



Ausführungsanweisung

Sikalastic[®]-822

gemäß
TL-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995

Ausgabe der Ausführungsanweisung: 12.2020

Nummer des Prüfberichtes: P 1700-2

Fremdüberwachende Stelle: KIWA Polymer Institut

Sika Deutschland GmbH
Kornwestheimerstr. 103-107
D-70439 Stuttgart
Telefon: 0711 / 80090
www.sika.de



Inhalt und Gliederung	Seite
1. Allgemeines	4
1.1 Systembeschreibung	4
1.2 Aufbau des geprüften Systems	4
1.3 Anwendungsbereiche	4
1.4 Eigenschaften	4
2. Stoffe	5
2.1 Stoffbeschreibung	5
2.2 Lieferung und Lagerung	5
2.3 Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung	5
2.4 Kennwerte	6
3. Ausführung	6
3.1 Allgemeines	6
3.1.1 Erforderliche Schutzmaßnahmen nach der Gefahrstoffverordnung	6
3.2 Erforderliche Schutzmaßnahmen gegen ungünstige Witterungseinflüsse	6
3.2.1 Sonneneinstrahlung	6
3.2.2 Wind	6
3.2.3 Regen	6
3.2.4 Staub, Schmutz, Sand	6
3.3 Vorbereitung und Behandlung der Unterlagen	7
3.3.1 Besondere Anforderungen	7
3.3.1.1 Abreißfestigkeit	7
3.3.1.2 Rauhtiefe	7
3.3.2 Betonoberflächen	7
3.3.2.1 Vorbereitung	7
Freiliegende Bewehrung - Risse - Betonersatz	
3.3.2.2 Behandlung	7
3.3.2.2.1 Grundierungen	7
3.3.2.2.2 Kratzspachtelung	7
3.3.3 Einbauteile	8
3.3.4 Vorhandene Dichtungsschichten	8
3.4 Auftragen der einzelnen Schichten und Lagen	9
3.4.1 Verarbeitungsbedingungen	9
3.4.2 Zusammensetzung (Mischungsverhältnis)	9
3.4.3 Mischen Art und Dauer	10
3.4.4 Material: Verbrauchsmengen	10
3.4.5 Schichtdicke der Dichtungsschicht	10
3.4.6 Verarbeitungszeiten	11
3.4.7 Auftragen der einzelnen Schichten und Lagen	11
3.4.8 Zulässiger Hohlraumgehalt	11
3.4.9 Abstreuen	12
Material - Art - Körnung - Menge	
3.4.10 Härtings- und Wartezeiten	12
3.4.11 Witterungsschutz	13
3.4.12 Maßnahmen zur Behebung von Mängeln	13
3.4.12.1 Ausführungsfehler	13
3.4.13 Erforderliche Vorbereitung oder Reinigung der Unterlage	14
3.4.13.1 Nach Überschreiten der max. Wartezeit	14
3.4.13.2 Bei verschmutzter Unterlage	14
3.5 Abdichtung von Fugen in der Betonoberfläche	14
3.5.1 Risse bzw. Arbeitsfugen	14
3.5.2 Bewegungsfugen	14
3.6 Eigenüberwachung	14
3.6.1 Kontrollen/Baustoffe/Ausführung	14
Ausführungsanweisung: Sika Ergodur-500 Pro mit Sikalastic-822	



3.6.1.1 Prüfung der Shore A-Härte nach DIN 53 505	14
3.6.1.2 Schichtdickenkontrolle	15
3.6.1.3 Abreißprüfungen gemäß ZTV-ING	15
3.6.1.4 Prüfung des Hohlraumgehaltes (Dichte der Prüfflüssigkeit)	15
Anhänge	
A 1 Geeignetes Einbaugerät oder Verfahren	15
A 1.1 Betonprüfung	15
A 1.2 Untergrundvorbereitung	15
A 1.3 Beschichtungsarbeiten	15
A 1.4 Arbeitsschutzmaterialien	15
A 2 Taupunkttafel	15
A 3 Produktdatenblätter, Sicherheitsdatenblätter	15
A 4 Schematische Darstellung	15
Blatt 1: Aufbau im Fahrbahnbereich	16
Blatt 2: Anschluss an Übergangkonstruktion	17
Blatt 3: Überlappung der Dichtungsschicht, z.B. nach Arbeitsunterbrechung	18
Blatt 4: Anschluss an vorhandene Dichtungsschicht	19
Blatt 5: Anschluss an Dichtungsschicht (Bitumenschweißbahn) nach RIZ-ING Dicht 23	20
A 5 Änderungsblatt	21



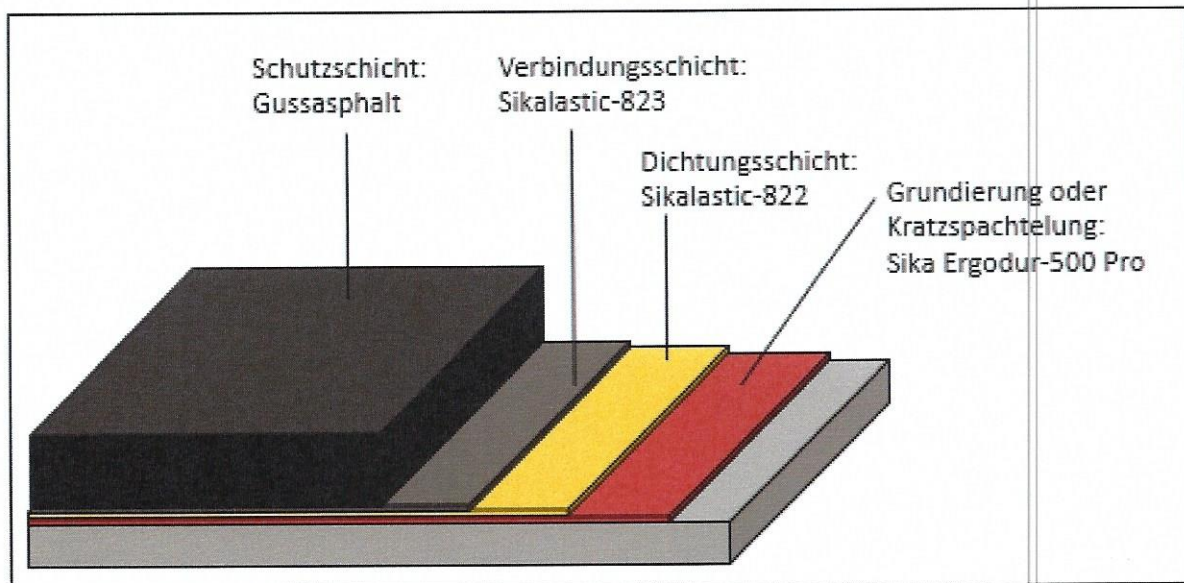
1. Allgemeines

1.1 Systembeschreibung

Sikalastic-822 ist ein lösemittelfreier, 2-Komponenten-Polyurethan-Flüssigkunststoff, bestehend aus einer Polyurethan-Polyol-Formulierung mit einem Isocyanat-Härter. Es dient zur Herstellung einer elastischen, rissüberbrückenden Abdichtung unter Belägen aus Gussasphalt auf befahrenen Flächen von Brückenbauwerken und anderen Ingenieurbauwerken aus Beton. Es ist nicht zur maschinellen Verarbeitung geeignet.

