

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

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

Datum: 01.03.2023 Geschäftszeichen: II 73-1.75.1-1/21

**Nummer:
Z-75.1-8**

Geltungsdauer
vom: **1. März 2023**
bis: **1. März 2028**

Antragsteller:
Asphaltwerke Saarbrücken GmbH & Co. KG
Saargemünderstraße 16
66130 Saarbrücken

Gegenstand dieses Bescheides:
AWS-Gussasphalt-Dichtschicht, nicht ableitfähig, zur Verwendung in LAU-Anlagen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und sechs Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

- (1) Gegenstand dieses Bescheides ist die AWS-Gussasphalt-Dichtschicht (im Folgenden Dichtschicht genannt).
- (2) Die Dichtschicht besteht aus dem hohlraumfreien AWS-Gussasphalt-Mischgut (im Folgenden Gussasphalt-Mischgut genannt). Das Gussasphalt-Mischgut wird in den Typen AWS-LAU11 KF und AWS-LAU11 KEF in einer Dicke von 45 mm ± 5 mm eingebaut.
- (3) Die Dichtschicht ist im Inneren von Gebäuden als auch im Freien
 - als Bestandteil einer tragfähigen Flächenbefestigung oder
 - als nichttragender Estrich auf einer tragfähigen Flächenbefestigung verwendbar.
- (4) Die Dichtschicht ist in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdenden Flüssigkeiten als Teil einer Rückhalteeinrichtung zur Ableitung wassergefährdenden Flüssigkeiten bis 30 °C gemäß Anlage 1 über Gefälle verwendbar.
- (5) Die Dichtschicht ist begehbar und in Abhängigkeit von der Ausbildung der tragfähigen Flächenbefestigung bei Gussasphalttemperaturen bis max. 50 °C von Fahrzeugen mit Vulkollanrädern bis 0,8 N/mm² Kontaktpressung und luftbereiften Rädern befahrbar.
- (6) Die Dichtschicht darf innerhalb von Gebäuden als auch im Freien bei Temperaturen zwischen -20 °C und +60 °C verwendet werden.
- (7) Fugen zu angrenzenden Dichtflächen bzw. Dichtkonstruktionen sind mit Fugenabdichtungssystemen flüssigkeitsundurchlässig abzudichten, die für die jeweilige Verwendung in LAU-Anlagen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung (abZ/aBG) besitzen.
- (8) Es wird darauf hingewiesen, dass beim Lagern, Abfüllen und Umschlagen entzündbarer Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlage die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (insbesondere TRGS 727¹ und TRGS 509²) zu beachten sind.
- (9) Dieser Bescheid berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungsgegenstand und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG³ gilt der Zulassungs- und Regelungsgegenstand damit als geeignet.
- (10) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- (1) Das Gussasphalt-Mischgut und die Dichtschicht müssen die in den Anlagen 3 und 4 genannten Eigenschaften aufweisen und mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzungen übereinstimmen, wie sie den Prüfungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens zugrunde lagen. Die Rezepturen des Gussasphalt-Mischguts sind beim DIBt hinterlegt.
- (2) Die Dichtschicht muss ein Eindringverhalten gegenüber wassergefährdenden Flüssigkeiten gemäß Anlage 4 aufweisen.

1	TRGS 727	Technische Regeln für Gefahrstoffe; TRGS 727; Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen - Fassung Januar 2016
2	TRGS 509	Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 509: "Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleer-Stellen für ortsbewegliche Behälter"; Ausgabe: Juni 2022
3	WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 5)

(3) Das Brandverhalten der Dichtschicht muss der in Anlage 4, Tabelle 1 angegebenen Klasse entsprechen. Bei Dichtschichten in die Fugenabdichtungssysteme integriert werden, ist das Brandverhalten des gewählten Fugenabdichtungssystems zusätzlich zu berücksichtigen.

(4) Die Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.1 (2) bis (3) wurden gegenüber dem DIBt nachgewiesen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das Gussasphalt-Mischgut ist in Mischanlagen nach den im DIBt hinterlegten Rezepturen herzustellen. Die Aufbereitung des Gussasphalt-Mischgutes darf nur in den bestimmten Asphaltmischwerken vorgenommen werden. Die Liste dieser Mischanlagen ist beim DIBt hinterlegt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

(1) Das Gussasphalt-Mischgut ist als aufbereitetes Mischgut zu liefern.

(2) Die Mindestverweilzeit des Gussasphalt-Mischguts im Gussasphalt-Kocher beträgt 1,5 Stunden. Die Temperatur des Gussasphalt-Mischguts darf 230 °C nicht überschreiten. Die Verarbeitung sollte innerhalb von maximal 6 Stunden nach der Herstellung in der Mischanlage erfolgen.

