

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

28.10.2011

Geschäftszeichen:

II 63-1.59.12-18/11

Zulassungsnummer:

Z-59.12-41

Antragsteller:

KOERNER Chemieanlagenbau Ges.m.b.H.

Am Bahnhof 26

8551 WIES

ÖSTERREICH

Geltungsdauer

vom: **1. September 2011**

bis: **1. September 2016**

Zulassungsgegenstand:

Beschichtungssystem "KVK-Laminat-VZ"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und vier Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-59.12-41 vom 28. August 2006. Der Gegenstand ist erstmals am 15. August 2001 allgemein
bauaufsichtlich zugelassen worden und erstmals am 16. März 1993 ein Prüfzeichen
Nr. PA-VI 212.239 zugeteilt worden.

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 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 "KVK-Laminat-VZ" besteht aus folgenden Komponenten:

- der Grundierung: "KVK-Grundierung-VZ",
- der Laminatschicht: "KVK-Laminat-VZ" und
- der Deckschicht: "KVK-Versiegelung-VZ".

Die Gesamttrockenschichtdicke beträgt ca. 3,0 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,
- innerhalb von Gebäuden angeordnet sind 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.

(6) Das Beschichtungssystem darf nicht in Anlagen eingesetzt werden, an die auf Grund der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 der Betriebssicherheitsverordnung Anforderungen an den Explosionsschutz beim Lagern, Abfüllen und Umschlagen entzündlicher, leicht entzündlicher und hochentzündlicher Flüssigkeiten bezüglich der Fähigkeit des Beschichtungssystems zur Ableitung elektrostatischer Aufladungen, zu stellen sind.

2 Bestimmungen für das Beschichtungssystem

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Das Beschichtungssystem

- muss auf Dauer Risse im Stahlbeton bis 0,2 mm Breite überbrücken,
- muss flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sein nach Beanspruchungsstufe "hoch", "mittel" oder "gering" gemäß Arbeitsblatt DWA-A 786, Ausführung von Dichtflächen¹, entsprechend den in Anlage 1 aufgeführten wassergefährdenden Flüssigkeiten, Anlagenbetriebsarten und Stufen,
- muss fest auf dem abzudichtenden Untergrund haften und in sich verbunden sein (Zwischenschichthaftung),

¹ 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

- muss alterungsbeständig sein und
- muss begehbar sein.

(2) Das Beschichtungssystem erfüllt bei Verwendung auf massiven mineralischen Untergründen nach DIN 4102-1² die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe nach Baustoffklasse DIN 4102-B2 oder der Klasse E nach DIN EN 13501-1³ durch Prüfung nach DIN EN 11925-2⁴

(3) 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")⁵ nachgewiesen.

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

- "KVK-Grundierung-VZ" ist eine auf Polyesterharzbasis hergestellte Grundierung bestehend aus dem Harz I als "vorbeschleunigtem Orthophthalsäure-Polyesterharz (I)" und Härter "BP-Härterpulver".
- "KVK-Laminat-VZ" ist eine zweilagige Laminatschicht auf Polyesterharzbasis. Sie wird aus folgenden Komponenten hergestellt:
 - Harz I als "vorbeschleunigtes Orthophthalsäure-Polyesterharz (I)" zur Beschichtung von horizontalen Flächen bzw.
 - Harz II als "vorbeschleunigtes Orthophthalsäure-Polyesterharz (II)" für senkrechte und geneigte Flächen und
 - Härter "BP-Härterpulver" sowie
 - zwei Lagen Textilglasmatte aus E-Glas mit einem Flächengewicht von jeweils 450 g/m².
- "KVK-Versiegelung-VZ" ist eine zweischichtige Deckschicht auf Basis eines mineralisch gefüllten Polyesterharzes. Sie wird aus folgenden Komponenten hergestellt:
 - Harz IV als "vorbeschleunigte Orthophthalsäure-Polyesterharz-Versiegelung (IV)" und
 - Härter "BP-Härterpulver".