1.2 Aufbau des geprüften Systems

1.2.1	Grundierung	Sika Ergodur-500 Pro
1.2.2	Kratzspachtelung	Sika Ergodur-500 Pro zzgl. Sika Sieblinie KR
1.2.3	Dichtungsschicht	Sikalastic-822
1.2.4	Verbindungsschicht zum Gussasphalt	Sikalastic-823
1.2.5	Hilfsstoffe: - Haftbrücke für Überlappungen der Dichtungsschicht nach Arbeitsunterbrechung > 2 h bzw. Überarbeitung der Dichtungsschicht mit Reparaturmasse. - Reparaturmasse	- Sikalastic-810 - Sikalastic-822



1.3 Anwendungsbereiche

In erster Linie findet die Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff mit Sikalastic-822 ihre Anwendung gemäß ZTV-ING 7-3, Ausgabe 1995 als Teil der Abdichtung im Zusammenhang mit Gussasphalt (im Fahrbereich) und unter Brückenkappen (Stahlbeton). Selbstverständlich sind andere, ähnliche Abdichtungsarbeiten bei Ingenieurbauwerken z.B. in Parkbauten mit diesem System in Verbindung mit Gussasphalt möglich.

1.4 Eigenschaften

Sikalastic-822 ist ein hochelastisches, Risse überbrückendes Beschichtungsmaterial. Als nahtlose, fest verklebte Flüssigkunststoffabdichtung verhindert Sikalastic-822 das Eindringen von Wasser und in Wasser gelöster Substanzen in den Betonuntergrund. Der Aufbau der Dichtungsschicht mit Sikalastic-822 entspricht der Bauweise nach ZTV-7-3, Ausgabe 1995.

Ausführungsanweisung: Sika Ergodur-500 Pro mit Sikalastic-822

2. Stoffe

2.1 Stoffbeschreibung

Bezeichnung	Anwendung	Basis	Farbe
Sika Ergodur-500 Pro Lösemittelfrei, 2-K	Grundierung/ Kratzspachtelung	EP	rötlich
Sikalastic-810 2-K PU-System	Haftbrücke	PUR	A = weißlich B = braun
Sikalastic-822 Lösemittelfrei, 2-K	Dichtungsschicht, Reparaturmasse	PUR	A = grau B = milchig-weiss
Sikalastic-823 Lösemittelhaltig, 1-K	Verbindungsschicht	Harz-Kautschuk- Kombination	bräunlich- lasierend
SikaCor EG 1 * Lösemittelhaltig, 2-K	Behandlung von Einbauteilen aus Stahl und Nichtmetalle	EP	A = pigmentiert z.B. grau ca. DB 701 B = gelblich-klar
Sikalastic-810 2-K	Haftbrücke	PUR	A = weißlich B = braun

*Nicht im System geprüft

2.2 Lieferung und Lagerung

Bezeichnung	Lieferform und -größen (kg)	Zulässige Lagerungsdauer	Lagerungsbe- dingungen
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung/ Kratzspachtel	30 kg Doppelgebinde	12 Monate	trocken +8°C/+40°C
Sikalastic-810 Haftbrücke	13.5 kg Doppelgebinde	12 Monate	trocken +5°C/+30°C
Sikalastic-822 Dichtungsschicht, Reparaturmasse	35 kg Doppelgebinde	6 Monate	trocken +5°C/+25°C
Sikalastic-823 Verbindungsschicht	10 Ltr. Blechkannen	12 Monate	Trocken +5°C/+30°C
SikaCor EG 1 * Behandlung von Einbauteilen aus Stahl und Nichteisenmetall.	3 kg, 15 kg, 30 kg Doppelgebinde	36 Monate	+10°C/+30°C

*Nicht im System geprüft

2.3 Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung

Siehe Sicherheitsdatenblätter



2.4 Kennwerte

	Sika Ergodur-500 Pro Grundierung/ Kratzspachtel	Sikalastic-810 Haftbrücke (unverdünnt)	Sikalastic-822 Dichtungsschicht und Reparaturmasse	Sikalastic-823 Verbindungs- schicht	SikaCor EG 1* Korrosionsschutz
Viskosität in (mPas) bei + 23°C	Komp. A: ca. 2300-3300 Komp. B: Ca. 160-240	Komp. A: ca. 2500-10000 Komp. B: ca. 80-170	Komp. A = ca. 8500 - 12500 Komp. B = ca. 9200 -13800 bei 20°C	ca. 70-100	Komp. A: ca. 2000-2500 Komp. B: ca. 2000-2500
Dichte in g/cm ³ der Einzelkomponenten und der Mischung	Komp. A: ca. 1,14 Komp. B: ca. 1,0 Mischung: ca. 1,1	Komp. A: ca. 1,5 Komp. B: ca. 1,2 Mischung: ca. 1,4	Komp. A: ca. 1,7 Komp. B: ca. 1,1 Mischung: ca. 1,4	Mischung ca. 0,9	Mischung: ca. 1,6
Dichte in g/cm ³ der hohraumfreien Gießprobe	--	--	1,36	--	--
Topfzeit bei +23°C	30 Min.	ca. 30 Min.	20 Min.	--	8 Std.
Festkörpergehalt (Gew.-%)	100	100	> 98	29	77
Festkörpergehalt (Vol.-%)	100	100	> 98	21	50

* Nicht im System geprüft

3. Ausführung

3.1. Allgemeines

3.1.1 Erforderliche Schutzmaßnahmen nach der Gefahrstoffverordnung

Bei der Verarbeitung der Reaktionskunststoffe sind die Angaben in den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern sowie die Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge auf den Gebindeetiketten zu beachten.

3.2. Erforderliche Schutzmaßnahmen gegen ungünstige Witterungseinflüsse, Sonneneinstrahlung, Wind, Regen, schnelle Abkühlung und gegen Schadstoffe.

Die Messungen der äußeren Bedingungen (Temperaturen, Feuchtegehalte) müssen mindestens 1 Stunde vor Beginn der Ausführungen einsetzen. Das Ende der Messung wird bestimmt durch das Reaktionsverhalten des jeweiligen Stoffes. Bei Stoffen auf der Basis von Epoxidharz sind die Messungen 4 Stunden, bei der Dichtungsschicht Sikalastic-822 min. 1/2 Stunde weiterzuführen. Beginn und Ende der Messungen zur Überprüfung der Grenzwerte sind zu protokollieren.

3.2.1 Sonneneinstrahlung:

Die Materialien sind während der Lagerung vor übermäßiger Erwärmung durch Sonneneinstrahlung zu schützen.

3.2.2 Wind:

Gegen auftretende Spritznebel sind gegebenenfalls mobile Schutzvorrichtungen einzusetzen.

3.2.3 Regen:

Die nicht ausreagierten Stoffe sind durch Einhausung vor Regen zu schützen.

3.2.4 Staub, Schmutz, Sand:

Die nicht ausreagierten Stoffe sind durch Schutzvorrichtungen zu schützen.