(3) Der Transport zur Einbaustelle erfolgt mit einem geeigneten Transportfahrzeug.

2.2.3 Kennzeichnung

(1) Der Lieferschein des Gussasphalts-Mischguts muss vom jeweiligen Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Der Lieferschein des Gussasphalts-Mischguts muss mindestens nachstehende Angaben enthalten:

- Sortennummer
- Produkt- und Typbezeichnung
- Bescheid-Nummer
- Name des Mischwerks
- Herstellungszeit
- Verarbeitungszeit
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Gussasphalt-Mischguts mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

(5) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Mischwerk für das Gussasphalt-Mischgut ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass das von ihm hergestellte Gussasphalt-Mischgut den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle ist nach Anlage 2 durchzuführen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Mischwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Wenn durch mindestens zwei aufeinanderfolgende Fremdüberwachungen nachgewiesen wird, dass das Gussasphalt-Mischgut die Anforderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfüllt, kann die Häufigkeit der Fremdüberwachung auf einmal jährlich verringert werden.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Mischguts durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Fremdüberwachung und die Erstprüfung sind gemäß Anlage 2 durchzuführen.

(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.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

(1) Der Einbau der Dichtschicht ist fachkundig zu planen. Dabei sind die wasserrechtlichen Vorschriften und Bestimmungen sowie die zu erwartenden Beanspruchungen zu berücksichtigen.

(2) Die Dichtschicht ist unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bestimmungen als Bestandteil einer tragfähigen lastverteilenden Flächenbefestigung oder nichttragend als Estrich auf einer tragfähigen Flächenbefestigung zu planen.

- a) Für die Verwendung der Dichtschicht als Bestandteil einer tragfähigen, lastverteilenden Flächenbefestigung gelten folgende Bestimmungen:
- Die Flächenbefestigung ist nach RStO 12⁴ Tafel 1 zu dimensionieren.
 - Die Dichtschicht ist als Deckschicht der Asphaltdecke anzuordnen.
 - Die Bestimmungen zur Dichtschichtdicke in Anlage 4 dieses Bescheides sind zu beachten.
 - Der Gesamtaufbau der Flächenbefestigung bestimmt die Befahrbarkeit der Konstruktion (Belastungsklasse nach RStO 12⁴).
- b) Für die Verwendung der Dichtschicht als Estrich gelten folgende Bestimmungen:
- Die Dichtschicht ist im Verbund auf Asphalt oder ohne Verbund zur Unterlage auf einer tragfähigen lastverteilenden Flächenbefestigung (Unterlage) anzuordnen.
 - Diese Unterlage muss die statischen Lasten und Verkehrslasten ohne begünstigende Anrechnung der Dichtschicht aufnehmen und ableiten können.
 - Im Rahmen der Planung und des Entwurfs ist die Eignung der Unterlage nachzuweisen.
 - Soll die Dichtschicht befahren werden, ist die Übertragung der Schubkräfte aus Brems- und Beschleunigungskräften zwischen der Dichtschicht und deren Unterlage in jedem Fall nachzuweisen. Die Brems- und Beschleunigungskräfte sind gemäß DIN EN 1991-1-1⁵ zu ermitteln. Die Reibungsbeiwerte dürfen der DAfStb-Richtlinie "Beton beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"⁶ Teil 1 Tabelle 1 - 4 entnommen werden.

(3) Einzellasten sind bis 0,1 N/mm² zulässig. Größere Einzellasten sind objektbezogen nachzuweisen.

(4) Die Fugen sind zu planen und in einem Fugenplan zu dokumentieren. Die Bestimmungen der abZ/aBG des Fugenabdichtungssystems sind bei der Planung der Fugenabdichtung zu berücksichtigen.

(5) Entwässerungseinbauten (Abläufe, Rinnen) müssen für die jeweilige Verwendung in LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich zugelassen sein.

3.2 Ausführung

3.2.1 Allgemeines

- (1) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV⁷) einschließlich seiner Fachkräfte muss für die in diesem Bescheid genannten Tätigkeiten geschult sein.
- (2) Für den ordnungsgemäßen Einbau der Dichtschicht hat der Antragsteller eine Einbau- und Verarbeitungsanweisung zu erstellen.
- (3) Die Dichtschicht ist nach den gemäß Abschnitt 3 gefertigten Planungsunterlagen einzubauen. Dabei sind die in diesem Bescheid und die vom Antragsteller angegebenen Einbaubedingungen und Hinweise zum Einbau einzuhalten.

