

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:

16.01.2017

Geschäftszeichen:

II 77-1.59.21-56/15

Zulassungsnummer:

Z-59.21-64

Geltungsdauer

vom: **16. Januar 2017**

bis: **16. Januar 2022**

Antragsteller:

STEULER-KCH GmbH

Berggarten 1

56427 Siershahn

Zulassungsgegenstand:

**Dichtungsbahn "Kerabutyl BS" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen
in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und sieben Blatt Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-59.21-64 vom 1. April 2011. Der Gegenstand ist erstmals am 24. März 2003 allgemein
bauaufsichtlich zugelassen worden.

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) Der Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Dichtungsbahn "KERABUTYL BS" (nachfolgend Dichtungsbahn genannt). Die Dichtungsbahn ist eine auf Basis von Butyl- und Chloroprenkautschuk hergestellte vorvulkanisierte Weichgummibahn.

(2) Die Dichtungsbahn wird mit beidseitig glatter Oberfläche in den Dicken von 2,0 mm, 3,0 mm und 4,0 mm mit einer Breite von 1,10 m hergestellt und auf dem vorbereiteten Untergrund vollflächig zu einer begehbaren Auffangraumabdichtung verklebt.

(3) Die Vorbehandlung des Betonuntergrundes erfolgt mit "Kerapox EP 224", ein Auftrag "Keratex-Grundierung" auf den vorbehandelten Betonuntergrund. Die Vorbehandlung der Dichtungsbahn erfolgt mit "KCH-Reiniger 1" und je zwei Anstrichen mit "Kleber BS" auf den grundierten Betonuntergrund und die vorbehandelte Dichtungsbahn.

(4) Eine Abdeckung (nur begehbar) der Dichtungsbahn mit keramischen Platten, Zementmörtel oder Zementestrich ist aus brandschutztechnischen Gründen möglich.

(5) Die Dichtungsbahn darf zur Abdichtung von Auffangwannen und Auffangräumen innerhalb von Gebäuden und im Freien beim Lagern von Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 verwendet werden.

(6) Die Dichtungsbahn darf nicht in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen entzündbarer Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 60 °C gemäß GHS/CLP¹ eingesetzt werden, an die Anforderungen an die Dichtungsbahn zur Ableitung elektrostatischer Aufladung zu stellen sind.

(7) 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).

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

2 Bestimmungen für die Dichtungsbahnen

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Dichtungsbahn muss folgende Eigenschaften haben. Sie muss

- flüssigkeitsundurchlässig gegenüber den in Anlage 1 aufgeführten wassergefährdenden Flüssigkeiten sein,
- alterungsbeständig sein,
- witterungsbeständig nach Klasse W1 für die Innenanwendung und die Außenanwendung bzw. freie Bewitterung sein,
- mikroorganismenbeständig sowie wurzelfest sein und
- hinsichtlich der Feuerausbreitung die Anforderungen der Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102-1² erfüllen.

1 CLP-Verordnung Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

2 DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-64

Seite 4 von 11 | 16. Januar 2017

(2) Die Rezeptur der Mischung für die Herstellung der Dichtungsbahn sowie die Rezepturen der für die Applikation der Dichtungsbahn benötigten Materialien

- Glattschicht "Kerapox EP 224" (bestehend aus Komponente A, Komponente B, PE-Faser 940T und SKC-Filler 3L oder 4L),
- "Keratex-Grundierung",
- "KCH-Reiniger 1" und
- "Kleber BS" (Komponente A: Lösung BS. Komponente B: Beschleuniger BS, Komponente C: Keratex-Härter E)

sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

(3) Die mechanisch-physikalischen Eigenschaften der Dichtungsbahn sowie der zugehörigen Produkte "Kerapox EP 224", "Keratex-Grundierung", "KCH-Reiniger 1" und "Kleber BS" einschließlich der zugehörigen Nachweisverfahren sind in Anlage 2 angegeben. Weitere mechanisch-physikalische Eigenschaften der Dichtungsbahn sowie die zugehörigen Nachweisverfahren sind der Anlage 3 zu entnehmen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung bzw. Konfektionierung der Dichtungsbahn sowie der für die Applikation benötigten Materialien hat nach den im DIBt hinterlegten Rezepturen im Werk der Firma "Steuler-KCH GmbH" in 56427 Siershahn zu erfolgen.

(2) Änderungen in der jeweiligen Rezeptur der Dichtungsbahn bzw. der für die Applikation benötigten Materialien bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

(3) Angaben zum Herstellverfahren sind beim DIBt hinterlegt. Änderungen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung der Dichtungsbahn sowie der zugehörigen Produkte muss so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die dazu auf den Verpackungen bzw. Gebinden angegebenen Bedingungen (Klimadaten, maximale Lagerzeit etc.) sind zu beachten. Die Lagerung der Dichtungsbahn ist auf ebenem, steinfreiem Untergrund vorzusehen, wobei direktes Übereinanderlagern der Rollen zu vermeiden ist. Gegen direkte Sonneneinstrahlung ist die Dichtungsbahn zu schützen.

