

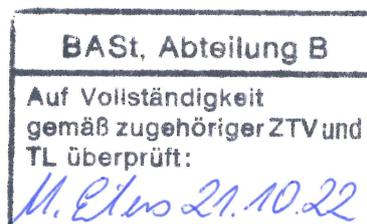
Ausführungsanweisung
nach ZTV-ING, Teil 6, Abschnitt 1
(TL-BEL-B, Teil 1)
Systemprüfungen:
ZTV-ING 6-1 (ehemals ZTV-ING 7-1)
und DIN EN 14695

Brückenbeläge auf Beton mit einer
Dichtungsschicht aus einer
Bitumen-Schweißbahn

Sika Deutschland GmbH

Kornwestheimer Str. 103-107
D – 70439 Stuttgart
Telefon: 0711/8009 - 0
Telefax: 0711/8009 - 321
E-Mail: info@de.sika.com
Internet: www.sika.de

System:
Sika Ergodur-500 Pro
SikaShield Ergobit Pro



Ausführungsanweisung
 nach ZTV-ING 6 -1 (TL-BEL-B, Teil 1)
 Sika Ergodur-500 Pro, SikaShield Ergobit Pro

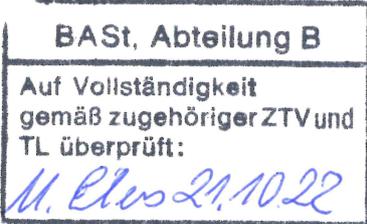
1. Allgemeine Angaben

	Reaktionsharz	Dichtungsschicht
1.1 Firma/Adresse Reaktionsharz und Bitumen-Schweißbahnen	Sika Deutschland GmbH Bereich: Betoninstandsetzung Kornwestheimer Str. 103-107 D – 70439 Stuttgart Telefon: 0711/8009 - 0 Telefax: 0711/8009 - 321 E-Mail: info@de.sika.com Internet: www.sika.de	Sika Deutschland GmbH Bereich: Betoninstandsetzung Kornwestheimer Str. 103-107 D – 70439 Stuttgart Telefon: 0711/8009 - 0 Telefax: 0711/8009 - 321 E-Mail: info@de.sika.com Internet: www.sika.de
1.2 Produktname	Sika Ergodur-500 Pro	SikaShield Ergobit Pro
1.3 Grundprüfung/Prüfstelle	KIWA Polymer-Institut Quellenstr. 3 65439 Flörsheim P 4636 Grundprüfung: Sika Ergodur-500 Pro 4.8.2006	KIWA Polymer-Institut Quellenstr. 3 65439 Flörsheim P 11514-1a 24.01.2022
1.4 Fremdüberwachungsstelle	KIWA Polymer-Institut Quellenstr. 3 65439 Flörsheim	KIWA Polymer-Institut Quellenstr. 3 65439 Flörsheim
1.5 Sonstiges	Das Abdichtungssystem bestehend aus dem Epoxidharz Sika Ergodur-500 Pro und der Dichtungsschicht SikaShield Ergobit Pro ist gemäß DIN EN 14695 und ZTV-ING 6 - 1 geprüft.	

BAST, Abteilung B

Auf Vollständigkeit
gemäß zugehöriger ZTV und
TL überprüft:
M. Ellis 21.10.22

2. Stoffe

	Reaktionsharz: Sika Ergodur-500 Pro	Dichtungsschicht: SikaShield Ergobit Pro
2.1 Beschreibung	2-Komp. lösemittelfreies Epoxidharz, rotbraun	Einlagige Abdichtung unter Gussasphaltbelägen
2.2 Lieferform	Gebindegröße: 30-kg-Doppelgebinde (rot) 200-kg-Fassware (rot) auf Anfrage	Dicke: mind. 4,5 mm Länge: 7,5 m Rolle 30 bzw. 60 m Rollen nur bei maschineller Verlegung Beschaffenheit der Oberseite: Oben liegendes Polyestervlies mit Bitumen imprägniert, mineralische Bestreuung Beschaffenheit der Unterseite: Aufschmelzbare Folie
2.3 Lagerungsdauer	18 Monate	12 Monate
2.4 Lagerungsbedingungen	Sika Ergodur-500 Pro in gut verschlossenen Originalgebinden und bei Lagerung in trockenen und temperierten Räumen (nicht unter + 8 °C) lagern.	Die Rollen müssen stehend transportiert und gelagert werden. Direkte Feuchtigkeitseinwirkungen während des Transportes und der Lagerung sind zu vermeiden. (Siehe Etikettierung der SikaShield Ergobit Pro)
2.5 Sonstiges	Sollte die Harzkomponente durch Lagerung und Transport bei tiefen Temperaturen auskristallisiert sein, darf das Material nicht verarbeitet werden, da es dann zu Aushärtungsstörungen kommt. Die Kristallisation kann durch Erwärmung der Harzkomponente im Wasserbad bei 60 °C rückgängig gemacht werden. Vor der weiteren Verarbeitung muss die Harzkomponente entsprechend abgekühlt sein.	Der Überlappungsbereich der SikaShield Ergobit Pro ist in Längsrichtung farbig markiert. 
	Grundsätzlich müssen sämtliche Chargennummern bauseits dokumentiert werden.	