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

(5) Die Komponenten des Beschichtungssystems müssen die in Anlage 2 angegebenen technischen Kenndaten haben. 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 "KVK-Laminat-VZ" hat nach der im DIBt hinterlegten Rezeptur im Werk der Firma KOERNER Chemieanlagenbau Ges.m.b.H. in 8551 Wies, Österreich zu erfolgen. Änderungen der Rezeptur bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

2	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
3	DIN EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1
4	DIN EN 11925-2: 2011-02	Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:20
5	Schriften des Deutschen Instituts für Bautechnik – DIBt, Reihe B, Heft 12	

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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

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

2.2.3 Kennzeichnung

(1) 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 'KVK-Laminat-VZ' nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-59.12-41"
- 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 zu kennzeichnen. Dabei sollen vom Hersteller mitgelieferte Schilder verwendet werden, die folgende Angaben enthalten sollen:

Angaben zum Beschichtungssystem	
Bezeichnung:	KVK-Laminat-VZ
Zulassungsnummer:	Z-59.12-41
Hersteller/ Zulassungsinhaber:	KOERNER Chemieanlagenbau Ges.m.b.H. Am Bahnhof 26 8551 Wies, Österreich

beschichtet am:

beschichtet von: (ausführende Firma s. Abschnitt 4.1 (1))

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 (Identität des Beschichtungssystems und seiner Komponenten) 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 des Beschichtungssystems vor Ort) mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Verarbeitungsvorschriften des Herstellers muss vom ausführenden Betrieb gemäß Abschnitt 4.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung "ÜH" (Übereinstimmungserklärung des Herstellers) gemäß Abschnitt 2.3.3 auf der Grundlage der Bestimmungen für die Ausführung gemäß Abschnitt 4 erfolgen.

2.3.2 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

2.3.2.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Beschichtungssystem und seiner Komponenten) 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 (Komponenten) 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, bezogenen und vertriebenen 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 204⁶ Abschnitt 3.2 (Werkszeugnis "2.2") des Lieferanten und entsprechender Prüfungen zur Wareneingangskontrolle je gelieferter Charge zu erbringen.

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

⁶ DIN EN 10 204:2005-01

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

- 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.

(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 4/1 und 4/2.

(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, Rissüberbrückung, Dichtheit und Chemikalienbeständigkeit (mit dem von der Überwachungsstelle ausgewählten Medium oder der Mediengruppen-Prüfflüssigkeit der Zulassung)

Die Probenahme und Prüfungen obliegen einer anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Eignungsprüfungen zur Verwendbarkeit an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion oder Lagerhaltung durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(4) 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 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 gelten die Vorschriften nach DIN EN 1992-1-1⁷ und DIN 1045 Teil 1, 2 und 3⁸ in Verbindung mit DIN EN 206-1⁹, wobei eine Rissbreitenbegrenzung auf $\leq 0,2$ mm vorzusehen ist.

(2) 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 1¹⁰, Abschnitt 4.3 aufgeführten mechanischen Einwirkungen keine Risse mit Breiten $> 0,2$ mm aufweisen.

(3) 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 6¹¹ 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 14879-1¹², 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 (1) gemäß Abschnitt 4.2 zu beurteilen und abzunehmen.

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

7	DIN EN 1992-1-1:2011-01	EUROCODE 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau ⁷
8	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton Teil 1: Bemessung und Konstruktion
	DIN 1045-2:2008-08	Teil 2: Beton -Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität – Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
	DIN 1045-3:2008-08	Teil 3: Bauausführung
9	DIN EN 206-1:2001-07	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000
10	Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Ausgabe Oktober 2004	
11	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
12	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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

(1) Der Einbau (Applikation vor Ort) 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 (einschließlich Einarbeitung der Verstärkungsmaterialien),
- Materialverbrauch pro Schicht und Arbeitsgang,
- 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).

