Abschnitt 5.2.1 (4) unter Beachtung des Abschnitt 5.2.2.(4) stichprobenartig festgestellt wird und
- das Beschichtungssystem ausreichend geerdet ist.

### 5.3 Ausbesserungsarbeiten

(1) Werden bei den Prüfungen gemäß Abschnitt 5.1 bzw. 5.2 Mängel festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 5.1 (2) zu beauftragen, der nur die in diesem Bescheid genannten Materialien verwenden darf.

(2) Beschädigte Flächen oder Fehlstellen sind bis zum Untergrund auszuschneiden, Kanten sind anzuschrägen. Die angrenzenden Schichten sind anzuschleifen und zu reinigen, bevor die Reparatur gemäß Verarbeitungsanleitung des Herstellers (Zulassungsinhaber) erfolgen kann. Ausgeschnittene Fehlstellen sind an den Rändern mindestens 10 cm überlappend zu beschichten.

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

### 5.4 Prüfbescheinigung

Über das Ergebnis der Prüfungen ist im Rahmen der nach Arbeitsschutz- bzw. Wasserrecht zu erstellenden Bescheinigungen eine Aussage zu treffen.

Außerdem müssen in der Prüfbescheinigung folgende Angaben enthalten sein:

- Betreiber der Anlage
- Art der Anlage und Betriebsart (im Freien/innerhalb von Gebäuden, LAU)
- Baujahr der Anlage



- Beschichtete Fläche in m<sup>2</sup>
- Vorgesehene Flüssigkeiten
- Ausführender Fachbetrieb
- Zeitpunkt der Beschichtungsarbeiten
- Hersteller, Bezeichnung und Zulassungsnummer des Beschichtungssystems
- Prüfungsumfang gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- Beschreibung der Mängel
- Ort und Zeitpunkt der Prüfung und
- Name der Einrichtung und der Person, welche die Prüfungen durchgeführt haben.

Dr. Pawel  
Referatsleiterin

Beglaubigt



Anlagenübersicht:

- Anlage 1: Liste der Flüssigkeiten, Betriebsarten und Beanspruchungsstufen (2 Blatt)
- Anlage 2: Technische Kenndaten (1 Blatt)
- Anlage 3: Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis (2 Blatt)
- Anlage 4: Fertigungsprotokoll (1 Blatt)
- (4 Anlagen, bestehend aus insgesamt 6 Bblatt)

Produktbezeichnung "Disbon WHG-AS Neu"

Anlage 1

Liste der Flüssigkeiten

gegen die das Beschichtungssystem bei den Beanspruchungsstufen hoch, mittel und gering gemäß DWA-A 786 - Ausführung von Dichtflächen-\* in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umladen wassergefährdender Stoffe, flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist.