4	RStO 12	Richtlinie zur Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen; FGSV-Nr. 499; FGSV Köln
5	DIN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau; Deutsche Fassung EN 1991-1-1:2002 + AC:2009 Einwirkungen auf Brücken
6	DAfStb-Richtlinie	Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen", Beuth Verlag, Berlin, März 2011
7	AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

(4) Der ausführende Betrieb hat dem Betreiber der LAU-Anlage eine Kopie dieses Bescheides zu übergeben.

3.2.2 Einbau der Dichtschicht

(1) Die Dichtschicht darf nur eingebaut werden, wenn die benachbarten oder angeschlossenen Konstruktionen bzw. Flächen beim Einbau von heißem Gussasphalt keinen Schaden nehmen, z. B. durch Verformungen infolge von Temperatur.

(2) Die Dichtschicht ist bei normalen Umgebungs- und Unterlagetemperaturen (üblicherweise innerhalb eines Bereichs von +5 °C bis +40 °C) einzubauen.

(3) Der Einbau ist von Hand oder auf großen Flächen maschinell mit Hilfe einer Gussasphalt-Einbaubohle (siehe auch ZTV Asphalt-StB 07/13⁸) möglich.

(4) Der Verbund zur Unterlage, die Randausbildung und Nähte sind gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13⁸ auszuführen.

(5) Die Oberfläche der Dichtschicht ist nach dem Einbau gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13⁸ abzustumpfen.

3.2.3 Fugenanschluss

Fugen sind nach dem Fugenplan gemäß Abschnitt 3.1 (4) und den Bestimmungen der abZ/aBG des Fugenabdichtungssystems abzudichten.

3.2.4 Übereinstimmungserklärung für die Bauart

(1) Während der Ausführung (Einbau der Dichtschicht) sind Aufzeichnungen über den Nachweis der ordnungsgemäßen Ausführung vom Bauleiter oder seinem Vertreter anzufertigen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (der eingebauten Dichtschicht) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss für jede Ausführung mit einer Übereinstimmungserklärung vom ausführenden Betrieb auf Grundlage der in Anlage 6 angegebenen Kontrollen erfolgen.

(3) Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens die in Anlage 6 aufgelisteten Angaben enthalten.

(4) Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren. Die Übereinstimmungserklärung und Kopien der Aufzeichnungen sind zusammen mit einer Kopie dieses Bescheides sowie einer Kopie der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers dem Bauherrn zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

(1) In Lageranlagen ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten müssen so schnell wie möglich, spätestens innerhalb von 72 h bei Beanspruchungsstufe "mittel" erkannt und von der Dichtschicht entfernt werden.

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

(3) Die Dichtschicht ist von Verschmutzungen bzw. Ansammlungen von Gemischen aus Schmutz und wassergefährdenden Flüssigkeiten zu reinigen.

(4) Nach jeder Beanspruchung mit wassergefährdenden Flüssigkeiten ist die Dichtschicht zunächst visuell auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen; gegebenenfalls sind weitere Maßnahmen zu ergreifen.

⁸ ZTV Asphalt-StB 07/13 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt; FGSV-Nr. 799; FGSV Köln

(5) Die Vorgaben des Antragstellers für die ordnungsgemäße Reinigung und Wartung der Dichtschicht sind vom Betreiber einer Anlage zu berücksichtigen.

(6) Vom Betreiber sind in der Betriebsanweisung der jeweiligen LAU-Anlage, die Kontrollintervalle in Abhängigkeit von der nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zulässigen Beanspruchungsdauer zu organisieren. Die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrollen und alle von dieser Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse sind zu dokumentieren. Diese Aufzeichnungen sind dem Sachverständigen (gemäß den Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

4.2 Prüfungen durch Sachverständige gemäß Vorschriften der AwSV

4.2.1 Prüfung vor Inbetriebnahme

(1) Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten durch den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen nach Abschnitt 3.2.4 (2) vor und nach dem Einbau der Gussasphalt-Dichtschicht teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.

(2) Die abschließende Prüfung der eingebauten Dichtschicht erfolgt durch Inaugenscheinnahme.

(3) Die Prüfung des Fugenabdichtungssystems und der angrenzenden Dichtflächen bzw. Dichtkonstruktionen ist nach den Bestimmungen der jeweiligen abZ/aBG durchzuführen.

(4) Der Sachverständige prüft die in der Betriebsanweisung des Betreibers festgelegten Kontrollintervalle (Vergleich mit den Bestimmungen des Abschnitts 4.1).