4.2 Ausführung

(1) Bei der Ausführung der Beschichtungsarbeiten ist die zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gehörende Verarbeitungsanweisung des Herstellers des Beschichtungssystems zu beachten.

(2) Der ausführende Betrieb hat sich vor Beginn der Beschichtungsarbeiten davon zu überzeugen, dass die baulichen Voraussetzungen zur Applikation der Beschichtung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und der Verarbeitungsanweisung des Herstellers für das Beschichtungssystem gegeben sind.

(3) Die Oberflächenvorbereitung und -beschaffenheit muss den in der Verarbeitungsanweisung des Herstellers des Beschichtungssystems und den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(4) Beschichtungen müssen sachgemäß und sorgfältig entsprechend den Herstellerangaben (gemäß Verarbeitungsanweisung) ausgeführt werden, damit Haltbarkeit und Schutzwirkung gewährleistet sind. Grund-, Laminat- und Deckbeschichtung dürfen nur auf einer trockenen und völlig sauberen Fläche aufgebracht werden.

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

(6) 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.

(7) 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 Verarbeitungsanweisung angegeben ist.

(8) Die Kontrolle der vorhandenen Schichtdicken ist über den nachgewiesenen Verbrauch an Beschichtungsmaterial bzw. mit geeigneten Nassfilmdickenmessern durchzuführen. Wird bei der Kontrolle festgestellt, dass die einzelnen Verbrauchsmengen bzw. Schichtdicken (Grundierung, Laminatschicht, Deckschicht) nicht den Anforderungen der Anlage 2 entsprechen, muss das fehlende Material vor dem nächsten Arbeitsgang unter Beachtung der Verarbeitungsanweisung ergänzend aufgebracht werden.

(9) Auffangräume in Gebäuden müssen bis zum maximal möglichen Flüssigkeitsstand beschichtet 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. Die Mindesthärtungszeiten bis zur mechanischen und chemischen Belastbarkeit gemäß Verarbeitungsanweisung sind zu beachten.

(11) Schutzestrüche auf Beschichtungen sind unzulässig.

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

(13) Der ausführende Betrieb nach Abschnitt 4.1 (1) hat dem Betreiber einer Anlage zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten eine Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie der Verarbeitungsanweisung des Herstellers (Zulassungsinhabers) zu übergeben.

4.3 Übereinstimmungserklärung für die Bauart

(1) Zur Übereinstimmungserklärung für die Bauart durch den ausführenden Betrieb ist die ordnungsgemäße Herstellung des Beschichtungssystems vor Ort gemäß den Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den Verarbeitungsvorschriften des Hersteller mindestens durch Abgabe eines Fertigungsprotokolls in Anlehnung an das Muster nach Anlage 3 einschließlich der dort aufgeführten Protokolle nach lfd. Nr. 8 a) und b) zu dokumentieren und zu bescheinigen.

(2) Die Unterlagen zur Übereinstimmungserklärung einschließlich der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Verarbeitungsvorschrift des Herstellers für das Beschichtungssystem sind zum Übereinstimmungsnachweis zu den Bauunterlagen zu nehmen. Sie sind dem DIBt und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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 (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) Das Beschichtungssystem darf nicht in Anlagen eingesetzt werden, an die auf Grund der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 der Betriebssicherheitsverordnung Anforderungen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen (zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen entzündlicher, leicht entzündlicher und hochentzündlicher Flüssigkeiten) zu stellen sind.

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

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

(9) Nach jeder Medienbeanspruchung ist das Beschichtungssystem visuell auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen; ggf. sind weitere Maßnahmen zu ergreifen.

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 (1) laufend zu informieren. Ihm sind Aufzeichnungen über die verbrauchten Beschichtungsmaterialien zu übergeben. Er beurteilt die Ergebnisse der Kontrollen nach Abschnitt 4.1 (8).

(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.

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.

(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 (Zulassungsinhaber) von einem Fachbetrieb gemäß Abschnitt 4.1 (1) 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, 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.