2.2.3 Kennzeichnung

(1) Der Lieferschein für die Dichtungsbahn bzw. die Verpackungen oder Gebinde der zugehörigen Produkte muss vom Antragsteller (im Folgenden Zulassungsinhaber genannt) mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3.2 erfüllt sind.

(2) Die Zulassungsnummer ist leicht erkennbar und dauerhaft mit dem Namen des Zulassungsinhabers und dem Herstellungsdatum auf den Verpackungen (Beipackzettel) und auf der Dichtungsbahn (mindestens alle 5 lfd. m) anzugeben.

(3) Der Zulassungsinhaber muss den Verarbeiter (Betrieb nach Abschnitt 4.1 (1)) verpflichten, jede Auffangwanne bzw. jeden Auffangraum dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen (es sollen dabei mitgelieferte Schilder verwendet werden):

Zur Abdichtung dieser Auffangwanne wurde verwendet

Dichtungsbahn:	"KERABUTYL BS"
Zulassungsnummer:	Z-59.21-64
Zulassungsinhaber:	Steuler-KCH GmbH Berggarten 1

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-64

Seite 5 von 11 | 16. Januar 2017

Herstellwerk: 56427 Siershahn
ausgeführt am:
ausgeführt von: (ausführende Firma s. Abschnitt 4.1 (1))

Zur Schadensbeseitigung nur die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Materialien entsprechend den Angaben des Zulassungsinhabers verwenden!

2.3 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dichtungsbahn mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einem Übereinstimmungszertifikat (ÜZ) erfolgen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dichtungsbahn einschließlich der zugehörigen Produkte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das in Abschnitt 2.2.1 (1) angegebene Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Dichtungsbahn nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats sowie eine Kopie des Erstprüfberichts (gemäß Abschnitt 2.3.3 (3)) zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

(2) Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller der Dichtungsbahn vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellte Dichtungsbahn den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

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

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

- Dichtungsbahn "KERABUTYL BS",
- Zuordnung der hergestellten Dichtungsbahn zu der Charge der verwendeten Mischung,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Dichtungsbahn,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen sowie Vergleich mit den Anforderungen gemäß Anlage 2 und 3 sowie
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(5) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-64

Seite 6 von 11 | 16. Januar 2017

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

2.3.3 Fremdüberwachung

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

(2) Die Fremdüberwachung der Herstellung der Dichtungsbahn ist gemäß Anlage 3 durchzuführen. Die Identität ist dabei im Vergleich der Angaben der Anlage 3 "Grundlage für den Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt" mit den im Rahmen der Fremdüberwachung ermittelten Werten zur Dichte, Reißfestigkeit und Reißdehnung festzustellen.

(3) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Dichtungsbahn mit folgendem Prüfumfang durchzuführen:

- Identität der Materialien (siehe Abschnitt 2.3.3 (2)),
- Beschaffenheit,
- Dicke,
- Dichte,
- Verhalten bei Zugbeanspruchung (σ_R und ε_R),
- Verhalten gegenüber Flüssigkeiten (mit mindestens zwei von der Überwachungsstelle ausgewählten Flüssigkeiten bzw. Mediengruppe - Prüfflüssigkeiten der Anlage 1) sowie
- Verhalten nach Erwärmung (Maßänderung).

(4) Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Prüfungen wurden an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt. Diese Prüfungen ersetzen die Erstprüfung.

(5) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeine Bestimmungen

(1) Die Standsicherheit der Auffangwanne/-räume ist vor dem Einbau der Dichtungsbahn nachzuweisen.

(2) Für die mit dem Untergrund verklebte Dichtungsbahn muss der Untergrund die vorgesehene Sohl- und evtl. Böschungsneigung bereits vor dem Aufbringen der Grundierung und des Klebstoffs aufweisen.

(3) Wenn Bodenfeuchte, Grund- und Sickerwässer oder andere Wässer von der Rückseite in das Bauwerk eindringen können, ist dieses gemäß DIN 18195-4³ und DIN 18195-6⁴ abzudichten.

3	DIN 18195-4:2011-12	Bauwerksabdichtungen - Teil 4: Abdichtungen gegen Bodenfeuchte (Kapillarswasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden, Bemessung und Ausführung
4	DIN 18195-6:2011-12	Bauwerksabdichtungen - Teil 6: Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser; Bemessung und Ausführung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-64

Seite 7 von 11 | 16. Januar 2017

(4) Vor dem Verlegen der Dichtungsbahn müssen die Betonflächen gemäß den Bestimmungen dieser Zulassung und den Angaben des Zulassungsinhabers vorbereitet und nur mit dem vom Zulassungsinhaber angegebenen Produkt "Kerapox EP 224" ausgebessert werden.

(5) Beim Verlegen der Dichtungsbahn muss der Betonuntergrund mindestens 28 Tage alt, trocken (Restfeuchte $\leq 4\%$), frei von Verunreinigungen und frei von losen und mürben Teilen sein.