4.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Prüfung der Dichtschicht erfolgt durch Inaugenscheinnahme sämtlicher Lager-, Abfüll- und Umschlagbereiche. Ergeben sich dabei Zweifel an der Flüssigkeitsundurchlässigkeit der Dichtschicht (z. B. aufgrund von Aufweichungen bzw. Anlösungen der Oberfläche des Bitumens oder auf Grund von Setzungen) sind weitere Untersuchungen erforderlich. Hierzu müssen ggf. Proben (Bohrkerne) aus dem betroffenen Bereich entnommen werden. Auf die Entnahme von Proben aus der unter der Dichtschicht liegenden Bereichen kann verzichtet werden, wenn nachweislich keine vollständige Durchdringung der Dichtschicht durch wassergefährdende Flüssigkeiten erfolgte.

(2) Die Dichtschicht gilt weiterhin als flüssigkeitsundurchlässig und befahrbar, wenn die Summe aus Abtrag (z. B. infolge Abfahrens) und dem 1,5-fachen Einzelwert der gemessenen maximalen Eindringtiefe kleiner ist als 20 mm.

(3) Ist der geschädigte Bereich tiefer (gleich oder größer) als 20 mm, ist mindestens bis auf die Unterlage bzw. bis zum ungeschädigten Bereich abzutragen und anschließend die Flüssigkeitsundurchlässigkeit nach Abschnitt 4.4 (2) bis (8) in Stand zu setzen.

(4) Die Prüfung der Schutzwirkung des Fugenabdichtungssystems erfolgt nach den Bestimmungen der jeweiligen abZ/aBG.

4.3 Mängelbeseitigung

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

(2) Die Mängelbeseitigung ist nach Abschnitt 4.4 durchzuführen.

4.4 Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen

(1) Bei der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit von Abdichtungssystemen in bestehenden LAU-Anlagen, hat der Betreiber gemäß den Vorschriften der AwSV⁷

- die Bauzustandsbegutachtung und das darauf abgestimmte Instandsetzungskonzept bei einem fachkundigen Planer und

- die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes des wiederhergestellten Bereichs zu veranlassen. Dem Sachverständigen ist die Möglichkeit der Kenntnisnahme der Bauzustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

- (2) Mit der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit ist ein Betrieb zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers anwenden darf und die Anforderungen des Abschnitts 3.2.1 (1) erfüllt.
- (3) Die Arbeiten zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit sind auf Grundlage der Bestimmungen dieses Bescheides und zusätzlicher Berücksichtigung der ZTV BEA-StB 09/13⁹ durchzuführen.
- (4) Der wiederherzustellende Bereich ist durch Kaltfräsen der Dichtschicht in kompletter Einbaudicke vom intakten Bereich zu trennen. Die Größe des wiederherzustellenden Bereiches ist unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 3.1 festzulegen.
- (5) Das schadhafte Material ist vollständig zu entfernen. Die Unterlage ist von Staub zu reinigen. Unebenheiten der Unterlage größer 5 mm (z. B. Ausbrüche, Kanten) sind mit einer Ausgleichschicht neu zu profilieren. Das Anspritzen der Unterlage unter der Dichtschicht ist nicht zulässig.
- (6) Die neue Dichtschicht ist unter Berücksichtigung der Abschnitte 3.2.1 und 3.2.2 bündig zur umfassenden Fläche einzubauen.
- (7) Die Verbindung zu intakten Flächen erfolgt mittels eines Fugenabdichtungssystems gemäß den Bestimmungen der Abschnitte 1 (7) und 3.1.
- (8) Be- bzw. geschädigte Bereiche des Fugendichtstoffsystems sind nach den Bestimmungen der jeweiligen abZ/aBG wiederherzustellen.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge
Referatsleiter

Beglaubigt
Apel

⁹ ZTV BEA-StB 09/13

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Asphaltbauweisen; ; FGSV-Nr. 798; FGSV Köln

Liste der Flüssigkeiten, gegen die die AWS-Gussasphalt-Dichtschicht bei der Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe für

– die Beanspruchungsstufe **"mittel" beim Lagern, Abfüllen und Umladen**

gemäß der TRwS 786 "Ausführung von Dichtflächen"¹⁰ flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist.