BASt, Abteilung B
Auf Vollständigkeit gemäß zugehöriger ZTV und TL überprüft:
3.1.21 M. Elias

Ausführungsanweisung: Sika Ergodur-500 Pro mit Sikalastic-822

3.3 Vorbereitung und Behandlung der Unterlagen

3.3.1 Besondere Anforderungen

3.3.1.1 Abreißfestigkeit:

Die Abreißfestigkeit der Betonoberfläche hat im Mittel mindestens 1,5 N/mm² zu betragen. Nähere Angaben sind der ZTV-ING 7-3 zu entnehmen.

3.3.1.2 Rauhtiefe:

Die Rauhtiefe R_T der behandelten Betonoberfläche darf für Sikalastic-822 max. 1,5 mm betragen.

3.3.2 Betonoberflächen

3.3.2.1 Vorbereitung:

Für die abtragende Vorbereitung der Betonoberfläche und die Behandlung der freiliegenden Bewehrung, die Behandlung von Rissen und den Einbau eines Betonersatzes gelten die ZTV-ING.

3.3.2.2 Behandlungen

3.3.2.2.1 Grundierung

Mit der Grundierung muss ein Porenschluss der Unterlage erreicht werden, um die nachfolgende Dichtungsschicht blasenfrei applizieren zu können. Je nach Beschaffenheit der Unterlage ist dies gegebenenfalls nur in zwei Arbeitsgängen zu erreichen, ansonsten empfehlen wir intensives Einarbeiten in einem Arbeitsgang. Es wird dringend geraten die Grundierungsarbeiten nur bei fallenden Bauwerkstemperaturen auszuführen.

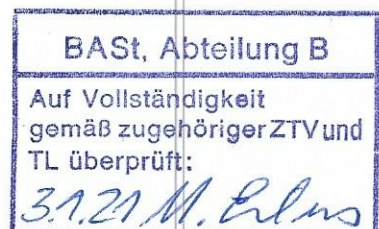
Die Grundierung aus SikaErgodur-500 Pro kann in zwei Arbeitsgängen aufgetragen werden. Die erste Lage ist durch Fluten und anschließendem Rollen und Bürsten auf die Betonoberfläche aufzubringen und im frischen Zustand mit Quarzsand 0,4 - 0,7 mm abzustreuen. Nach ausreichender Erhärtung ist der überschüssige Quarzsand abzufegen. Dann ist die zweite Lage Sika Ergodur-500 Pro durch Rollen und Bürsten aufzutragen und ebenfalls im frischen Zustand mit Quarzsand 0,4 - 0,7 mm abzustreuen. Nach dem Erhärten ist der überschüssiger Quarzsand zu entfernen. Die Abstreuerung ist so auszuführen, dass die Sandkörner an der Oberfläche der fertigen Grundierung fest eingebunden bzw. vollkommen mit Harz umschlossen sind und dicht an dicht liegen.

Wird nur 1-lagig gearbeitet, wird empfohlen nach dem Fluten und dem anschließenden Rollen die Grundierung intensiv in den Untergrund einzubürsten, um eine größtmögliche Garantie für einen Porenschluss zu erhalten. In frischem Zustand ist die Grundierung dann mit Quarzsand der Körnung 0,4-0,7 mm abzustreuen. Nach dem Erhärten ist überschüssiger Quarzsand zu entfernen. Die Abstreuerung ist so auszuführen, dass die Sandkörner an der Oberfläche der fertigen Grundierung fest eingebunden bzw. vollkommen mit Harz umschlossen sind und dicht an dicht liegen.

3.3.2.2.2 Kratzspachtelung:

Wird durch die Grundierung der Betonoberfläche keine entsprechende Rauhtiefe von $\leq 1,5$ mm erzielt, ist eine Kratzspachtelung auszuführen. Die Kratzspachtelung besteht aus Sika Ergodur-500 Pro und der Sika Sieblinie KR. Die Abstreuerung erfolgt mit Quarzsand 0,4 - 0,7 mm. Die Abstreuerung ist so auszuführen, dass die Sandkörner an der Oberfläche der fertigen Schicht dicht an dicht liegen und fest eingebunden sind.

Vor Auftragen der Kratzspachtelung ist die Betonoberfläche mit Sika Ergodur-500 Pro gleichmäßig dünn vorzubehandeln. Darauf folgt die Kratzspachtelung frisch in frisch. Vereinzelt Vertiefungen, größer als 0,5 cm und bis ca. 500 cm², dürfen ebenfalls mit Kratzspachtel gefüllt werden. Nicht festhaftendes Abstreugut ist nach dem Aushärten der Kratzspachtelung zu entfernen.



3.3.3 Einbauteile

Untergrund	Vorbereitung	Behandlung	Verbrauch
Stahl	Druckluftstrahlen mit festem Strahlmittel entsprechend Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2 nach DIN EN ISO 12944-4.	2 x SikaCor® EG 1* 2. AG absanden mit ca. 0,8 kg QS 0,4-0,7	250 g/m ² je AG
Feuerverzinkter Stahl	Reinigen mit ammoniakalischer Netzmittelwäsche bzw. leicht anrauen durch Strahlen mit festem Strahlmittel		
Gusseisen	Druckluftstrahlen mit festem Strahlmittel entsprechend Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2 nach DIN EN ISO 12944-4.		
Nichteisenmetalle	Leicht anrauen durch Strahlen mit festem Strahlmittel.		
Kunststoffe	Prüfung im Einzelfall		

* Nicht im System geprüft

3.3.4 Vorhandene Dichtungsschichten

	Vorbereitung	Behandlung	Verbrauch
Epoxidharze	Reinigen mit Dampfstrahlgerät oder geeigneten Lösemitteln; Oberfläche zwingend aufrauen (z.B. Strahlen).	1 x Sika Ergodur-500 Pro Absanden mit QS 0,4 - 0,7 mm	ca. 400 g/m ²
Polyurethan	Reinigen mit Dampfstrahlgerät oder geeigneten Lösemitteln; Oberfläche aufrauen (z.B. durch Schleifen).	1 x Sikalastic-810	ca. 50-90 g/m ²
Bitumenabdichtungen	Alte nicht definierte Bitumenbahnen entfernen.	--	--
Metallriffelbänder	Vorgehensweise im Einzelfall festlegen	--	--



3.4 Auftragen der einzelnen Schichten und Lagen

3.4.1 Verarbeitungsbedingungen

Produktbezeichnung	Stofftemperatur Min./max.	Temperatur der Unterlage Min./max.	Feuchtegehalt der Unterlage	Lufttemperatur Luftfeuchtigkeit
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung/ Kratzspachtel	+10°C/+40°C	+8°C/+40°C 1)	Brückenbauwerke: ZTV-ING 7-1 «Föntest»	max. 85% rel. Luftfeuchte Bei Einhaltung der übrigen Bedingungen unabhängig von der Luft- temperatur
Sikalastic-810 Haftbrücke	+10°C/+40°C	+8°C/+40°C 1)	trocken	
Sikalastic-822 Dichtungsschicht und Reparatur- masse	+10°C/+40°	+8°C/+40°C 1)	trocken	
Sikalastic-823 Verbindungs- schicht	+10°C/+40°C	+8°C/+40°C 1)	trocken	
SikiaCor EG 1* Hilfsstoff	+10°C/+40°C	+8°C/+40°C 1)	trocken	

1) Die Temperatur der Unterlage muss 3° K über dem Taupunkt liegen.