(6) Der Untergrund für die Dichtungsbahn ist vor dem Verlegen der Dichtungsbahn durch den Betrieb nach Abschnitt 4.1 (1) zu beurteilen und abzunehmen.

3.2 Vollflächige Verklebung

(1) Auffangwannen und Auffangräume, die mit einer auf den Untergrund verklebten Dichtungsbahn abgedichtet werden sollen, dürfen unter den in der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" Teil 1⁵, Abschnitt 4.3 aufgeführten mechanischen Einwirkungen, keine Risse mit Breiten $> 0,5$ mm aufweisen.

(2) Zusätzlich zu den Bestimmungen in 3.1 und 3.3(1) müssen vor dem Einbau (Applikation) des Abdichtungsmittels folgende bauliche Voraussetzungen gegeben sein:

- Das Applizieren der Dichtungsbahn über Bewegungsfugen ist nicht gestattet.
- Wird die Dichtungsbahn über Arbeitsfugen appliziert, müssen diese gemäß DIN 1045-3⁶ Absatz 2.8.2 (NA.4) ausgebildet sein.
- Vor dem Aufbringen des Abdichtungsmittels müssen die Betonflächen ggf. mit geeigneten und mit dem Abdichtungsmittel verträglichen Produkten ausgebessert werden.

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

(1) Die Dichtungsbahn darf nur von solchen Betrieben verarbeitet werden, die vom Zulassungsinhaber entsprechend unterwiesen und die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen. Zusätzlich müssen diese Fachbetriebe vom Zulassungsinhaber (einschließlich ihrer Fachkräfte) für die zuvor genannten Tätigkeiten autorisiert und geschult sein. Die Autorisierung und Schulung erfolgt durch den Zulassungsinhaber oder von einem vom Zulassungsinhaber autorisierten Unternehmen.

(2) Die ordnungsgemäße Verlegung der Dichtungsbahn erfolgt wie folgt:

- Vorbereitung des Betonuntergrunds:
 - Glätten mit "Kerapox EP 224" (bestehend aus Komponente A, Komponente B, SKC-Filler 3L (grob), SKC-Filler 4L (fein) und PE Faser 940 T),
 - ein Auftrag "Keratex Grundierung" auf den geglätteten Untergrund,
 - zwei Anstriche von "Kleber BS" (bestehend aus Lösung BS, Beschleuniger BS, und Keratex-Härter E) auf den grundierten Untergrund.

⁵ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (März 2011) DAfStb-Richtlinie - Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmwS) - Teil 1: Grundlagen, Bemessung und Konstruktion unbeschichteter Betonbauten

⁶ DIN 1045-3:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 3: Bauausführung – Anwendungsregeln zu DIN EN 13670

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-64

Seite 8 von 11 | 16. Januar 2017

- Vorbehandlung der Dichtungsbahn erfolgt
 - -mit "KCH-Reiniger 1" und
 - -anschließend mit zwei Anstrichen von "Kleber BS" (bestehend aus Lösung BS, Beschleuniger BS, und Keratex-Härter E) auf die vorbehandelte Dichtungsbahn.
- Beim Verlegen der vorbehandelten Dichtungsbahn auf den vorbereiteten Betonuntergrund ist darauf zu achten, dass die beiden bereits mit "Kleber BS" versehenen Flächen aufeinandertreffen.

(3) Für die ordnungsgemäße Verlegung der Dichtungsbahn hat der Zulassungsinhaber eine Verlegeanleitung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheids, insbesondere zu den folgenden Punkten, detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Baugrundvorbereitung und -beschaffenheit neuer und instand zu setzender Anlagen,
- erforderliche Arbeitsgänge zur Abdichtung von Auffangräumen (z. B. bei Abdichtung von Teilflächen),
- Art der Fügung von Dichtungsbahnteilen einschließlich Vorbereitung, Behandlung und Schutz der Fügezonen,
- Prüfung der Fügenähte,
- Erforderliche Arbeitsgänge beim Einbau der Schutzabdeckung der Dichtungsbahn,
- Nacharbeiten und Ausbesserungen an der Abdichtung sowie
- Sicherung der Ränder der Abdichtung gegen Ablösen vom Untergrund.

(4) Die Dichtungsbahn ist spannungs- und blasenfrei mit einer Mindestüberdeckung von 2 cm zu verlegen. Die Verbindungen sind so auszuführen, dass keine Kreuzstöße entstehen und T-Stöße minimiert werden. Bei Montagearbeiten auf der Dichtungsbahn ist dafür zu sorgen, dass eine Beschädigung der Dichtungsbahn ausgeschlossen ist. Bei Verlegung im Freien sind Maßnahmen zur Sturmsicherung der verlegten Dichtungsbahnen zu treffen.

(5) Die Beschaffenheit der Nähte (Anlage 5/3) ist durchgehend visuell zu überprüfen und zu dokumentieren (siehe Anlage 4 lfd. Nr.8).