Medien- gruppe	Flüssigkeiten
	Bei den in den Listen aufgeführten Flüssigkeiten handelt es sich jeweils um technisch reine Substanzen oder um Mischungen technisch reiner Substanzen der jeweiligen Gruppe, jedoch nicht in Mischung mit Wasser, soweit dies nicht extra ausgewiesen ist.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Heizöl EL nach DIN 51603-1 • ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle • ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle • Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen, charakterisiert durch einen Aromatengehalt von ≤ 20 Ma.-% und einen Flammpunkt > 60 °C
3b	Dieselmotorenstoffe nach DIN EN 590 mit Zusatz von Biodiesel nach DIN EN 14214 bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%
4c	<ul style="list-style-type: none"> • gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und • gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 60 °C
5	ein- und mehrwertige Alkohole mit max. 48 Vol.-% Methanol und Ethanol (in Summe), Glykol, Polyglykole, deren Monoether sowie deren wässrige Gemische
5a	Alkohole und Glykolether sowie deren wässrige Gemische
5b	ein- und mehrwertige Alkohole $\geq C_2$ mit max. 48 Vol.-% Ethanol sowie deren wässrige Gemische
7	organische Ester und Ketone, außer Biodiesel
7a	aromatische Ester und Ketone, außer Biodiesel
7b	FAME (Biodiesel) nach DIN EN 14214
8	wässrige Lösungen aliphatischer Aldehyde bis 40 %
8a	aliphatische Aldehyde sowie deren wässrige Lösungen
9	wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren Salze (in wässriger Lösung) außer Milchsäure und Ameisensäure
9a	organische Säuren (Carbonsäuren, außer Ameisensäure > 10 %) sowie deren Salze (in wässriger Lösung)
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
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
13	Amine sowie deren Salze (in wässriger Lösung)
14	wässrige Lösungen organischer Tenside
15	cyclische und acyclische Ether
15a	acyclische Ether

¹⁰ TRwS 786

Technische Regel wassergefährdender Stoffe; Ausführung von Dichtflächen; DWA-A 786; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. Hennef; Oktober 2020

AWS-Gussasphalt-Dichtschicht, nicht ableitfähig, zur Verwendung in LAU-Anlagen

Liste der Flüssigkeiten

Anlage 1

Eigenschaft	Umfang und Häufigkeit der			Prüfverfahren und Überwachungswerte
	werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung	Erstprüfung	
Allgemein				
Baustoffe	X	---	---	DIN EN 13108-21 ¹¹
Prozesslenkung	X	---	---	
Umschlag, Lagerung und Auslieferung	X	---	---	
Kalibrierung und Wartung der Anlage	X	---	---	
Prüfung der Kennzeichnung nach Abschnitt 2.3 dieses Bescheides	---	X	---	vollständig vorhanden
Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	---	X	X	Vollständigkeit und Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle
Kornzusammensetzung				
Gestein	alle 500 Tonnen, mindestens jedoch an einer Probe je Produktionstag	X	X	gemäß hinterlegten Angaben
Korngrößenverteilung				
Bindemittel				
Erweichungspunkt Ring und Kugel des rückgewonnenen Bindemittels	alle 500 Tonnen, mindestens jedoch an einer Probe je Produktionstag	X	X	gemäß Anlage 3
Äquisteifigkeitstemperatur T des rückgewonnenen Bindemittels (G = 15 kPa) bei 1,59 Hz				
Mischgut				
Bindemittelgehalt	alle 250 Tonnen, mindestens jedoch an einer Probe je Produktionstag	X	X	gemäß Anlage 3
Raumdichte				
Statische Eindringtiefe				
Dynamische Eindringtiefe	---			
Eindringtiefe der Prüfflüssigkeit Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 ¹²	---	aus wechselnden Mischwerken jede Rezeptur einmal alle 5 Jahre	---	in Anlehnung an DAfStb-Richtlinie BUMWS ⁶ ; Anhang A2 Prüfdauer: 144 h e _{144,k} ≤ 27 mm
¹¹ DIN EN 13108-21:2016-12	Asphaltmischgut - Mischgutanforderungen - Teil 21: Werkseigene Produktionskontrolle; Deutsche Fassung EN 13108-21:2016			
¹² DIN EN 590:2017-10	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Dieselkraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 590:2013+A1:2017			
AWS-Gussasphalt-Dichtschicht, nicht ableitfähig, zur Verwendung in LAU-Anlagen				Anlage 2
Grundlagen für die Übereinstimmungsbestätigung				