| Medien-<br>gruppe<br>Nr. | zugelassene Flüssigkeiten<br>für die Anlagenbetriebsarten (L) Lagern (A) Abfüllen und (U) Umladen nach den<br>Beanspruchungsstufen (3) hoch, (2) mittel und (1) gering   | Betriebs-<br>art und<br>Stufe |
|--------------------------|--|-------------------------------|
| 1                        | — Ottokraftstoffe, Super und Normal (nach DIN EN 228: 2004) mit max. 5 Vol.-% Bioalkohol   | LAU 3                         |
| 1a                       | — Ottokraftstoffe, Super und Normal (nach DIN EN 228: 2004) mit max. 20 Vol.-% Bioalkohol  | LAU 3                         |
| 2                        | — Flugkraftstoffe  | LAU 3                         |
| 3                        | — Heizöl EL (nach DIN 51 603-1)<br>— ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle und ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle<br>— Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von ≤ 20 Gew.-% und einem Flammpunkt > 55 °C | LAU 3                         |
| 3a                       | — Dieselmotorenkraftstoff (nach DIN EN 590: 2004) mit max. 5 Vol.-% Biodiesel (nach DIN EN 14214:2003-11)  | LAU 3                         |
| 3b                       | — Dieselmotorenkraftstoff (nach DIN EN 590: 2004) mit max. 20 Vol.-% Biodiesel (nach DIN EN 14214: 2003-11)  | LAU 3                         |
| 4                        | — alle Kohlenwasserstoffe, sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol, außer Kraftstoffe  | LAU 3                         |
| 4a                       | — Benzol und benzolhaltige Gemische  | LAU 3                         |
| 4b                       | — Rohöle   | LAU 3                         |
| 4c                       | — gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 55 °C  | LAU 3                         |
| 5                        | — ein- und mehrwertige Alkohole (bis max. 48 Vol.-% Methanol), Glykolether   | LAU 3                         |
| 5a                       | — alle Alkohole und Glykolether  | LAU 3                         |
| 5b                       | — ein- und mehrwertige Alkohole (außer Methanol), Glykolether  | LAU 3                         |
| 6                        | — Halogenkohlenwasserstoffe ≥ C <sub>2</sub>   | LAU 2                         |
| 6a                       | — alle Halogenkohlenwasserstoffe   | L 2/ AU 1                     |
| 6b                       | — aromatische Halogenkohlenwasserstoffe  | L 3/ AU 2                     |
| 7                        | — alle organischen Ester und Ketone  | LAU 3                         |
| 7a                       | — aromatische Ester und Ketone   | LAU 3                         |
| 7b                       | — Biodiesel (nach DIN EN 14214: 2003-11)   | LAU 3                         |
| 8                        | — wässrige Lösungen aliphatischer Aldehyde bis 40 %  | LAU 3                         |
| 8a                       | — aliphatische Aldehyde sowie deren wässrige Lösungen  | LAU 3                         |
| 9                        | — wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren Salze (in wässriger Lösung)   | LAU 3                         |
| 9a                       | — organische Säuren (Carbonsäuren) sowie deren Salze (in wässriger Lösung) außer Ameisensäure  | L 3/ AU 2                     |
| 10                       | — Mineralsäuren bis 20 % sowie sauer hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 6), außer Fluorwasserstoffsäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze  | LAU 3                         |
| 11                       | — anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH > 8), ausgenommen Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z.B. Hypochlorit)  | LAU 3                         |
| 12                       | — wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zw. 6 und 8   | LAU 3                         |
| 13                       | — Amine sowie deren Salze (in wässriger Lösung)  | LAU 3                         |
| 14                       | — wässrige Lösungen organischer Tenside  | LAU 3                         |
| 15                       | — cyclische und acyclische Ether   | L2/ AU 1                      |
| Einzel-<br>Medien        | — Fluss-Säure 10%  | LAU 3                         |
|                          | — Schwefelsäure 90%  |                               |
|                          | — Phosphorsäure 85%  |                               |
|                          | — Aceton   |                               |
|                          | — Ammoniaklösung 32%   | L3/ AU 2                      |
|                          | — Natriumhypochloritlösung 13%   |                               |
|                          | — Milchsäure 50%   |                               |
|                          | — Wasserstoffperoxid 30%   |                               |
|                          | — Chromsäure 50%   | LAU 3                         |
|                          | — Salzsäure 37%  |                               |
|                          | — Essigsäure 20%   | LAU 3                         |

\* Arbeitsblatt DWA-A-786, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), Ausführung von Dichtflächen;-DWA (Fassung Oktober 2005)



**Hersteller/ Zulassungsinhaber:**  
**Caparol Industrial Solutions GmbH, Roßdörfer Str. 50, 64372 Ober-Ramstadt**  
Telefon/ Fax: +49 (0)6154-71-682/-408

Produktbezeichnung "Disbon WHG-AS Neu"