(6) Beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\leq 100^{\circ}\text{C}$ (vormals Gefahrklassen A1, AII, AIII und B nach der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten) muss die Dichtungsbahn entsprechend der Anlage 5/2 gegen Brandeinwirkungen abgedeckt werden. Diese Schutzabdeckungen der Dichtungsbahn sind nur begehbar; die Befahrung ist nicht zulässig.

- Wird Zementestrich als Schutzabdeckung verwendet, ist er gemäß DIN 18560-1⁷ in einer Dicke von mindestens 50 mm herzustellen.
- Werden keramische Platten als Schutzabdeckung verwendet, sind Platten gemäß DIN EN 14411⁸ zu verwenden.

Bei der Wahl und Ausführung der Schutzabdeckung sind die Bestimmungen des Abschnittes 5.2.2 (3) zu beachten.

(7) Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 5/1 bis 5/3 entsprechen.

(8) An der Auffangwanne bzw. dem Auffangraum ist ein Schild nach Abschnitt 2.2.3 (3) anzubringen.

⁷ DIN 18560-1: 2015-11

Estriche im Bauwesen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung

⁸ DIN EN 14411:2012-12

Keramische Fliesen und Platten – Definitionen Klassifizierung, Eigenschaften, Konformationsbewertung und Kennzeichnung; Deutsche Fassung EN 14411: 2012

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-64

Seite 9 von 11 | 16. Januar 2017

4.2 Übereinstimmungserklärung für die Ausführung vor Ort

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

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der am Einbauort zusammengefügteten Auffangraumabdichtung (Bauart) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb gemäß Abschnitt 4.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung auf Grundlage der Bestimmungen für die Ausführungen nach Abschnitt 4.1 erfolgen (siehe Anlage 4).

(3) Die Übereinstimmungserklärung ist dem Betreiber der Lageranlage zusammen mit einer Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie einer Kopie der Verlegeanleitung zu übergeben.

(4) Die Aufzeichnungen nach Abschnitt 4.2 (1) müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren. Kopien der Aufzeichnungen sowie des Standsicherheitsnachweises nach Abschnitt 3.1 (1) sind dem Bauherrn zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Abschnitt 5.1 (3) auf Verlangen vorzulegen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

5.1 Allgemeines

(1) Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit der Abdichtung gemäß § 1 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) wird verwiesen. Im Übrigen sind die für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften zu beachten. Hierfür gelten die unter Abschnitt 5.2 aufgeführten Kriterien.

(2) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Abdichtung nur solche Betriebe nach Abschnitt 4.1 (1) zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(3) Der Betreiber einer Lageranlage hat je nach für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften Prüfungen durch Sachverständige nach Wasserrecht (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) zu veranlassen. Für die Durchführung der Prüfungen gelten die Abschnitte 5.2.1 und 5.2.2.

(4) Ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten müssen so schnell wie möglich, spätestens innerhalb der in Anlage 1 ausgewiesenen zulässigen Beanspruchungsdauer, erkannt und von der Dichtfläche entfernt werden. Bei Verwendungen entsprechend der Beanspruchungsstufe "mittel" müssen ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten innerhalb von 72 Stunden von der Dichtfläche entfernt werden.

(5) Nach Abschnitt 4.1 (6) erforderliche Abdeckungen von Dichtungsbahnen (siehe Anlage 5/3) sind nur begehbar; eine Befahrung ist nicht zulässig.

(6) Der für das jeweilige Objekt maximal zulässige Flüssigkeitsspiegel bezogen auf den Hochpunkt der Dichtebene (nicht etwaige Aufbauten) ist einzuhalten, z. B. unter Berücksichtigung des Wellenschlages.

5.2 Prüfungen

5.2.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen

(1) Die Prüfung der Dichtungsbahn bzw. der Abdichtung ist vor Aufstellen des Behälters bzw. vor Inbetriebnahme der Auffangwanne bzw. -fläche durchzuführen. Dieses erfolgt in Anwesenheit eines sachkundigen Vertreters des Betriebs nach Abschnitt 4.1 (1) und des Anlagenbetreibers.

(2) Die Dicke der zu verlegenden Dichtungsbahn ist vom Sachverständigen vor Beginn der Verlegungsarbeiten stichprobenartig zu überprüfen. Sofern sich durchgängig eine Dicke ergibt, die die Anforderungen der Anlage 2 - Überwachungswerte - nicht erfüllt, ist die jeweilige Dichtungsbahn zu verwerfen und durch eine neue, den Anforderungen entsprechende, zu ersetzen.

(3) Der Sachverständige überprüft die plangerechte Ausführung der Abdichtung auf Übereinstimmung mit den Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Einhaltung behördlicher Auflagen und Bedingungen. Er kontrolliert die erforderlichen Nachweise und die Aufzeichnungen über Art, Umfang und Ergebnis der Prüfungen gemäß der Bauausführung.

(4) Soweit Teilprüfungen einzelner Verlegeabschnitte während der Bauausführung durch den Sachverständigen nicht vorgesehen oder möglich waren, überprüft er stichprobenweise die Abdichtung durch Augenschein auf offensichtliche Mängel und Beschädigungen, fehlerfreie Ausführung der Fugestellen, Sicherung der Ränder, Abdeckung sowie ihre Anschlüsse an andere Bauteile des Auffangraumes.