5.3 Ausbesserungsarbeiten

(1) Werden bei den Prüfungen gemäß Abschnitt 5.1 und 5.2 Mängel festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 5.1 (4) 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 (Zulassungsinhabers) erfolgen kann. Ausgeschnittene Fehlstellen sind an den Rändern mindestens 10 cm überlappend zu beschichten. Nach Abschluss von Ausbesserungsarbeiten sind die Prüfungen zu wiederholen.

(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 m²
- Vorgesehene Flüssigkeiten
- Ausführender Fachbetrieb

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.12-41

Seite 13 von 13 | 28. Oktober 2011

- 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. Angela Pawel
Referatsleiterin

Beglaubigt

Anlagenübersicht:

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

Liste der Flüssigkeiten, gegen die das Beschichtungssystem bei den Beanspruchungsstufen "hoch", "mittel" und "gering" gemäß DWA-A 786 - Ausführung von Dichtflächen -* für Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten (LAU-Anlagen), Anlagenbetriebsarten und Stufen gemäß Anlage 1/1, undurchlässig und chemisch beständig ist

Von der Liste ausgenommen sind Flüssigkeiten, die auf Grund der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 der Betriebssicherheitsverordnung die Ableitung elektrostatischer Aufladungen erforderlich machen (entzündliche, leichtentzündliche und hochentzündliche Flüssigkeiten)!

Medien- gruppe Nr.	zugelassene Flüssigkeiten für die Anlagenbetriebsarten* Lagern (L), Abfüllen (A) und Umladen (U) nach Beanspruchungsstufe* gering (1), mittel (2) und hoch (3)	Betriebsart und Stufe
10	Mineralsäuren bis 20 % sowie sauer hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 6), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze	L 3/ AU 2
sowie	Lösung bestehend aus: - 30 Gew. % Ammoniumchlorid - 30 Gew. % Zinkchlorid - 40 Gew. % Wasser	L 3/ AU 2

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

Beschichtungssystem "KVK-Laminat-VZ"	Anlage 1
Liste der Flüssigkeiten	

Klassifizierung von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten nach Beanspruchungsstufen gemäß TRwS DWA-A 786¹ und Anlagenbetriebsarten gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

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

Beanspruchungs- stufe	Beanspruchungsdauer* bzw. Häufigkeit	Anlagenbetriebsart	Klasse	Stufe***
gemäß TRwS DWA-A 786 ¹		gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung		
1	2	3	4	5
gering	max. 8 Stunden	Lagern	LAU1	1
	Abfüllen ** 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 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 7861

*** 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!

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

Beschichtungssystem "KVK-Laminat-VZ"	Anlage 1/1
Anlagenbetriebsarten und Beanspruchungsstufen	