Anlage 1/1

Klassifizierung von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten nach Beanspruchungsstufen gemäß TRwS DWA-A 786<sup>1</sup> und Anlagenbetriebsarten gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Tabelle 1: maximal zulässige Beanspruchungsdauer und Häufigkeit der Beaufschlagung mit wassergefährdenden Flüssigkeiten nach Beanspruchungsstufe und Anlagenbetriebsart

| Beanspruchungs-<br>stufe          | Beanspruchungsdauer*<br>bzw. Häufigkeit | Anlagenbetriebs-art                              | Klasse | Stufe**<br>* |
|-----------------------------------|---|--|--------|--------------|
| gemäß TRwS DWA-A 786 <sup>1</sup> |   | gemäß<br>allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung |        |              |
| 1                                 | 2                                       | 3  | 4      | 5            |
| gering                            | max. 8 Stunden                          | Lagern   | LAU1   | 1            |
|                                   | Abfüllen **bzw.<br>bis zu 4 mal/Jahr ** | Abfüllen   |        |              |
|                                   | Umladen (1)                             | Umladen (1)                                      |        |              |
| mittel                            | max. 72 Stunden                         | Lagern   | L2     | 2            |
|                                   | Abfüllen bis zu 200 mal/ Jahr **        | Abfüllen   | AU2    | 3            |
|                                   | Umladen (2)                             | Umladen (2)                                      |        |              |
| hoch                              | max. 3 Monate                           | Lagern   | L3     | 4            |
|                                   | unbegrenzte Anzahl<br>Abfüllvorgänge ** | Abfüllen   | AU3    | 5            |
|                                   |   | Umladen (3)                                      |        |              |

\* Zeitraum innerhalb dessen eine Leckage erkannt und beseitigt worden sein muss bzw. vorgesehene Häufigkeit von Abfüllvorgängen

\*\* unter Beachtung besonderer Vorkehrungen beim Abfüllen gemäß TRwS DWA-A 786<sup>1</sup>

\*\*\* Die jeweils höhere Stufe schließt die darunter liegende Stufe ein.

Zulässige Umladevorgänge gemäß TRwS DWA-A 786:

- (1) nur für Umladevorgänge von Flüssigkeiten in **Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen** oder diesen gleichwertig sind
- (2) für Umladevorgänge von Flüssigkeiten in **Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen nicht genügen** oder nicht gleichwertig sind
- (3) keine über (2) hinausgehenden weiteren Anforderung an Umladevorgänge

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende Flüssigkeit so schnell wie möglich und innerhalb der maximal zulässigen Beaufschlagungsdauer von der Dichtfläche entfernt wird!

Umlade- und Abfüllvorgänge sind ständig visuell auf Leckagen zu Überwachen und Maßnahmen zu deren Beseitigung zu veranlassen!

<sup>1</sup> Arbeitsblatt DWA-A-786, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), Ausführung von Dichtflächen; DWA (Fassung Oktober 2005)



Produktbezeichnung "Disbon WHG-AS Neu"