5.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Abdichtung ist wiederkehrend darauf zu prüfen, ob die Voraussetzung für ihre Verwendung noch gegeben ist.

(2) Die Abdichtung ist durch Augenschein stichprobenweise auf ihren Zustand zu kontrollieren. Die Ausführungen der Abschnitte 5.2.1 (3) und 5.2.1 (4) gelten sinngemäß.

(3) Bei Abdichtungen mit Schutzabdeckung hat der Sachverständige nach Wasserrecht (siehe § 1 (2) der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)) nach Inaugenscheinnahme des Auffangraumes/der Auffangwanne zu entscheiden, inwieweit ein Abtrag der Schutzabdeckung zur Kontrolle der Dichtheit der Abdichtung erforderlich ist.

(4) Werden bei wiederkehrenden Prüfungen Beschädigungen der Abdichtung festgestellt, sind entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe zu treffen.

5.3 Ausbesserungsarbeiten

(1) Werden bei den Prüfungen gemäß Abschnitt 5.2 Mängel an der Dichtungsbahn 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 entsprechend der Verlegeanleitung des Zulassungsinhabers verwenden darf.

(2) Beschädigte Flächen sind mit abgerundeten Zuschnitten abzudecken. Die Mindestüberdeckung an den Rändern hat 10 cm zu betragen. Die Zuschnitte sind im gesamten Nahtbereich fachgerecht zu fügen. Fehlstellen an Schweißnähten sind fachgerecht instand zu setzen. Die instand zu setzenden Flächen sind gemäß Abschnitt 4.1 (4) zu prüfen.

(3) Sofern die Gesamtfläche der auszubessernden Fehlstellen 30 % überschreitet, entscheidet der Sachverständige, ob eine Ausbesserung noch zulässig ist. Bei Nacharbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen zu wiederholen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-64

Seite 11 von 11 | 16. Januar 2017

5.4 Prüfbescheinigung

Über die Ergebnisse der Prüfungen und Materialuntersuchungen ist im Rahmen der nach Arbeitsschutz- bzw. Wasserrecht zu erstellenden Bescheinigungen eine Aussage zu treffen, die der zuständigen Behörde und dem Betreiber unverzüglich vorzulegen ist.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge
Referatsleiter

Beglaubigt

Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn "Kerabutyl BS" flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist.

Medien- gruppe	Flüssigkeiten	Bean- spruchungs- stufe*
10	anorganische Säuren (Mineralsäuren) bis 20 % sowie sauer hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 6), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze	hoch
11	anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH > 8), ausgenommen Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z. B. Hypochlorit)	
12	wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8	
-----	Ammoniaklösung ≤ 25 %	hoch
-----	Flusssäure ≤ 10 %	
-----	Hexafluorokieselsäure ≤ 40 %	
-----	Phosphorsäure ≤ 85 %	
-----	Schwefelsäure ≤ 60 %	

* Arbeitsblatt DWA-A 786, Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) Ausführung von Dichtflächen; Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) Regelwerk, Oktober 2005

Soweit keine anderen Angaben zu den aufgeführten Flüssigkeiten gemacht werden, handelt es sich jeweils um technisch reine Substanzen oder um Mischungen technischer Substanzen der jeweiligen Gruppe. Das trifft auch für Mischungen mit Wasser (z. B. Alkohole) zu, soweit dies nicht extra ausgewiesen ist.

Dichtungsbahn "Kerabutyl BS" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn für die angegebenen Beanspruchungsstufen flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist

Anlage 1

Kenndaten	Glättschicht "Kerapox EP 224"				Grundierung "Keratex-Grundierung"	Haftvermittler "Kleber BS"			
	Komp. A, EP224	Komp. B, EP224	Alternativ: SKC-Filler			PE-Faser 940T	Komp. A, Lösung BS	Komp. B, Beschleu- niger BS	Komp. C, Keratex- Härter E
			3L grob	4L fein					
Dichte in g/cm ³ (bei 23 °C)	1,08 ±0,05	1,03 ±0,05	0,85 ±0,04	0,70 ±0,04	---	0,87 ±0,04	0,89 ±0,04	1,23 ±0,06	0,99 ±0,05
Brechungsindex (DIN EN ISO 489 ⁹)	---	1,531 - 1,539	---		---	1,425 - 1,434	---	---	---
Auslaufzeit in s (DIN EN ISO2431 ¹⁰ DIN 53211 ¹¹) (Öffnungsweite mm)	---	---	---		---	13 - 17 (4) ---	---	---	---
Max. Lagerzeit ^{a)} bei 23 °C	24 Monate				12 Monate	12 Monate			
Mischungsverhältnis in Gew.-% A:B:C	100 : 46 : 100 : 2 (grob) 100 : 46 : 50 : 1 (fein)				---	100 : 9 : 3,4			
Verarbeitungs- temperatur (Objekt- und Materialtempe- ratur) ^{a)}	Material min. +15 °C/max. +30 °C, Untergrund min. + 10 °C/max. + 30 °C, Taupunktsabstand min. 3 K								
Verbrauch in g/m ²	2000				150	800			
Topfzeit/Verarbei- tungszeit in min (bei +20 °C) ^{a)}	40 - 60				---	120			
Wartezeit bis zum nächsten Arbeits- gang (bei 20 °C) ^{a)}	12 h - 48 h				2 h (≤ 4 Wochen)	1. Anstrich: ≥ 2 h, ≤ 5 d 2. Anstrich: ≥ 1 h, ≤ 8 h			
Farbton der Komponenten	schwarz				gelb	gelb			