* Nicht im System geprüft

3.4.2 Zusammensetzung (Mischungsverhältnis)

Produktbezeichnung	Basis	Mischungsverhältnis
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung/ Kratzspachtel*	EP, 2K	Gew.-Teile: 80 : 20 (A : B)
Sikalastic-810 Haftbrücke	PUR, 2K	Gew.-Teile: 2 : 1 (A : B) + bis zu 15% Verdünnung C
Sikalastic-822 Dichtungsschicht und Reparaturmasse	PUR, 2K	Gew.-Teile: 60 : 40 (A : B)
Sikalastic-823 Verbindungs-schicht	Harz-Kautschuk- Kombination, 1K	-----
SikiaCor EG 1* Hilfsstoff	PUR, 2K	Gew.-Teile: 90 : 10 (A : B)

*Kratzspachtel mit Sika Ergodur-500 Pro und Sika Sieblinie KR

Sika Ergodur-500 Pro : Sika Sieblinie KR = 1 : 3-4 Gew.-Teile

** Nicht im System geprüft



Auf Vollständigkeit
gemäß zugehöriger ZTV und
TL überprüft:

3.1.21 M. L. L. L.

3.4.3 Mischen Arte und Dauer

Produktbezeichnung	Art	Dauer	Applikationstechnik
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung	Elektrisches Rührwerk ca. 300 - 400 UpM	3 Min.	Gummirakel, Walze, Bürste
Kratzspachtel:	Zwangsmischer		Spachtel
Sikalastic-810 Haftbrücke	Elektrisches Rührwerk ca. 300 - 400 UpM	3 Min.	Walze, Bürste, Spritzgeräte
Sikalastic-822 Dichtungsschicht/ Reparaturmasse	Elektrisches Rührwerk ca. 300 - 400 UpM	3 Min.	Zahnschachtel, (Zahnung 4x4 mm), Stachelwalze
Sikalastic-823 Verbindungsschicht	Elektrisches Rührwerk ca. 300 - 400 UpM	1 - 2 Min.	Walze, Bürste, Pinsel, Spritzgeräte
SikaCor EG 1* Hilfsstoff	Elektrisches Rührwerk ca. 300 - 400 Upm	3 Min.	Walze, Bürste, Pinsel, Spritzgeräte

* Nicht im System geprüft

3.4.4 Material: Verbrauchsmenge

Produktbezeichnung	Materialverbrauch*
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung/Kratzspachtel	Grundierung: 2 x je 300 - 500 g/m ² , der Verbrauch ist u.a. abhängig von der Rauhtiefe und der Porosität des Untergrundes Kratzspachtelung: ca. 2 kg/m ² für 1 mm Rauhtiefe
Sikalastic-810 Haftbrücke	50 - 90 g/m ²
Sikalastic-822 Dichtungsschicht/ Reparaturmasse	ca. 1,33 kg/m ² für 1 mm Schichtdicke (Rechnerisch; dz-Zuschlag der Rauhtiefe berücksichtigen!)
Sikalastic-823 Verbindungsschicht	90 - 110 g/m ²
SikaCor EG 1* Hilfsstoff	ca. 250 g/m ²

* Die angegebenen Verbrauchswerte sind ca. Angaben. Genaue Verbrauchswerte sind über Probeflächen festzustellen.

** Nicht im System geprüft

3.4.5 Schichtdicken gegebenenfalls unter Berücksichtigung des Produktspezifischen Ablaufverhaltens (Ablaufzahl)

Produktbezeichnung	Schichtdicke d _{minp}
Sikalastic-822 - Dichtungsschicht	2 mm

Die Sollsichtdicke (d_s), siehe ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 95, Anhang 2, Absatz 2.1-2.3, Formblatt 2, errechnet sich aus der in der Grundprüfung festgestellten produktspezifischen Mindestschichtdicke (d_{minp}) und dem vom Mittelwert der gemessenen Rauhtiefe (R_{TM}) abhängigen Zuschlag (dz).

$$d_s = d_{minp} + dz$$

R _{TM} (µm)	200	500	1000	1500
d _z (µm)	600	850	1100	2000
d _s (µm)	2600	2850	3100	4000

Ausführungsanweisung: Sika Ergodur-500 Pro mit Sikalastic-822

3.4.6 Verarbeitungszeiten

Produktbezeichnung	+10°C	+20°C	+30°C
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung/Kratzspachtel	ca. 40 Min.	ca. 25 Min.	ca. 15 Min.
Sikalastic-810 Haftbrücke	ca. 45 Min.	ca. 30 Min.	ca. 15 Min.
Sikalastic-822 Dichtungsschicht/ Reparaturmasse	ca. 40 Min.	ca. 30 Min.	ca. 20 Min.
Sikalastic-823 Verbindungsschicht	1 Tag. Bei dichtem Verschluss des Liefergebindes bis zum Ende der angegebenen Haltbarkeit.		
SikaCor EG 1* Hilfsstoff	ca. 12 Std.	ca. 8 Std.	ca. 5 Std.

* Nicht im System geprüft

3.4.7 Auftragen der einzelnen Schichten und Lagen

- Grundierung: siehe 3.3.2.2.1

- Kratzspachtelung: siehe 3.3.2.2.2

- Dichtungsschicht:

Unter Beachtung der unter 3.4.10 angegebenen Wartezeiten wird die Dichtungsschicht aus Sikalastic-822 mit einer Zahnspachtel (z.B. 4 mm x 4 mm Zahnung) aufgespachtelt und abschließend mit einer Stachelwalze entlüften. Die Oberfläche wird nicht abgestreut.

- Verbindungsschicht

Gemäß den Wartezeiten aus Tabelle 3.4.10. wird die Verbindungsschicht Sikalastic-823, 1-K, Harz-Kautschuk-Kombination, bräunlich-lasierend, aufgebracht.

Applikation: Streichen, Spritzen, Rollen.

- Reparaturmasse:

Als Reparaturmasse für die Dichtungsschicht wird Sikalastic-822 verwendet.

Applikation: Spachteln mit einer Zahntraufel (z.B. Zahnung 4x4 mm) mit abschließendem Entlüften unter Verwendung einer Stachelwalze.

- Haftbrücke:

Mit Sikalastic-810, 2-K-PU-System, verdünnt mit bis zu 15% Verdünnung C (Applikation: Streichen Rollen, Spritzen), wird der Verbund zwischen der Dichtungsschicht und der Reparaturmasse bei Arbeitsunterbrechungen gewährleistet.

3.4.8 Zulässiger Hohlraumgehalt

Bei händisch zu verarbeitender Dichtungsschicht aus Sikalastic-822 nicht anwendbar.