Anlage 2

Technische Kenndaten für das Beschichtungssystem

| Systemaufbau<br>Komponente   | Grundierung  |  | Leitschicht        | Deckschicht        |
|--|--|--|--------------------|--------------------|
|  | Disbon<br>WHG 5011   | Kratzspachtel <sup>1)</sup><br>Hohlkehlen*** | Disbon<br>WHG 5022 | Disbon<br>WHG 5033 |
| <b>Dichte</b> [g/cm <sup>3</sup> ] (bei 23°C)  |  |  |                    |                    |
| Komponente A   | 1,124  | 1,124  | 1,119              | 1,828              |
| Komponente B   | 1,056  | 1,056  | 1,062              | 1,1093             |
| Füllstoff (Schüttdichte)   | ---  | 2,7  | ---                | ---                |
| fertige Mischung   | 1,10   | 1,65   | 1,08               | 1,60               |
| <b>Viskosität</b> [mPas] (bei 23°C)  |  |  |                    |                    |
| Komponente A   | 850  | 850  | 1300               | 2900               |
| Komponente B   | 610  | 610  | thixotrop          | 1900               |
| <b>max. Lagerzeit</b> (bei 20°C)<br>alle Komponenten/ Füllstoff                          | bei trockener und kühler Lagerung in geschlossenen Gebinden                        |  |                    |                    |
|  | 12 Monate  | 12 Monate                                    | 6 Monate           | 12 Monate          |
| <b>Mischungsverhältnis</b><br>[Gewichtsteile] A : B : Füllstoff                          | 100 : 50   | 100: 50 : 120 <sup>1)</sup>                  | 25 : 100           | 100 : 25           |
| <b>Stellmittelzugabe</b> [Gew.-%]<br>"Diboxid 952 Stellmittel"                           | an senkrechten und geneigten Flächen   |  |                    |                    |
|  | 2 bis 4 %  | 2 bis 4 %                                    | ----               | 2 bis 4%           |
| <b>Zusatzmittel/ Hilfsstoffe</b> ***   | ---  | ---  | Kupferleitband*    | ---                |
| <b>Verarbeitungstemperatur</b><br>(°C) der Beschichtungsmasse                            | Taupunktabstand beachten (max. 3 K) max. rel. Luftfeuchte 75%                      |  |                    |                    |
|  | 10 - 30  | 10 - 30                                      | 15 - 23            | 10 - 30            |
| <b>Verarbeitungszeit</b> [min]<br>(der frisch angemischten Beschichtungsmasse bei +20°C) | 30   | 30   | 60                 | 20                 |
| <b>Verbrauch</b> [g/m <sup>2</sup> ]<br>Beschichtungsmasse<br>Abstreung**                | 350 - 450<br>offen ca. 1000  | ca. 500 – 1000***                            | ca. 120            | ca. 2500           |
| <b>Trockenschichtdicke</b> [mm]  | ca. 0,5  |  | ca. 0,1            | ca. 1,5            |
| <b>Wartezeit</b> [h] (bei + 20°C)<br>bis zur <b>Begehrbarkeit</b>                        | 6 - 8  | 6 - 8  | 18                 | 14 - 18            |
| <b>Wartezeit bis zur nächsten Beschichtung</b> bzw. zum <b>nächsten Arbeitsgang</b> [h]  | 6-8/ max. 48   | 6 - 8  | 18-24/ max. 48     | ---                |
| <b>Mindesthärtungszeit</b> [d]<br>für das Beschichtungssystem                            | volle mechanische Belastbarkeit 2 - 3 Tage<br>volle chemische Belastbarkeit 7 Tage |  |                    |                    |
| <b>Shore-Härte (D)</b> (der ausgehärteten Beschichtung)                                  | 80   | 82   | n.b.               | ca. 56             |
| <b>Farbton der Beschichtung</b>  | Hellgelb   | Graugelb,<br>lasierend                       | Schwarz            | variabel****       |

\* "Disbon 973 Kupferband" gemäß Verarbeitungsanweisung unterhalb vor Aufbringen der Leitschicht zu verlegen

\*\* "Disboxid 943 Einstreuquarz", Quarzsand der Körnung 0,3 bis 0,8 mm

\*\*\* Hohlkehlen sind mit Mörtel aus Grundierung und Disboxid 946 Mörtelquarz im Verhältnis 1 : 7-9 herzustellen

\*\*\*\* RAL 1001 (Beige), 3009 (Oxidrot), 6011 (Resedagrün), 7015 (Schiefergrau), 7023 (Betongrau), 7030 (Steingrau), 7032 (Kieselgrau), 7038 (Achatgrau), 7042 (Verkehrsgrau A)

<sup>1)</sup> Kratzspachtel bestehend aus: 1 Teil Grundierung "Disboxid WHG 5011" und 0,8 Teilen "Disboxid 942 Mischquarz" Quarzsandgemisch (bestehend aus 1 : 1,4 Teilen Quarzmehl <0,06 mm und Quarzsand 0,06-0,3 mm)