a) Angabe nach Verarbeitungsrichtlinie und technischen Merkblättern des Herstellers

⁹ DIN EN ISO 489:1999-08 Kunststoffe – Bestimmung des Brechungsindex (ISO 489:1999); Deutsche Fassung EN ISO 489: 1999
¹⁰ DIN EN ISO 2431:2012-03 Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Auslaufzeit mit Auslaufbechern (ISO 2431:2011); Deutsche Fassung EN ISO 2431:2011
¹¹ DIN 53211: 1987-06 Lacke, Anstrichstoffe und ähnliche Beschichtungsstoffe; Bestimmung der Auslaufzeit mit dem DIN-Becher

Dichtungsbahn "Kerabutyl BS" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe	Anlage 2
Überwachungswerte / mechanisch-physikalische Kenndaten	

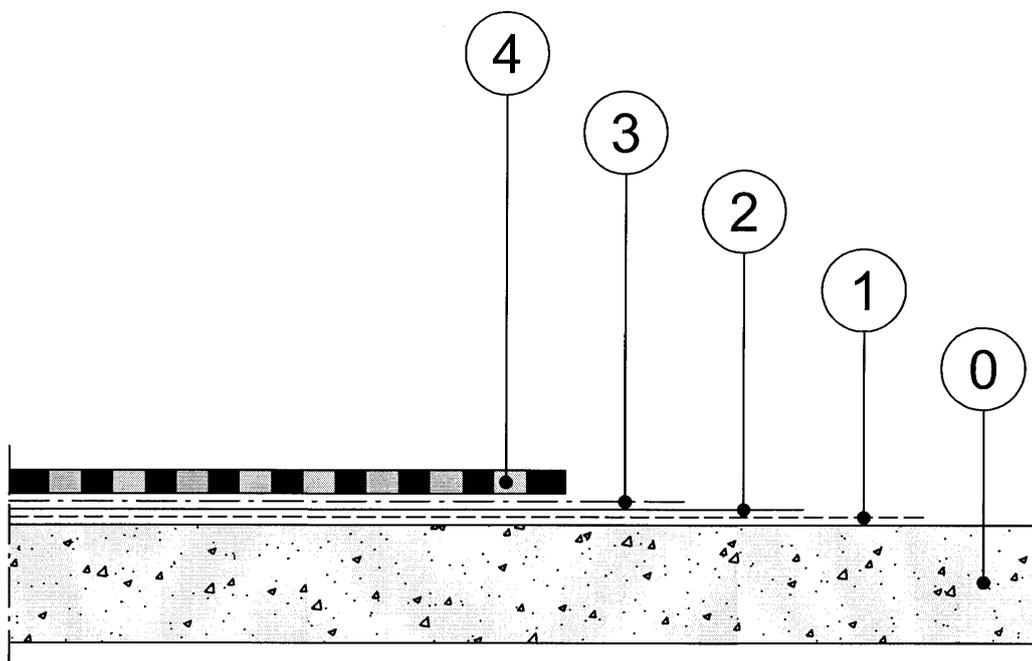
Überwachungsgegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation Einheit	Häufigkeit der		Überwachungswerte	
				Werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung		
Klebstoffe	Identität der Mischung	s. Anlage 2	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 ¹²	jede Lieferung	----	s. Anlage 2	
Dichtungsbahn "Kerabutyl BS"	Identität der unvulkanisierten Mischung (Vulkameterkurven)	Firmeneigenes Verfahren im Einvernehmen mit der Überwachungsstelle	Aufzeichnung	1 x je Charge oder Rolle	----	----	
	Dicke	DIN EN 1849-2 ¹³	Aufzeichnung in mm	Beidseitig mindestens 1 x je Rolle	2 x jährlich	2,0 mm, 3,0 mm, 4,0 mm; +10 % / -5 % (Einzelwerte ± 10 %)	
	Beschaffenheit	ZG Dichtungsbahnen Abs. 4.3 ¹⁴	Aufzeichnung	Gesamte Bahn	2 x jährlich	ZG Dichtungsbahnen, Abs. 3.3 ¹⁴	
	Dichte ^{a)} (vorvulkanisiert)	DIN EN ISO 1183-1 ¹⁵	g/cm ³	1 x je Charge oder Rolle	2 x jährlich	1,28 ± 0,02	
	Härte (vulkanisiert)	DIN ISO 7619-1 ¹⁶	Aufzeichnung Shore A	Jede 5. Rolle	2 x jährlich	53 ± 5	
	Reißfestigkeit (σ _R) ^{a)}	längs	DIN EN 12311-2 ¹⁷ Verf. B: Schulterprobekörper, Vorschubgeschwindigkeit; 500 mm/min	Aufzeichnung N/mm ²	Nach jedem Anfahren sowie 1x je Schicht	2 x jährlich	3,8 ± 20 %
		quer					3,5 ± 20 %
	Reißdehnung (ε _R) ^{a)}	längs		Aufzeichnung %			465 ± 20 % (rel.)
		quer					545 ± 20 % (rel.)
	Haftfestigkeit (Beton) Trennkraft		DIN ISO 813 ¹⁸	N/mm	1x je Charge	2 x jährlich	> 3 N/mm
Verhalten nach Erwärmung ^{a)}	längs	DIN EN 1107-2 ¹⁹ (24 h/+100 °C)	Aufzeichnung %	1 x je Schicht	2 x jährlich	Maßänderung ≤ - 5 %	
	quer					Maßänderung ≤ ± 1,5 %	
Dichtungsbahn "Kerabutyl BS" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe						Anlage 3	
Grundlage für den Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt							