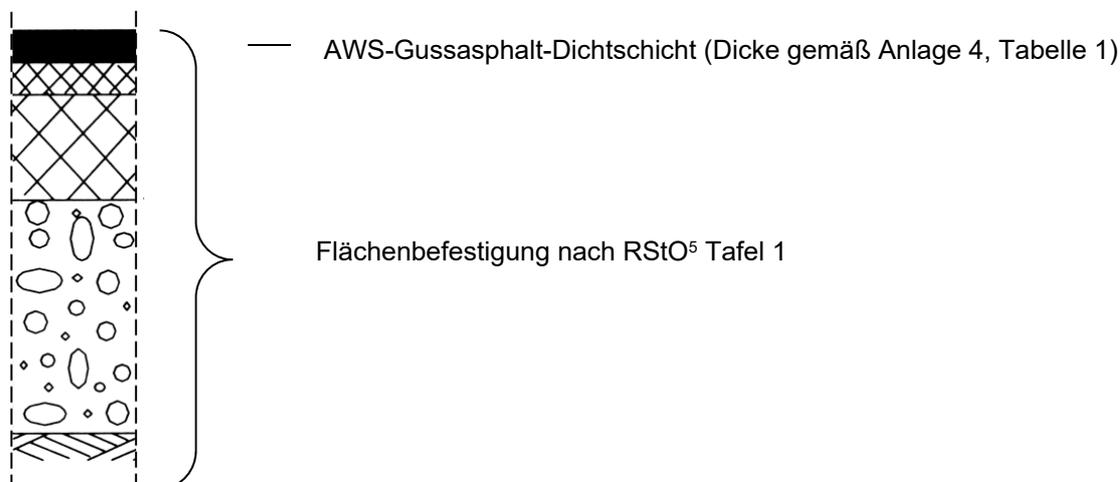
	Prüfverfahren	Überwachungswerte der Typen	
		AWS-LAU11 KF	AWS-LAU11 KEF
Kornzusammensetzung			
Gestein	---	gemäß hinterlegten Angaben	
Korngruppen (d/D)	---	0/11 mm	0/11 mm
Korngrößenverteilung	TP Asphalt-StB Teil 2 ¹³	gemäß hinterlegten Angaben ^{a)}	
Rohdichte des resultierenden Gesteinskörnungsgemischs	DIN EN 1097-6 ¹⁴	2,681 ^{b)} g/cm ³	2,683 ^{b)} g/cm ³
Bindemittel			
Bindemittelsorte	---	gemäß hinterlegten Angaben	
Erweichungspunkt Ring und Kugel des rückgewonnenen Bindemittels	DIN EN 1427 ¹⁵	(83 ± 8) °C	(83 ± 8) °C
Äquisteifigkeitstemperatur T des rückgewonnenen Bindemittels (G = 15 kPa) bei 1,59 Hz	in Anlehnung an AL DSR-Prüfung (T-Sweep)	---	---
Zusätze			
Zusätze	---	keine	keine
Mischgut			
Bindemittelgehalt	TP Asphalt-StB Teil 1 ¹⁶	7,4 M.-% ^{a)}	8,1 M.-% ^{a)}
Raumdichte	TP Asphalt-StB Teil 6 ¹⁷	2,462 g/cm ^{b)}	2,440 g/cm ^{b)}
Statische Eindringtiefe	TP Asphalt-StB Teil 20 ¹⁸	I _{min} 1,0 I _{max} 3,0 I _{nc} 0,4	
Dynamische Stempeleindringtiefe	TP Asphalt-StB Teil 25 A1 ¹⁹	zu ermitteln	
Eindringverhalten wassergefährdender Flüssigkeiten: charakteristische Eindringtiefe an 3 Bohrkernen Ø 80 mm in Anlehnung an DAfStb-Richtlinie BUMwS ⁶ , Anhang A.2 Prüfflüssigkeit: Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 ¹²		e _{144,k} ≤ 20,0 mm	e _{144,k} ≤ 24,0 mm
a) Toleranz:	- nach DIN EN 13108-21 ¹¹ für die werkseigene Produktionskontrolle - nach ZTV Asphalt-StB 07/13 ⁴ für die Fremdüberwachung und die Erstprüfung		
b) Toleranz:	± 0,05 g/cm ³		
13	TP Asphalt-StB Teil 2:2013	Technische Prüfvorschriften für Asphalt Teile 2: Korngrößenverteilung; FGSV-Nr. 756; FGSV Köln	
14	DIN EN 1097-6:2013-09	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und der Wasseraufnahme; Deutsche Fassung EN 1097-6:2013	
15	DIN EN 1427:2015-09	Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des Erweichungspunktes - Ring- und Kugel-Verfahren; Deutsche Fassung EN 427:2015	
16	TP Asphalt-StB Teil 1:2020	Technische Prüfvorschriften für Asphalt Teile 1: Bindemittelgehalt; FGSV-Nr. 756/1; FGSV Köln	
17	TP Asphalt-StB Teil 6:2021	Technische Prüfvorschriften für Asphalt Teile 6: Raumdichte von Asphalt-Probekörpern; FGSV-Nr. 756/6; FGSV Köln	
18	TP Asphalt-StB Teil 20:2007	Technische Prüfvorschriften für Asphalt Teil 20: Dynamischer Stempeleindringversuch an Gussasphalt bei Wärme; FGSV-Nr. 756/25 A 1; FGSV Köln	
19	TP Asphalt-StB Teil 25 A 1:2020	Technische Prüfvorschriften für Asphalt Teil 25 A 1: Eindringtiefe an Gussasphaltwürfeln; FGSV-Nr. 756/20; FGSV Köln	
AWS-Gussasphalt-Dichtschicht, nicht ableitfähig, zur Verwendung in LAU-Anlagen		Anlage 3	
Übereinstimmungsnachweis: Prüfverfahren und Überwachungswerte			