3.4.9 Abstreuen

Produkt	Material	Art	Körnung	Menge
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung 1. AG	Quarzsand (feuergetrocknet)	lose abstreuen (nicht im Überschuss)	0,4-0,7 mm	1 kg/m ²
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung 2. AG	Quarzsand (feuergetrocknet)	lose abstreuen (nicht im Überschuss)	0,4-0,7 mm	1,5 kg/m ²
Sika Ergodur-500 Pro Kratzspachtel 1. AG	Abstreuen entfällt da nass in nass verarbeitet wird.			
Sika Ergodur-500 Pro Kratzspachtel 2. AG	Quarzsand (feuergetrocknet)	lose abstreuen (nicht im Überschuss)	0,4-0,7 mm	1,5 kg/m ²
Sikalastic-822 Dichtungsschicht/ Reparaturmasse	Diese Schicht wird nicht abgestreut !			
Sikalastic-823 Verbindungsschicht	Diese Schicht wird nicht abgestreut !			
SikaCor EG 1* Hilfsstoff	Quarzsand (feuergetrocknet)	2. Lage lose absanden (nicht im Überschuss)	0,4-0,7 mm	0,8 kg/m ²

* Nicht im System geprüft

3.4.10 Härtings- und Wartezeiten (min. + max.)

Unterlage	Nachfolgende Schicht	Mindestwartezeit bei			Max. Wartezeit bei		
		+10°C	+20°C	+30°C	+10°C	+20°C	+30°C
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung/ Kratzspachtel	Haftvermittler Sikalastic-810	24 Std.	20 Std.	16 Std.	1 Monate bei sauberer Fläche		
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung/ Kratzspachtel	Reparaturmasse Sikalastic-822	24 Std.	20 Std.	16 Std.	2 Wochen bei sauberer Fläche		
Sikalastic-822 3) Dichtungsschicht	Sikalastic-822 Dichtungsschicht Sikalastic-822 Reparaturmasse (Überlappung)	8 Std.	6 Std.	1 Std.	12 Std. 1)		
Sikalastic-810 + 15% Sika Verdünnung C Haftbrücke	Dichtungsschicht/ Reparaturmasse Sikalastic-822	4 Std.	3 Std.	3 Std.	8 Std. 2)		
Sikalastic-822 3) Dichtungsschicht/ Reparaturmasse	Haftvermittler Sikalastic-810	8 Std.	6 Std.	5 Std.	1 Woche bei sauberer Fläche		
Sikalastic-822 3) Dichtungsschicht/ Reparaturmasse	Verbindungsschicht Sikalastic-823	24 Std.	16 Std.	12 Std.	5 Tage bei sauberer Fläche		
SikaCor EG 1* Hilfsstoff	Dichtungsschicht/ Reparaturmasse Sikalastic-822	32 Std.	24 Std.	18 Std.	Max. 2 Wochen bei sauberer Fläche		

- 1) Bei einer Überschreitung der max. Wartezeit ist eine Überarbeitung mit Sikalastic-810 + 15% Verdünnung C erforderlich.
- 2) Bei einer Überschreitung der Wartezeit von 8 Std. ist eine nochmalige Überarbeitung mit Sikalastic-810 + 15% Verdünnung C erforderlich.
- 3) Sikalastic-822 ist nicht lichtecht und verändert unter langzeitiger, intensiver Sonneneinstrahlung seinen Farbton. Dadurch tritt im Laufe der Zeit eine geringfügige Erosion der Oberfläche ein, welche die Gebrauchseigenschaften nur unwesentlich beeinflusst. Es ist von daher ratsam, möglichst frühzeitig mit Gussasphalt zu überarbeiten. Flächen, welche dauernd einer UV-Belastung ausgesetzt werden, sind mit einer

Ausführungsanweisung: Sika Ergodur-500 Pro mit Sikalastic-822

Schutzbeschichtung aus Sikalastic-445 unter Einsatz des Haftvermittlers Sikalastic-810 + 15% Verdünnung C zu überarbeiten.

* Nicht im System geprüft

	Wartezeit bis zur Begehbarkeit			Wartezeit bis zur Befahrbarkeit			Wartezeit bis zur Prüfung der Abreißfestigkeit			Wartezeit bis zum Einbau des Gussasphaltes		
	+10°C	+20°C	+30°C	+10°C	+20°C	+30°C	+10°C	+20°C	+30°C	+10°C	+20°C	+30°C
Sika Ergodur-500 Pro Grundierung/ Katzspachtel	24 Std.	20 Std.	16 Std.	24 Std.	20 Std.	16 Std.	36 Std.	24 Std.	16 Std.	--	--	--
Sikalastic-810 Haftbrücke	4 Std.	3 Std.	3 Std.	Befahren wird nicht empfohlen			--	--	--	--	--	--
Sikalastic-822 Dichtungsschicht/ Reparaturmasse	16 Std.	12 Std.	10 Std.	Mindestens 24 Std.			5 Tage	3 Tage	2 Tage	24 Std. vor dem Gussasphalteinbau ist Sikalastic-823 aufzutragen		
Sikalastic-823 * Verbindungsschicht	45 Min.	30 Min.	15 Min.	45 Min.	30 Min.	15 Min.	--	--	--	120 Min.	60 Min.	45 Min.

* Max. Wartezeit bis zum Einbauen des Gussasphaltes 14 Tage. Wird die Wartezeit überschritten ist ein erneutes Aufbringen mit Sikalastic-823 erforderlich.

3.4.11 Witterungsschutz

Die vorbehandelten Flächen sind insbesondere bei schlechter Witterung nach Möglichkeit vor Regen zu schützen (Schutzzelt etc.). Regnet es in die frische Grundierung Sika Ergodur-500 Pro (Carbamatbildung), so ist nach Abtrocknen der Fläche nochmals mit Sika Ergodur-500 Pro zu grundieren und abzusanden. Vor der nochmaligen Überarbeitung mit Sika Ergodur-500 Pro ist die Oberfläche zu strahlen, um das sich gebildete Carbamat (weißlich/weiß) zu entfernen. Für die fertige Dichtungsschicht aus Sikalastic-822 hat ein Regenschauer gem. nachfolgender Tabelle keine negativen Einflüsse.

Frühregenbeständigkeit	
Regenfest bei +10°C nach	5 Stunden
Regenfest bei +20°C nach	2 Stunden
Regenfest bei +30°C nach	1 Stunde

3.4.12 Maßnahmen zur Behebung von Mängeln

3.4.12.1 Ausführungsfehler bezogen auf Sikalastic-822

Beim Auftreten von Fehlern, ist in allen Fällen eine sofortige Unterbrechung der Arbeiten erforderlich. Nach Feststellen der Ursachen und deren Beseitigung müssen die schadhafte Stellen entfernt werden. Dies kann nur mit mechanischen Mitteln erfolgen, ggf. ist ein Abfräßen erforderlich. Verarbeitungsfehler lassen sich durch folgende Erscheinungen erkennen.

Blasenbildung:

Feuchter Untergrund - Öl, Fett und sonstige Trennmittel auf der Unterlage Arbeiten wurden bei steigenden Temperaturen ausgeführt.

Klebrig, Verfärbung:

Mischfehler Komponente A ist nicht vollständig mit Komponente B vermischt.

Weich:

Falsche Komponente A, zu wenig Komp. B.

Weich, wachsartig:

Zu niedrige Aushärtungstemperatur, unter 8°C.

Schlechte Haftung:

Nasse Unterlage, z.B. Taupunkt unterschritten, - verschmutzte Unterlage, Trennmittelreste, Schmutz, Bitumenreste, Diesel- und Schmieröle.

Schmierige Oberfläche:

Luftfeuchtigkeit über 85% Niederschlag von Tau, Nebel, Regen.

Ausführungsanweisung: Sika Ergodur-500 Pro mit Sikalastic-822





Schichtentrennung:
Überschreitung der Wartezeit.

Löcher der Abreißfestigkeitsprüfungen, Beschädigungen und Fehlstellen bis zu einer Fläche von 25 cm², sind mit Sikalastic-822, ggf. nach Überarbeitung mit Sikalastic-810 zu schließen.