a) Feststellung der Identität gemäß Abschnitt 2.3.3 (2) der Besonderen Bestimmungen

- ¹² DIN EN 10204: 2005-01 Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204: 2004
¹³ DIN EN 1849-2: 2010-04 Abdichtungsbahnen – Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen; Deutsche Fassung EN 1849-2:2009
¹⁴ Zulassungsgrundsätze Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen (Fassung Juni 2009)
¹⁵ DIN EN ISO 1183-1: 2013-04 Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1: 2012) Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2012
¹⁶ DIN 7619-1: 2012-02 Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung der Eindringhärte – Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte) (ISO 7619-1:2010)
¹⁷ DIN EN 12311-2: 2013-11 Abdichtungsbahnen – Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen; Deutsche Fassung EN 12311-2:2013
¹⁸ DIN ISO 813: 2011-12 Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung der Haftung zu starren Materialien – 90 °C Schälverfahren (ISO 813:2010)
¹⁹ DIN EN 1107-2: 2001-04 Abdichtungsbahnen – Bestimmung der Maßhaltigkeit – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen; Deutsche Fassung EN 1107-2:2001

lfd. Nr.	Bestätigung der ausführenden Firma	
1.	Projekt:	
2.	Lagergut:	
3.	Abdichtung mit / / (Handelsname/Type/Dicke)	
4.	Zulassung: Z-59.21-64 vom	
5.a	Hersteller der Dichtungsbahn:	
5.b	Verarbeiter der Dichtungsbahn:	
5.c	Bauzeit:	
		Bestätigung
6.	Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Zulassungsinhaber der Dichtungsbahn über den sachgerechten Einbau unterrichtet.	
7.	Beurteilung vor Herstellung der Abdichtung Untergrundbeschaffenheit gem. Hinweisen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist gegeben Kontrolle des Einbaus a) Protokolle ²⁰ zur Wetterlage liegen vor b) Protokolle ²⁰ zum Materialverbrauch liegen vor	
8.	Kontrolle des Einbaus a) Visuelle Prüfung der Oberfläche (100 %) nach DIN EN 14879-4 und der Nähte b) Prüfung der Haftfestigkeit an baubegleitend angelegten Flächen c) Ggf.: Schutzabdeckung gem. abZ wurde aufgebracht d) Ggf.: Maßnahmen zur Vermeidung von Zündgefahren wurden umgesetzt ²¹	
Bemerkungen:		
		Datum: (Firma)
²⁰	Die Protokolle sind der Bestätigung beizufügen.	
²¹	Die Beschreibung der Maßnahmen ist der Bestätigung beizufügen	
Dichtungsbahn "Kerabutyl BS" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe		Anlage 4
Bestätigung der ausführenden Firma		