Systemaufbau	Grundierung	Laminatschicht	Deckschicht
Komponente	KVK-Grundierung VZ	KVK-Laminat-VZ	KVK-Versiegelung-VZ
Dichte [g/cm ³] (bei 20 °C)			
Harz (I)	1,11 – 1,13	1,11 – 1,13 (Boden)	----
Harz (II)*	----	1,11 – 1,13 (Wand)*	----
Harz (IV)*	----	----	1,35
Härter (Pulver, Schüttgewicht)	550 g/l	550 g/l	550 g/l
Viskosität [mPas] (bei 23 °C)			
Harz (I)	400 - 600	400 - 600	----
Harz (II) (bei 12 U/min.)	----	1000 - 3000	----
Harz (IV) (bei 60 U/min.)	----	----	4000 - 6000
max. Lagerzeit (max. 25 °C) Harz / Härter	in fest verschlossenen, ungeöffneten Originalbehältern bei kühler und trockener Lagerung 8 Wochen Harz und Härter getrennt voneinander lagern !		
Mischungsverhältnis [Gew.-Teile] (Harz : Härter)	100 : 2-5	100 : 2-5	100 : 2-5
Stellmittelzugabe für senkrechte und geneigte Flächen	----	werkseitig in Harz II enthalten	werkseitig enthalten
Verarbeitungstemperatur (der Beschichtungsmasse) [°C]	Untergrund und Umgebung mind. 10 °C, max. 30 °C max. rel. Luftfeuchte 98 %, 3 K Taupunktstand		
Verarbeitungszeit [min] (bei +20 °C) (der frisch angemischten Beschichtungsmasse)	< Gelierzeit 20 bis 60 Minuten	< Gelierzeit 20 bis 60 Minuten	< Gelierzeit 20 bis 60 Minuten
Anzahl der Arbeitsgänge	1	2	2
Verbrauch [g/m ²] Beschichtungsmasse/ Schicht Verstärkungsmaterial (Flächengewicht)	ca. 150 ----	in 2 Arbeitsgängen je 850 gesamt 1700 2 Lagen Glasfasermatte a 450 g/cm ²	in 2 Arbeitsgängen je 600 gesamt 1200 -----
Trockenschichtdicke [mm]	ca. 0,1	(2 x ca.: 0,9) ca. 1,8	(2 x ca.: 0,5) ca. 1,0
Wartezeit bis zur Begehbarkeit	(bei +20°C) ca. 90 Min.	(bei +20 °C) ca. 90 Min.	(bei +20 °C) ca. 90 Min.
Wartezeit bis zur nächsten Beschichtung/ Arbeitsgang	max. ca. 90 Minuten	max. ca. 90 Minuten	max. ca. 90 Minuten
Mindesthärtungszeit [h] (bis zur vollen mechanischen und chemischen Belastbarkeit)	----	----	24 Stunden
Barcol-Härte (der ausgehärteten Beschichtung)	46-50		
Farbton der Beschichtung	farblos**	gelblich trüb	Rotbraun
Anmerkungen: * im Harz (II) und im Harz (IV) ist gegenüber Harz (I) bereits in der werkseitig hergestellten Mischung Stellmittel (Thixotropiermittel) enthalten zur Beschichtung an senkrechten und geneigten Flächen ** nach Auftrag auf Beton, im Gebinde leicht gelblich			

Beschichtungssystem "KVK-Laminat-VZ"	Anlage 2
Technische Kenndaten / Aufbau des Beschichtungssystems	

Ifd. Nr.	Bestätigung der ausführenden Firma	
1.	Projektbezeichnung: Lage: Größe:.....	
2.	Lagergut:	
3.	Beschichtung mit: (Name der Beschichtung)	
4.	Zulassung: Nr.:..... vom (Datum)	
5.a	Beschichtungsstoffhersteller: (Zulassungsinhaber)	
5.b	ausführende Firma: Fachbetrieb nach § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377):	
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	
	b) Besondere Hinweise der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Voraussetzungen zum Beschichten erfüllt	
8.	Kontrolle des Einbaus	
	a) Protokolle zur Wetterlage	
	b) Protokolle zum Materialverbrauch liegen vor	
	c) Prüfung durch Inaugenscheinnahme	
	d) sonstiges	
Bemerkungen:		

Datum:

 Unterschrift/Firmenstempel

Beschichtungssystem "KVK-Laminat-VZ"	Anlage 3
Muster Fertigungsprotokoll	

lfd. Nr.	Überwachungsgegenstand	Art der Prüfung (Nachweis / Eigenschaft / Aufbau)	Prüfgrundlage	Häufigkeit der		Überwachungswerte
				werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung	
1	Beschichtungssystem "KVK-Laminat-VZ"	Technische Kenndaten gemäß Anlage 2 und nach WEP	gemäß Anlage 4/2 lfd. Nr. 1 – 5	siehe Anlage 4/2	2 x jährlich ^{1) 2)}	siehe Anlage 4/2
2		Kontrolle der WEP Kennzeichnung der Gebinde, Schilder	gemäß Abschnitt 2.2.3 und 2.3.2.3 der Besonderen Bestimmungen	----	2 x jährlich ^{1) 2)}	----
3		Komponenten, Aufbau, Verbrauch, Schichtdicken, Mindesthärtungszeit, Haftung, Alterungsbeständigkeit, Rissüberbrückung, Rissoffenhaltung, Dichtheit und Chemikalienbeständigkeit nach 6-monatiger Lagerung in feuchtem Sand und im Labor	ZG "Beschichtungssysteme für Beton in LAU-Anlagen" Abschnitte 4.3 (Beständigkeit), 4.5 (Lagerung), 4.6 (Haftung), 4.7 (Rissüberbrückung) und 4.8 (Alterung)	----	2 x jährlich ^{1) 2) 3) 4)}	ZG "Beschichtungssysteme für Beton in LAU-Anlagen" Abschnitte 3.2 (Undurchlässigkeit), 3.3 (Rissüberbrückung), 3.4 (Beständigkeit), 3.5 (Haftung) und 3.6 (Alterungsbeständigkeit)
4		Komponenten, Aufbau, Verbrauch, Schichtdicken, Mindesthärtungszeit, Haftung, Alterungsbeständigkeit, Rissüberbrückung, Rissoffenhaltung, Dichtheit und Chemikalienbeständigkeit nach 2-jähriger Lagerung in feuchtem Sand und im Labor	ZG "Beschichtungssysteme für Beton in LAU-Anlagen" Abschnitte 4.3 (Beständigkeit), 4.5 (Lagerung), 4.6 (Haftung), 4.7 (Rissüberbrückung) und 4.8 (Alterung)	----	alle 2 Jahre ^{1) 3) 4)} (erstmalig mit Prüfplatten, die im Rahmen der Erstprüfung – Abschnitt 2.3.2.3 der Besonderen Bestimmungen beschichtet 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 lfd. Nr. 1 – 3 nur 1 x jährlich durchgeführt werden.
- ³⁾ Sofern die Identität der Materialien gemäß Anlage 4/2 lfd. 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 lfd. Nr. 3 und 4 entfallen; mindestens ist jedoch für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren zweimal der 6-Monatsnachweis (lfd. Nr. 3) und 1 x der 2-Jahresnachweis (lfd. 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.

lfd. Nr.	Eigenschaften der Komponenten und des Beschichtungssystems	Prüfgrundlage	Häufigkeit der		Überwachungswerte
			werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung	
1	Dichte	EN ISO 787-10 DIN EN ISO 1675 DIN EN 2811-1/2	1 x je Charge	2 x jährlich ^{1) 2)}	siehe Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
2	Viskosität bzw. Brechungsindex	DIN EN ISO 3219 DIN EN ISO 489	1 x je Charge	2 x jährlich ^{1) 2)}	
3	Topfzeit	DIN EN ISO 9514 ³⁾	individuelle Festlegung ⁴⁾	----	
4	Aufstrich (Farbe, Beschaffenheit) Aushärtung	³⁾	individuelle Festlegung ⁴⁾	----	
5	TGA - Kurve von den Komponenten	DIN EN ISO 11358	individuelle Festlegung ⁵⁾	2 x jährlich ^{1) 2)}	zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinterlegte Kurve
6	IR – Kurve	DIN EN 1767	individuelle Festlegung ^{4) 6)}	2 x jährlich ^{1) 2) 6)}	
7	Bestimmung Feststoffgehalt/ nichtflüchtige Anteile	ISO 23811 DIN EN ISO 3251	----	2 x jährlich ^{1) 2)}	gemäß abZ/ Zulassungsprüfung

- 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 4/1 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 4/1, 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 4/1, lfd. Nr. 3) und 1 x der 2-Jahresnachweis (Anlage 4/1, lfd. Nr. 4) mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen.

Beschichtungssystem "KVK-Laminat-VZ"
 Übereinstimmungsnachweis - Prüfungen zur Feststellung der Identität

Anlage 4/2