Tabelle 1: Dichtschicht

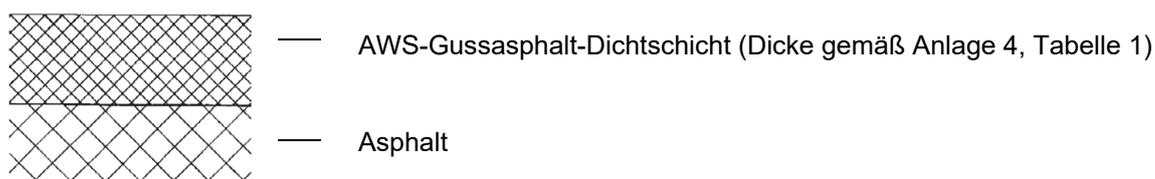
Eigenschaft	Nachweisverfahren	Anforderungen/Überwachungswerte
Dicke	DIN EN 12697-36 ²⁰	Typ KF und Typ KF/EF: 45 mm ± 5 mm
Brandverhalten	DIN EN ISO 9239-1 ²¹ und DIN EN ISO 1159-2 ²²	B _{fl} –s1 (Werden Fugenabdichtungssysteme in der Dichtschicht verwendet, ist das Brandverhalten des jeweiligen Fugenabdichtungssystems mit zu berücksichtigen.)

Systemdarstellung

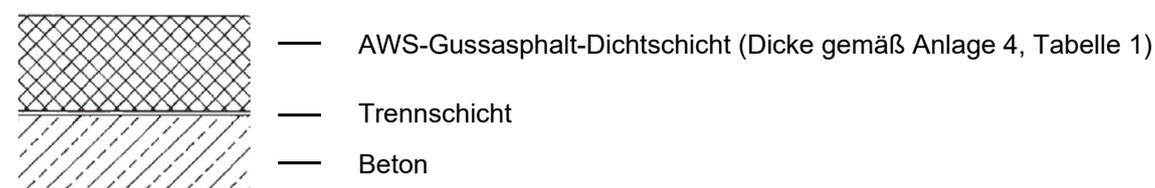
Beispiel Dichtschicht als Bestandteil einer tragfähigen, lastverteilenden Flächenbefestigung



Beispiel Dichtschicht als Estrich im Verbund auf Asphalt



Beispiel Dichtschicht als Estrich ohne Verbund (schwimmender Estrich)



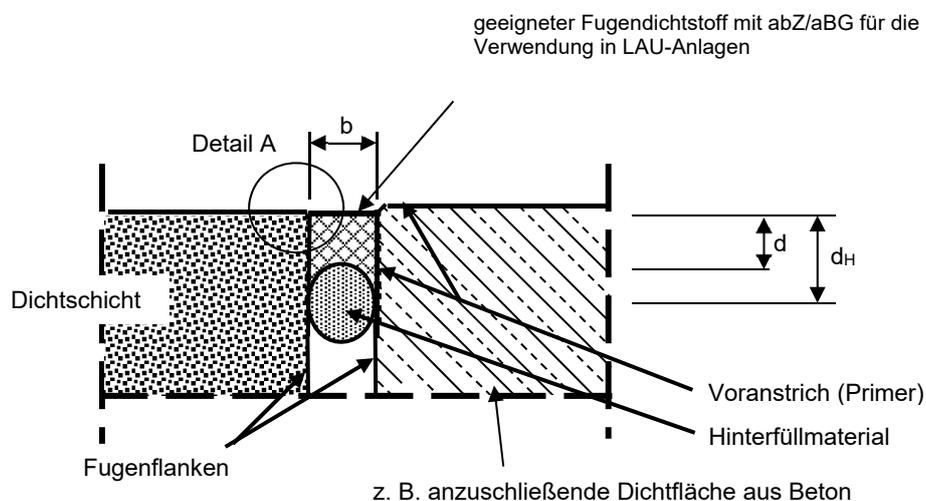
²⁰ DIN EN 12697-36:2022-6 Asphalt - Prüfverfahren - Teil 36: Bestimmung der Dicke von Asphalt-Konstruktionen; Deutsche Fassung EN 12697-36:2022