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.21-64



KERABUTYL BS

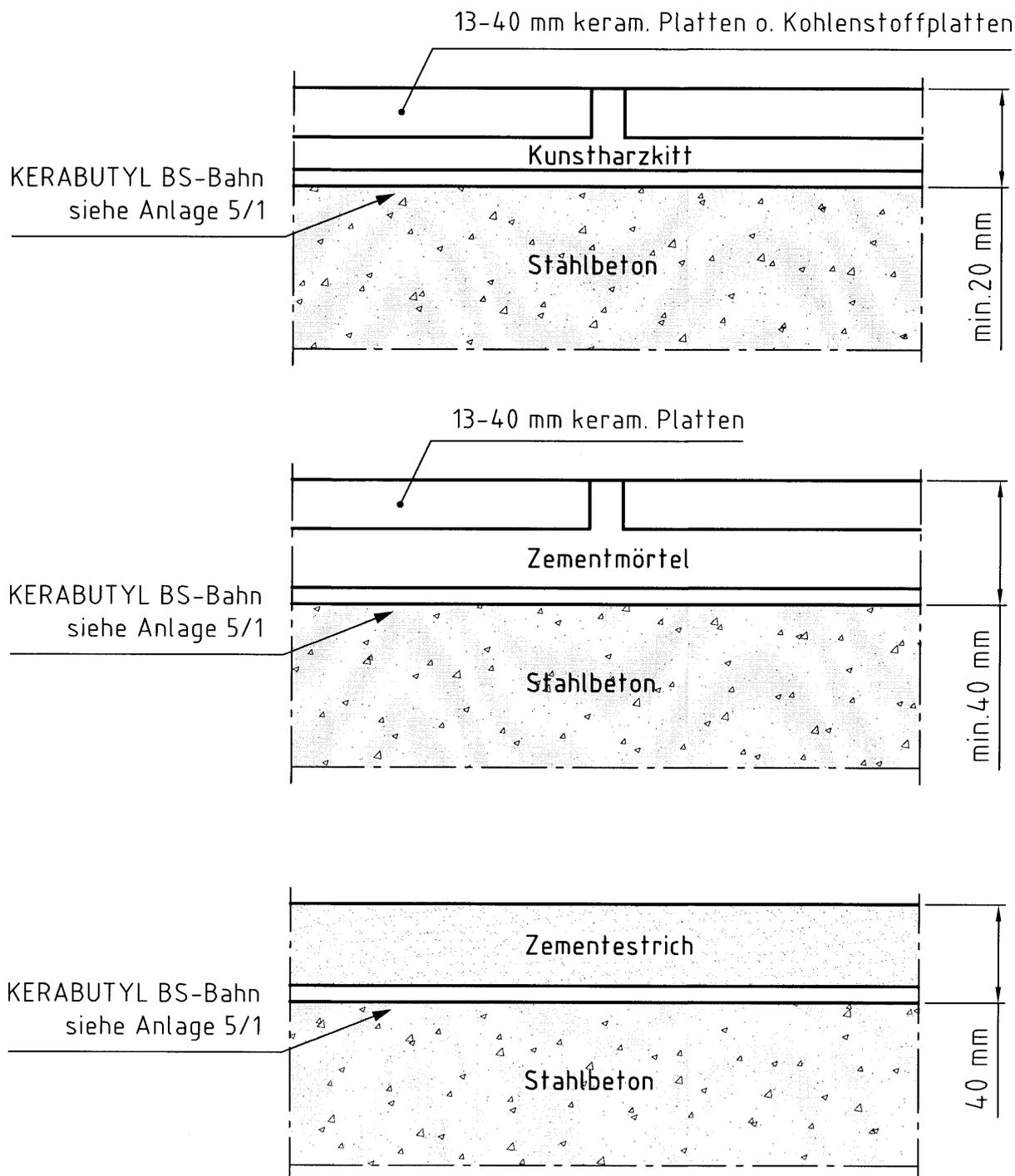
0. Beton, gestrahlt
1. KERAPOX EP 224
2. Keratex-Grundierung
3. Kleber BS
4. KERABUTYL BS

Beim Lagern von Flüssigkeiten
mit einem Flammpunkt ≤ 100 °C
Schutzabdeckung gemäß
Anlage 5/2 a) und b)

Dichtungsbahn "Kerabutyl BS" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und
Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Aufbau

Anlage 5/1



Die Schutzabdeckung ist nur begehrbar!

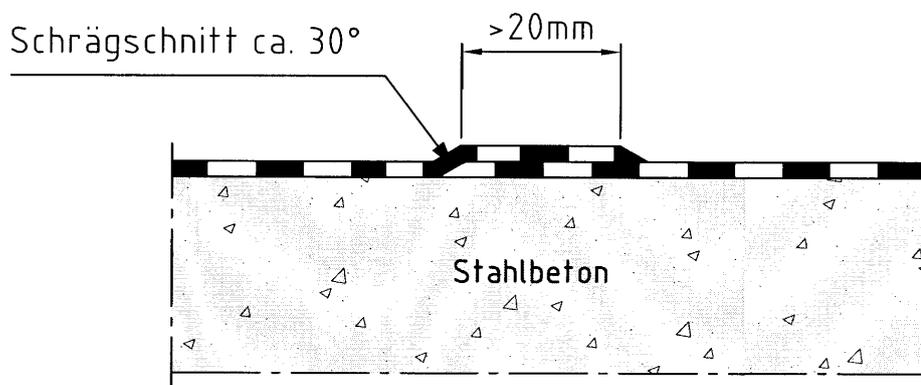
elektronische kopie der abz des dibt: z-59.21-64

Dichtungsbahn "Kerabutyl BS" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und
 Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Schutzabdeckung

Anlage 5/2

Überlappung bei 2 mm Bahnen



Schrägschnittüberlappung bei 3 und 4 mm Bahnen

Schrägschnitt ca. 15°-30°