Produktbezeichnung "Disbon WHG-AS Neu"

Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis

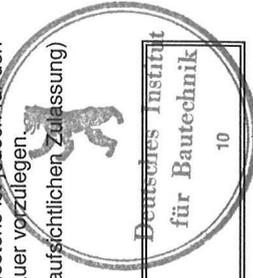
| Ifd. Nr. | Überwachungsgegenstand                     | Art der Prüfung (Nachweis / Eigenschaft / Aufbau)  | Prüfgrundlage   | Häufigkeit der                    |  | Überwachungswerte  |
|----------|--|--|---|-----------------------------------|--|--|
|          |  |  |   | werkseigenen Produktionskontrolle | Fremdüberwachung   |  |
| 1        |  | Technische Kenndaten<br>Gemäß Anlage 2 und nach WEP  | gemäß Anlage 3/2<br>Ifd. Nr. 1 – 5  | 2 x jährlich <sup>1) 2)</sup>     | 2 x jährlich <sup>1) 2)</sup>  | siehe Anlage 3/2   |
| 2        |  | Kontrolle der WEP<br>Kennzeichnung der Gebinde,<br>Schilder  | gemäß Abschnitt 2.2.3 und<br>2.3.2.3 der Besonderen<br>Bestimmungen   | -----                             | 2 x jährlich <sup>1) 2)</sup>  |  |
| 3        | Beschichtungssystem<br>"Disbon WHG-AS Neu" | Komponenten, Aufbau, Verbrauch,<br>Schichtdicken,<br>Mindesthärtungszeit, Haftung,<br>Alterungsbeständigkeit,<br>Witterungsbeständigkeit,<br>Rissüberbrückung,<br>Rissoffenhaltung, Dichtheit und<br>Chemikalienbeständigkeit nach<br>6-monatiger Lagerung in feuchtem<br>Sand und im Freien | ZG "Beschichtungssysteme für<br>Beton in LAU-Anlagen"<br>Abschnitte<br>4.3 (Beständigkeit),<br>4.5 (Lagerung),<br>4.6 (Haftung),<br>4.7 (Rissüberbrückung),<br>4.8 (Alterung) und<br>4.11 (Bewitterung) | -----                             | 2 x jährlich <sup>1) 2) 3) 4)</sup>  | ZG "Beschichtungssysteme für Beton in LAU-Anlagen" Abschnitte<br>3.2 (Undurchlässigkeit),<br>3.3 (Rißüberbrückung),<br>3.4 (Beständigkeit),<br>3.5 (Haftung),<br>3.6 (Alterungsbeständigkeit) und<br>3.9 (Witterungsbeständigkeit) |
| 4        |  | Komponenten, Aufbau, Verbrauch,<br>Schichtdicken,<br>Mindesthärtungszeit, Haftung,<br>Alterungsbeständigkeit,<br>Witterungsbeständigkeit,<br>Rissüberbrückung,<br>Rissoffenhaltung, Dichtheit und<br>Chemikalienbeständigkeit nach<br>2-jähriger Lagerung in feuchtem<br>Sand und im Freien  | ZG "Beschichtungssysteme für<br>Beton in LAU-Anlagen" Abschnitte<br>4.3 (Beständigkeit),<br>4.5 (Lagerung),<br>4.6 (Haftung),<br>4.7 (Rissüberbrückung),<br>4.8 (Alterung) und<br>4.11 (Bewitterung)    | -----                             | alle 2 Jahre <sup>1) 3) 4)</sup><br>(erstmalig mit Prüfplatten,<br>die im Rahmen der<br>Erstprüfung – Abschnitt<br>2.3.2.3 der Besonderen<br>Bestimmungen beschriftet<br>wurden) |  |

1) Die Prüfungen erfolgen an Materialien, die durch die Prüfstelle amtlich entnommen wurden und an Prüftafeln die mit Materialien der amtlichen Probenahme unter Aufsicht der Prüfstelle hergestellt wurden.

2) Wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikates sowie durch zwei weitere Überwachungsprüfungen nachgewiesen ist, dass das Beschichtungssystem die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfüllt, brauchen die Prüfungen nach Ifd. Nr. 1 – 3 nur 1 x jährlich durchgeführt werden.

3) Sofern die Identität der Materialien gemäß Anlage 3/2 Ifd. Nr. 1, 2, 5, 6 und 7 durch Messungen der Prüfstelle zweifelsfrei festgestellt wird und die Korrektheit der Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle (WEP) durch die Fremdüberwachungsstelle bestätigt werden kann, können die Prüfungen der Fremdüberwachung gemäß Ifd. Nr. 3 und 4 entfallen; mindestens ist jedoch für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren zweimal der 6-Monatsnachweis (Ifd. Nr. 3) und 1x der 2-Jahresnachweis (Ifd. Nr. 4) mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen.

4) Die Druckversuche sind mit mindestens 2 von der Überwachungsstelle ausgewählten Flüssigkeiten bzw. Mediengruppen-Prüfflüssigkeiten der Anlage 1 (zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) durchzuführen.



Produktbezeichnung "Disbon WHG-AS Neu"

Anlage 3/2

Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis – Prüfungen zur Feststellung der Identität –

| lfd. Nr. | Eigenschaften der Komponenten und des Beschichtungssystems   | Prüfgrundlage  | Häufigkeit der  |                                  | Überwachungswerte  |
|----------|--|--|---|----------------------------------|--|
|          |  |  | werkseigenen Produktionskontrolle   | Fremdüberwachung                 |  |
| 1        | Dichte   | EN ISO 787-10<br>DIN EN ISO 1675<br>DIN EN 2811-1/2                        | 1 x je Charge   | 2 x jährlich <sup>1) 2)</sup>    | siehe Anlage 2<br>der allgemeinen<br>bauaufsichtlichen<br>Zulassung  |
| 2        | Viskosität bzw. Brechungsindex   | DIN EN ISO 3219<br>DIN EN ISO 489  | 1 x je Charge   | 2 x jährlich <sup>1) 2)</sup>    |  |
| 3        | Topfzeit   | DIN EN ISO 9514 <sup>3)</sup>  | individuelle Festlegung <sup>4)</sup>   | ----                             |  |
| 4        | Austrich (Farbe, Beschaffenheit)<br>Aushärtung   | <sup>3)</sup>  | individuelle Festlegung <sup>4)</sup>   | ----                             |  |
| 5        | TGA - Kurve von den Komponenten  | DIN EN ISO 11358   | individuelle Festlegung <sup>5)</sup>   | 2 x jährlich <sup>1) 2)</sup>    | zur allgemeinen<br>bauaufsichtlichen<br>Zulassung<br>hinterlegte Kurve   |
| 6        | IR – Kurve   | DIN EN 1767  | individuelle Festlegung <sup>4) 6)</sup>  | 2 x jährlich <sup>1) 2) 6)</sup> |  |
| 7        | Bestimmung Feststoffgehalt/<br>nichtflüchtige Anteile  | ISO 23811<br>DIN EN ISO 3251   | ----  | 2 x jährlich <sup>1) 2)</sup>    | gemäß abZ/<br>Zulassungsprüfung<br><br>(R <sub>A</sub> ) < 10 <sup>8</sup> Ω (Ohm)<br>(R <sub>B</sub> ) < 10 <sup>8</sup> Ω (Ohm)<br>(R <sub>O</sub> ) < 10 <sup>9</sup> Ω (Ohm) |
| 8        | Ableitfähigkeit elektrostatischer Aufladungen:<br>Ableitwiderstand (R <sub>A</sub> ) oder<br>Durchgangswiderstand (R <sub>B</sub> ) und<br>Oberflächenwiderstand (R <sub>O</sub> ) | ZG "Beschichtungssysteme<br>für Beton in LAU-Anlagen",<br>Abschnitt 4.10.3 | je Charge, bei ausreichender<br>Sicherheit der Messergebnisse<br>kann die Häufigkeit der Prüfung<br>verringert werden | ----                             |  |

1) Die Prüfungen erfolgen an Materialien, die durch die Prüfstelle amtlich entnommen wurden und an Prüftafeln die mit Materialien der amtlichen Probenahme unter Aufsicht der Prüfstelle hergestellt wurden.

2) Wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikates sowie durch zwei weitere Überwachungsprüfungen gemäß Anlage 3/1 nachgewiesen ist, dass das Beschichtungssystem die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfüllt, brauchen die Prüfungen nach lfd. Nr. 1, 2, 5, 6 und 7 nur 1 x jährlich durchgeführt werden.

3) Prüfverfahren sind einvernehmlich zwischen Antragsteller und Fremdüberwachungsstelle festzulegen und im Überwachungsbericht anzugeben.

4) In Abstimmung zwischen Hersteller und Prüfstelle unter Berücksichtigung der Fertigung (Verfahren, Zyklus, zusätzliche Aufzeichnungen)

5) wird durch die Fremdüberwachung ersetzt

6) Die IR – Kurve kann ergänzend zur Prüfung der Identität herangezogen werden,

**Anmerkung:** Sofern durch die Prüfungen nach lfd. Nr. 1, 2, 5, 6 und 7 der Prüfstelle, die Identität zweifelsfrei festgestellt wurde und die Korrektheit der Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle (WEP) durch die Fremdüberwachungsstelle bestätigt werden kann, können die Prüfungen der Fremdüberwachung gemäß Anlage 3/1, lfd. Nr. 3 und lfd. Nr. 4 entfallen; mindestens ist jedoch für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren 2 x der 6-Monatsnachweis (Anlage 3/1, lfd. Nr. 3) und 1 x der 2-Jahresnachweis (Anlage 3/1, lfd. Nr. 4) mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen.



Produktbezeichnung "Disbon WHG-AS Neu"

Anlage 4

**Muster Fertigungsprotokoll**

| Ifd. Nr.     | Bestätigung der ausführenden Firma  |             |
|--------------|---|-------------|
| 1.           | Projekt – Lage<br>.....<br>Größe.....   |             |
| 2.           | Lagergut:.....  |             |
| 3.           | Beschichtung mit ..... (Name der Beschichtung)  |             |
| 4.           | Zulassung: Nr.:..... vom (Datum) .....  |             |
| 5.a          | Beschichtungsstoffhersteller: (Zulassungsinhaber)<br>.....<br>.....<br>.....  |             |
| 5.b          | Fachbetrieb nach § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377):<br>.....<br>.....<br>..... |             |
| 5.c          | Bauzeit: .....  |             |
|              |   | Bestätigung |
| 6.           | Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Beschichtungsstoffhersteller über die sachgerechte Verarbeitung unterrichtet                            |             |
| 7.           | Beurteilung vor dem Beschichten   |             |
|              | a) Untergrundbeschaffenheit gem. DIN EN 14879-1 bzw.  |             |
|              | b) Hinweise der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten und Voraussetzungen zum Beschichten erfüllt                                      |             |
| 8.           | Kontrolle des Einbaus   |             |
|              | a) Protokolle zur Wetterlage  |             |
|              | b) Protokolle zum Materialverbrauch liegen vor  |             |
|              | c) Prüfung durch Inaugenscheinnahme   |             |
|              | d) sonstiges  |             |
|              | e) Prüfung der Ableitfähigkeit  |             |
| Bemerkungen: |   |             |

Datum:

.....  
 Unterschrift/ Firmenstempel

**Hersteller/ Zulassungsinhaber:**  
**Caparol Industrial Solutions GmbH, Roßdörfer Str. 50, 64372 Ober-Ramstadt**  
 Telefon/ Fax: +49 (0)6154-71-682/-408