3.4.13 Erforderliche Vorbereitung oder Reinigung der Unterlage nach überschreiten der max. Wartezeit und bei verschmutzter Unterlage

3.4.13.1 Nach Überschreiten der max. Wartezeit

Wird die maximale Wartezeit überschritten, ist mit einem Haftvermittler zu primern; dabei ergeben sich folgende Arbeitsgänge:

Unterlage (Dichtungsschicht Sikalastic-822) reinigen. Haftbrücke auftragen (Sikalastic-810 + 15% Verdünnung C; ca. 50 - 90 g/m²) und solange ablüften lassen (ca. 3 - 4 Std.), bis dieser nur noch leicht klebrig ist.

Dichtungsschicht mit Überlappung aufspachteln. In Zweifelsfällen ist mit dem Materialhersteller Rücksprache zu nehmen, ob und wie die Unterlage gereinigt bzw. vorbereitet werden muss.

3.4.13.2 Bei verschmutzter Unterlage Vorbereitung bei / auf:

	Sika Ergodur-500 Pro Grundierung	Sika Ergodur-500 Pro Katzspachtel	Sikalastic-822 Dichtungsschicht/ Reparaturmasse
Staub und loser Sand	Abblasen 1)	Abblasen 1)	Abwaschen mit klarem Wasser
Rückstände aus Autoabgasen (Öl, Russ)	Reinigen mit Dampfstrahlgerät unter Zusatz von fettlösenden Zusätzen, nachwaschen mit klarem Wasser, Anlegen einer Probefläche zur Prüfung der Zwischenschichthaftung		
Ölflecken 2)	Dito.		

1) Zum Abblasen sind nur Drucklufizerzeuger mit Ölfleinabscheider zu verwenden, deren Wirkungsgrad von = 0,01 ppm Restölgehalt beträgt.

2) Bei hartnäckiger, festhaftender Verölung bitte Rücksprache mit dem Stoffhersteller.

3.5 Abdichten von Fugen in der Betonoberfläche

3.5.1 Risse bzw. Arbeitsfugen

Das Abdichtungssystem Sikalastic-822 ist nach den TP-BEL-B Teil 3 auf Rissüberbrückung geprüft. Die auftretenden Änderungen der Rissbreite und die Bewegungen in den Arbeitsfugen dürfen die geprüfte Rissüberbrückungsfähigkeit nicht überschreiten.

3.5.2 Bewegungsfugen

Bewegungsfugen sind mit geeigneten Fugenprofilen auszubilden.

3.6 Eigenüberwachung

3.6.1 Kontrolle Baustoffe/Ausführung

Es gelten die Regelungen für den Auftragnehmer nach den ZTV-ING 7-3. Die Ergebnisse der Messungen, wie z.B. Abreißfestigkeitsprüfungen, Taupunktbestimmungen (rel. Luftfeuchte, Oberflächen- und Lufttemperatur), Schichtdickenkontrollen etc. sind zu protokollieren.

3.6.1.1 Prüfung der Shore A-Härte nach DIN 53 505 von Sikalastic-822

	Bei +8°C	Bei +23° C
Nach 24 Stunden	Ca. 52 - 56	Ca. 62 - 65
Nach 50 Stunden	Ca. 62 - 64	Ca. 69 - 71
Nach 7 Tagen	Ca. 63 - 66	Ca. 72 - 74
Nach 28 Tagen	Ca. 67 - 69	Ca. 72 - 75

Endhärte H_{s28} der Dichtungsschicht: Shore A 75 (+23°C)

Die Prüfung der Shore A-Härte muss an einem mindestens 6 mm dicken Prüfkörper auf harter ebener Unterlage erfolgen. Die Prüfkörper sind ohne Luft zu gießen und so zu lagern, dass sie den gleichen

Ausführungsanweisung: Sika Ergodur-500 Pro mit Sikalastic-822

Einflüssen ausgesetzt sind wie die Dichtungsschicht. Nach 7 Tagen oder vor Einbau der Schutzschicht aus Gussasphalt muss ihre Härte HSB ≥ 60 Shore-A sein, (bei + 23°C).

3.6.1.2 Schichtdickenkontrolle (Vorgaben: siehe auch ZTV-ING 7-3)

Zur Überprüfung der erzielten Schichtdicke ist zweckmäßig wie folgt vorzugehen: Die Messung erfolgt mit einem geeigneten Schichtdickenmessgerät (Differenzschichtdickenprüfung); am besten wird stichprobenartig direkt nach dem Auftragen gemessen. Bei einer zu geringen Dicke kann sofort (max. 12 Std. ohne Haftvermittler) ohne weiteres die betreffende Fläche überarbeitet werden. Der Umfang der Messungen ist in der ZTV-ING 7-3 beschrieben.

3.6.1.3 Abreißprüfungen gemäß ZTV-ING 7-3

Die Oberfläche der Dichtungsschicht ist leicht aufzurauchen. Zur Prüfung der geforderten Abreißfestigkeiten ist die Dichtungsschicht um den Abzugsstempel herum einzuschneiden. Für das Aufkleben der Stempel empfiehlt es sich mit Sikadur-31 CF zu arbeiten. Die so entstandenen Fehlstellen in der Dichtungsschicht können mit Sikalastic-822 geschlossen werden. Als Haftvermittler muss Sikalastic-810 dazwischen geschaltet werden.

3.6.1.4 Prüfung des Hohlraumgehaltes

Bei händisch zu verarbeitender Dichtungsschicht aus Sikalastic-822 nicht anwendbar.

Anhänge

A 1 Geeignetes Einbaugerät oder Verfahren

Sikalastic-822 wird ausschließlich von Hand verarbeitet. Dies erfolgt mit einem Zahnpachtel (z.B. 4 mm x 4 mm Zahnung), die Oberfläche wird abschließend mit einer Stachelwalze bearbeitet.

A 1.1 Betonprüfung

Siehe ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 3

A 1.2 Untergrundvorbereitung

Siehe ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 3

A 1.3 Beschichtungsarbeiten

Es sind beispielhaft folgende Geräte vorzuhalten:

Thermometer, Bodenthermometer, Thermo-Hygrometer zur Taupunkt- und Luftfeuchtigkeitsmessung, Messgerät (z.B. BAM) zur Schichtdickenmessung, Waage, diverse Leergebinde (Dosen, Hobbocks etc.), Abdeckfolie, langsam laufendes Rührgerät (max. 300 Upm) mit geeignetem Rührer usw. Reinigungsverdünnungen für Werkzeuge.

A 1.4 Arbeitsschutzmaterialien

Detaillierte Angaben sind den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

A 2 Taupunkttafel

Siehe ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 3, Anhang A

A 3 Produktdatenblätter, Sicherheitsdatenblätter

Die Produktdatenblätter, Sicherheitsdatenblätter der einzelnen Produkte können unter www.sika.de abgerufen werden.

A N H A N G: 4 Schematische Darstellung

Für den Bereich der Brücken-, Trog- und Tunnelbauwerke gelten grundsätzlich die Aufbauten nach dem Richtzeichnungskatalog.