²¹ DIN EN ISO 9239-1:2010-11 Prüfungen zum Brandverhalten von Bodenbelägen - Teil 1: Bestimmung des Brandverhaltens bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahler (ISO 9239-1:2010); Deutsche Fassung EN ISO 9239-1:2010

²² DIN EN ISO 1159-2:2003-12 Hochleistungskeramik - Keramische Verbundwerkstoffe; Thermophysikalische Eigenschaften - Teil 2: Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit; Deutsche Fassung EN 1159-2:2003

AWS-Gussasphalt-Dichtschicht, nicht ableitfähig, zur Verwendung in LAU-Anlagen	Anlage 4
Dichtschicht – Anforderungen und Überwachungswerte Systemdarstellung	

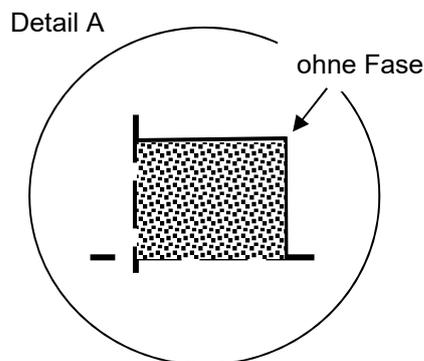
– Beispiel Anschluss an Dichtflächen bzw. Einbauten aus Beton



b = Fugenbreite

d = Dicke des Fugendichtstoffes

d_H = Haft- bzw. Kontaktfläche des Fugendichtstoffes an der Fugenflanke. Dabei ist zu gewährleisten, dass die Fugenflanken parallel zueinander ausgeführt sind.



AWS-Gussasphalt-Dichtschicht, nicht ableitfähig, zur Verwendung in LAU-Anlagen

Beispiel Ausbildung der Fugenabdichtung

Anlage 5

Tabelle 1: Unterlage - Kontrolle der Ausführung

Eigenschaft	Häufigkeit	Nachweisverfahren und Anforderung
Beschaffenheit der Unterlage – Verdichtung der ungebundenen Tragschichten – Material und Dicken der Tragschichten	jedes Bauvorhaben vor Beginn der Ausführung	– visuelle Prüfung – Benennung des angewendeten Mess- bzw. Prüfverfahrens – Prüfprotokolle

Tabelle 2: Dichtschicht - Kontrolle und Prüfung der Ausführung

Eigenschaft	Häufigkeit	Nachweisverfahren und Anforderung
Kontrolle des Gussasphalt-Mischguts bei Anlieferung auf der Baustelle	jede Lieferung	– visuelle Prüfung – Temperatur des Gussasphalts, – Kontrolle des Lieferscheins (Übereinstimmungszeichen, Bescheid-Nummer, Typ usw.)
Dicke	kontinuierlich	DIN EN 12697-36 ²⁰ Solldicke = 45 mm ± 5 mm
Kontrolle der Ausführung des Fugendichtstoffsystems	gemäß den Regelungen der abZ/aBG des Fugendichtstoffsystems	

Tabelle 3: Mindestinhalt der Übereinstimmungserklärung

Nr.	Übereinstimmungserklärung
1	Name und Anschrift des einbauenden Betriebs
2	Bezeichnung und Adresse der Baumaßnahme
3	Einbaudatum
4	Benennung des Bescheid-Gegenstandes, des Typs und der Bescheid-Nummer
5	Witterungsbedingungen (jeden Tag vor und während der Ausführung)
6	Unterlage - Kontrolle der Ausführung gemäß Tabelle 1 dieser Anlage (Aufzählung, Ergebnisse und Datum der durchgeführten Kontrollen und Prüfungen)
7	Dichtschicht - Kontrolle der Ausführung gemäß Tabelle 2 dieser Anlage (Aufzählung, Ergebnisse und Datum der durchgeführten Kontrollen und Prüfungen)
8	Das Flächenabdichtungssystem wurde unter Einhaltung der Bestimmungen dieses Bescheides und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers eingebaut. (ja oder nein, Bemerkungen)
9	Name, Firma, Datum und Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen

AWS-Gussasphalt-Dichtschicht, nicht ableitfähig, zur Verwendung in LAU-Anlagen

Unterlage - Kontrolle der Ausführung
Dichtschicht - Kontrolle und Prüfung der Ausführung
Mindestinhalt der Übereinstimmungserklärung

Anlage 6