3. Ausführung

3.1 Vorbereiten der Betonunterlage

<p>3.1.1 Vorbereitung der Unterlage aus Beton oder Betonerersatz:</p>	<p>ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 und ZTV-ING 6 - 1.</p> <p>Die Verbindung und Haftung von Sika Ergodur-500 Pro auf einem mineralischen Untergrund basiert auf einer Verklammerung über die Rautiefe und auf einem guten Penetrationsvermögen (Porosität) in den Untergrund. Hochfeste Betone, vakuumierte Oberflächen bzw. extrem geglättete, sehr dichte Betonoberflächen bedürfen einer intensiveren Untergrundvorbereitung. Nach der Vorbereitung sollten die eingebetteten Zuschläge erkennbar sein. Im Einzelfall ist eine Probefläche anzulegen.</p>
<p>3.1.2 Zusatzanforderungen:</p>	<p>Werden auf der Betonfahrbahntafel PCC I / RM Mörtel gem. ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 eingesetzt, so ist vor Auftragen des Sika Ergodur-500 Pro die Oberfläche des PCC I / RM-Mörtels zu strahlen.</p>

3.2 Mischen des Reaktionsharzes

<p>3.2.1 Mischungsverhältnis (Gewichtsteile)</p>	<p>4 : 1 nach Masseteilen (Gewichtsteile)</p>
<p>3.2.2.Mischen (Art und Dauer):</p> <div data-bbox="229 1592 600 1816" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>BASSt, Abteilung B</p> <p>Auf Vollständigkeit gemäß zugehöriger ZTV und TL überprüft:</p> <p><i>M. Elms 21.10.22</i></p> </div>	<p>Mischen Komponente A (= Harz) und B (= Härter)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mischen mit langsam laufendem Rührwerk, z.B. Bohrmaschine mit Quirl -Mischzeit für das Vormischen: ca. 2-3 Minuten -Mischzeit nach dem Umtopfen: ca. 1 Minute <p>Mischen der Kratzspachtelung Die homogene Mischung (siehe oben) des Sika Ergodur-500 Pro wird in den Zwangsmischer vorgelegt. Anschließend wird bei laufendem Zwangsmischer die Sika Sieblinie KR N oder eine kornabgestufte Sieblinie (siehe 3.3.7) zugegeben. Die Mischzeit beträgt ca. 2 Minuten.</p>
<p>3.2.3 Gebindeverarbeitungszeit in Minuten bei einer Stofftemperatur von 8 °C und 30 °C:</p>	<p>30 kg Gebinde</p> <p>8 °C Stofftemperatur 40 Min.</p> <p>30 °C Stofftemperatur 15 Min.</p>

3.2.4 Sonstiges:	Für die Gerätereinigung empfehlen wir die Sika Verdünnung C.
------------------	--

3.3 Behandeln durch Grundierung, Versiegelung, Kratzspachtelung

3.3.1 Max. Feuchte der Unterlage	Gem. ZTV-ING 6 - 1, Nr. 4.3.1 (2)	
3.3.2 Max. rel. Luftfeuchte der Umgebung	85 %	
3.3.3 Wartezeit bis zur Begehbarkeit bei 8/23/40 ° C *) in Stunden	8 °C	ca. 24 Std.
	23 °C	ca. 20 Std.
	40 °C	ca. 14 Std.
3.3.4 Wartezeit bis zur Prüfung der Abreißfestigkeit bei 8/23/40 °C *) in Stunden	8 °C	ca. 36 Std.
	23 °C	ca. 24 Std.
	40 °C	ca. 16 Std.
3.3.5 Wartezeiten bis zum Aufbringen der Bitumen-Schweißbahn bei 8/23/40 °C *) in Stunden	8 °C	72 Std.
	23 °C	24 Std.
	40 °C	16 Std.
3.3.6 Art des Zuschlags für den Kratzspachtel	Variante A)	Sika Sieblinie KR N (Fertigsieblinie geprüft)
	Variante B)	Feuergetrocknete Quarzsande, Quarzmehl Zusammensetzung siehe unter 3.3.7 **)
3.3.7 Mineralstoffzusammensetzung des Kratzspachtels in Masseteilen	20 Masse-% Quarzmehl (z. B. Type SP 6) 25 Masse-% 0,1-0,5 mm 55 Masse-% 1,0-2,0 mm	
3.3.8 Mischungsverhältnis Reaktionsharz/Zuschlag in Gewichtsteilen	1:3 bis 1:4	
3.3.9 Maßnahmen zur Behebung von -Verschmutzungen -Weißanlaufen -nicht haftendem Abstreugut	- Dampfstrahlen bei Staub - Entscheidung im Einzelfall, ggf. Strahlen - Abkehren, mit ölfreier Druckluft abblasen	