Blatt 1: Aufbau im Fahrbahnbereich

Blatt 2: Anschluss an Übergangskonstruktion

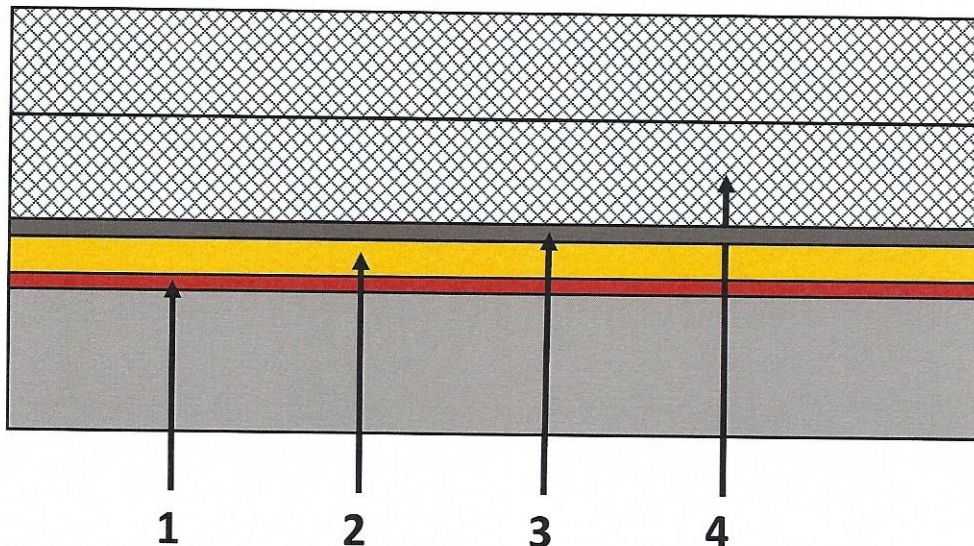
Blatt 3: Überlappung der Dichtungsschicht, z. B. nach Arbeitsunterbrechung

Blatt 4: Anschluss an vorhandene Dichtungsschicht z. B. Bitumenschweißbahnen.

Blatt 5: Anschluss an Dichtungsschicht (Bitumenschweißbahn) nach RIZ-ING Dicht 23



Anhang 4 Schematische Darstellungen
Blatt 1 Aufbau im Fahrbahnbereich



1 Grundierung/Kratzspachtel:
 Grundierung mit Sika Ergodur-500 Pro.
 Bei Rauftiefen über 1,5 mm Kratzspachtel mit Sika Ergodur-500 Pro und Sika Sieblinie KR.

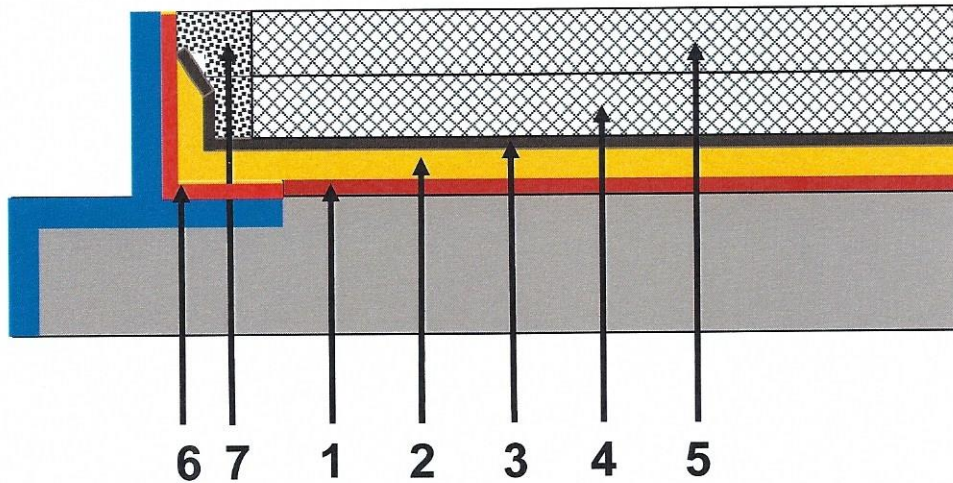
2 Dichtungsschicht:
 Dichtungsschicht aus Sikalastic-822. Mindestschichtdicke 2 mm.

3 Verbindungsschicht:
 Verbindungsschicht aus Sikalastic-823.

4 Schutzschicht/Deckschicht:
 Schutzschicht: Gussasphalt mit max. 230 °C Einbautemperatur.
 Deckschicht: Gussasphalt, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt.



Anhang 4 Schematische Darstellungen
Blatt 2 Anschluss an Übergangskonstruktion



1 Grundierung/Kratzspachtel:

Grundierung mit Sika Ergodur-500 Pro

Bei Rauhtiefen über 1,5 mm Kratzspachtel mit Sika Ergodur-500 Pro + Sika Sieblinie KR

2 Dichtungsschicht:

Dichtungsschicht aus Sikalastic-822, Mindestschichtdicke 2 mm

3 Verbindungsschicht:

Verbindungsschicht aus Sikalastic-823

4/5 Schutzschicht/Deckschicht:

Schutzschicht: Gussasphalt mit max. 230 °C Einbautemperatur

Deckschicht: Gussasphalt, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt

6 Korrosionsschutz:

SikaCor EG 1, zweimaliger Anstrich

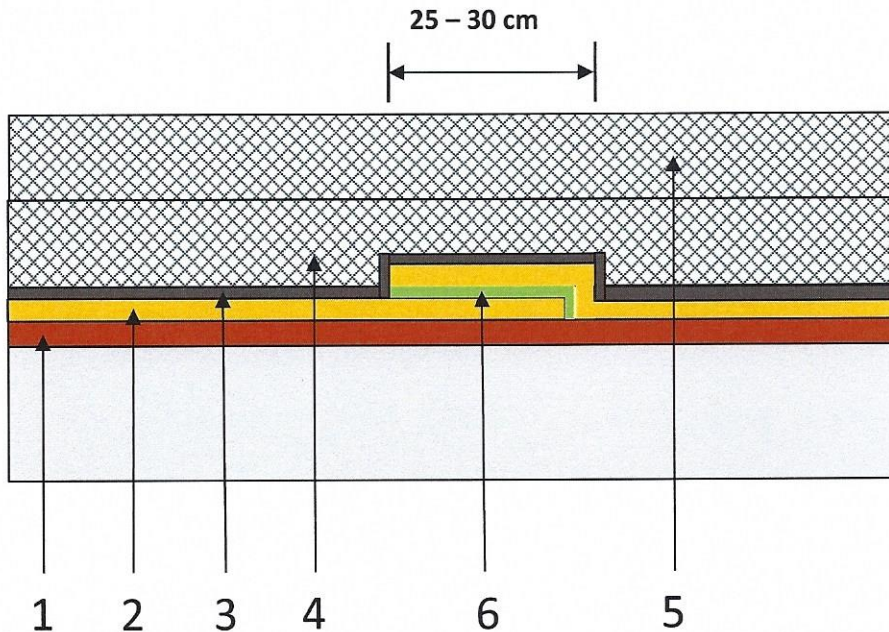
2. AG Absanden mit QS 0,4-0,7 mm

7 Fugenverguß:

Heißvergussmasse evtl. mit Voranstrich



Anhang 4 Schematische Darstellungen
Blatt 3 Überlappung der Dichtungsschicht z.B. nach Arbeitsunterbrechung



1 Grundierung/Kratzspachtel:

Grundierung mit Sika Ergodur-500 Pro

Bei Rauhtiefen über 1,5 mm Kratzspachtel mit Sika Ergodur-500 Pro + Sika Sieblinie KR

2 Dichtungsschicht:

Dichtungsschicht aus Sikalastic-822, Mindestschichtdicke 2,0 mm

Der freie Rand (Überlappung) ist mit Klebeband abzukleben. Dies ist nach einer Aushärtungszeit von ca. 30-40 Minuten zu entfernen. Die restlichen Flächen sind während der Verarbeitung durch Abdeckung zu schützen.

3 Verbindungsschicht:

Verbindungsschicht aus Sikalastic-823

4 / 5 Schutzschicht/Deckschicht:

Schutzschicht: Gussasphalt mit max. 230 °C Einbautemperatur

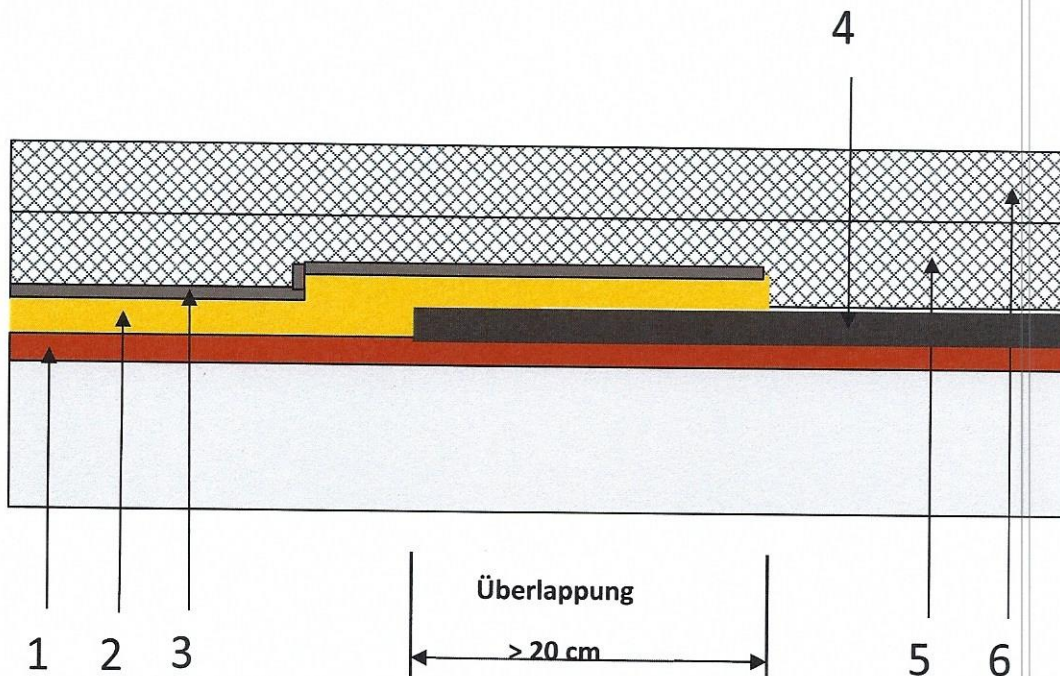
Deckschicht: Gussasphalt, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt

6 Haftbrücke:

Bei Überschreitung der max. Wartezeit von 12 Std. ist der Haftvermittler Sikalastic-810 + 15% Verdünnung C einzusetzen. Der Überlappungsbereich ist gemäß Abschnitt 3.4.13 vorzubehandeln. Entsprechend der Breite der Überlappung (25-30 cm) ist dieser Bereich mit Klebeband vorgängig abzukleben.



Anhang 4 Schematische Darstellungen
Blatt 4 Anschluss an vorhandene Dichtungsschicht z. B. Bitumenschweißbahnen



1 Grundierung/Kratzspachtel:
 Grundierung mit Sika Ergodur-500 Pro. Bei Rautiefen über 1,5 mm Kratzspachtel mit Sika Ergodur-500 Pro + Sika Sieblinie KR

2 Dichtungsschicht:
 Dichtungsschicht aus Sikalastic-822, Mindestschichtdicke 2,0 mm

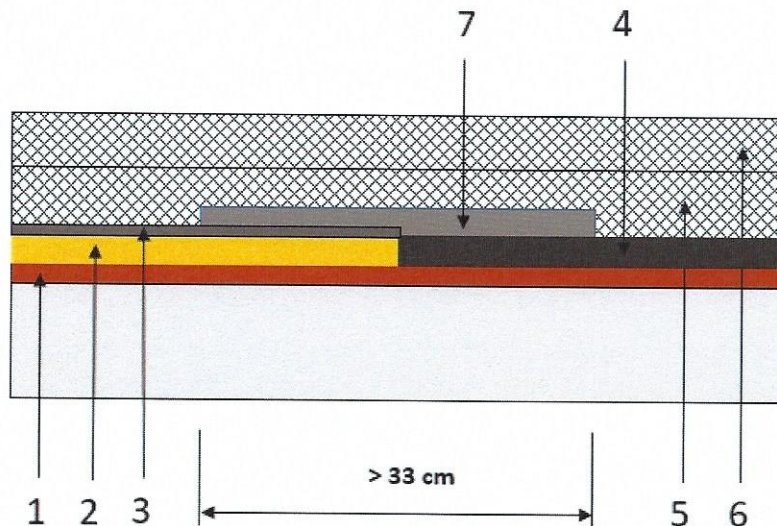
3 Verbindungsschicht:
 Verbindungsschicht aus Sikalastic -823

4 Dichtungsschicht Sika Ergobit Pro
 Im Überlappungsbereich mit Sikalastic-822 ist loses Abstreumaterial von der Bahnoberfläche abzufegen.

5/6 Schutzschicht/Deckschicht:
 Schutzschicht: Gussasphalt mit max. 230 °C Einbautemperatur
 Deckschicht: Gussasphalt, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt.



Anhang 4 Schematische Darstellungen
Blatt 5 Anschluss an Dichtungsschicht (Bitumenschweißbahn) nach RIZ-ING Dicht 23



- 1 Grundierung/Kratzspachtel:**
 Grundierung mit Sika Ergodur-500 Pro. Bei Rautiefen über 1,5 mm Kratzspachtel mit Sika Ergodur-500 Pro + Sika Sieblinie KR
- 2 Dichtungsschicht:**
 Dichtungsschicht aus Sikalastic-822, Mindestschichtdicke 2,0 mm
- 3 Verbindungsschicht:**
 Verbindungsschicht aus Sikalastic-823
- 4 Dichtungsschicht Sika Ergobit Pro**
 Im Überlappungsbereich mit Sikalastic-822 ist loses Abstreumaterial von der Bahnoberfläche abzufegen.
- 5/6 Schutzschicht/Deckschicht:**
 Schutzschicht: Gussasphalt mit max. 230 °C Einbautemperatur
 Deckschicht: Gussasphalt, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt.
- 7 Edelstahlkaschierte Bitumen-Schweißbahn**
 Sika Ergoflex E, Breite 33 oder 50 cm



Anhang 5: Änderungsblatt

BAST, Abteilung B
Auf Vollständigkeit gemäß zugehöriger ZTV und TL überprüft:
<i>31.21 M. Ellers</i>