3.3.10 Sonstiges:	Mit Sika Ergodur-500 Pro können vorbereitete Betonoberflächen ab einem Alter von 7 Tagen bereits behandelt werden. Die Behandlung erfolgt dann in Form einer Versiegelung. Eine maschinelle Verarbeitung des Sika Ergodur-500 Pro auf der Betonoberfläche kann auch mit einer Verlegemaschine erfolgen.
-------------------	---

*) Temperatur der Unterlage

***) Für Variante B ist ein Eignungsnachweis gem. TL-BEL-EP 4.2 erforderlich.

3.4 Einbau der Dichtungsschicht aus SikaShield Ergobit Pro

3.4.1	Produktspezifische Besonderheiten	
	- Schweißgeräte	7-flammiger Brennerwagen mit Rollenbügel oder Verlegemaschine jeweils mit entsprechendem Windschutz. Zur Verschweißung ist ein mit mindestens 7 Flammen ausgestatteter Propangasbrenner incl. Windschutz mit zwangsgeführter Brennerneigung und möglichst mit Schnellschaltventil zu verwenden. Die einzelnen Flammen müssen dabei gleichmäßig über eine Breite von 1 m verteilt sein. Zur Konstanthaltung der Brennerhöhe und zum kontinuierlichen Vorschub ist dieser mit mindestens zwei Rädern zu versehen. Die Gasversorgung soll möglichst aus einer großen Gasflasche erfolgen.
	- Andrückvorrichtungen	Bei einem 7-flammigen Brennerwagen mittels Andrückholz; bei einer Verlegemaschine mittels Andrückrollen. Zum Andrücken der SikaShield Ergobit Pro Schweißbahnen ist ein spatenförmiges Holz, dessen Kanten abgerundet sind, zu verwenden. Walzen dürfen nur dann verwendet werden, wenn sie aus mehreren versetzt angeordneten Gummirädern bzw. Stahlrädern bestehen, die einzeln aufgehängt sind.
	- Sonstiges	Bei großem Gefälle der Fahrbahntafel empfiehlt sich die Aufschweißung der Bahnen in Richtung des größten Gefälles. Die Verwendung von Bahnenreststücken ist auf die Gussasphaltdelfeinteilung abzustimmen. Die Dichtungsbahn wird entsprechend dem Arbeitsfortschritt ausgerollt und ggf. auf entsprechende Baulängen zugeschnitten. Die Bahn wird vor dem Aufschweißen von beiden Seiten zur Mitte aufgerollt. Das Andrücken der Bahnen ohne Arbeitsgerät durch Begehen sowie das Ankleben der Bahnen (d. h. keine Verflüssigung der Bahnenunterseite) reicht für einen dauerhaften Verbund nicht aus. Das Aufbringen des heißen Gussasphaltes auf nur verklebte, jedoch nicht verschweißte Bahnen führt nicht zur nachträglichen Verschweißung mit der Betonfläche. Dieses Verfahren ist daher unzulässig.

BAST, Abteilung B

Auf Vollständigkeit
gemäß zugehöriger ZTV und
TL überprüft:

M. L... 21.10.22

3.4.2.	Anschlüsse an Einbauten, Entwässerungseinrichtungen und Übergangskonstruktion	Einbauteile aus Stahl werden auf den Vorbereitungsgrad Sa 2 ½ gestrahlt und mit Sika Ergodur-500 Pro in nachfolgendem Aufbau beschichtet: 1 x Sika Ergodur-500 Pro ca. 200 g/m² Weitere Hinweise siehe ZTV-ING 6 - 1, Nr. 2.5 Einbauten
	Anschluss mit der ZTV-ING Teil 6 - 3	siehe Richtzeichnung Dicht 23, neueste Ausgabe
3.4.3.	Maßnahmen zur Behebung von Mängeln, z.B. bei Hohlstellen in der Fläche und im Überlappungsbereich, Verschmutzungen und Beschädigungen.	<p>Hohlstellen: Nach Fertigstellen der jeweiligen Abdichtungsflächen sind diese vor dem Verlegen der Schutzschicht auf Fehlstellen, insbesondere auf Verschweissungsmängel und Beschädigungen, zu untersuchen (Abklopfen).</p> <p>Beseitigung von Hohlstellen: Fehlstellen sind im Querschnitt aufzuschneiden und hohlraumfrei erneut zu verschweißen. Gravierende Beschädigungen der Abdichtungsbahn und Fehlstellen sind durch hohlraumfreies Aufschweißen eines „Pflasters“ aus Bahnenmaterial voll zu überdecken; Nähte und Ränder werden keilförmig ausgebildet.</p> <p>Beschädigung: siehe Beseitigung von Hohlstellen</p> <p>Verschmutzung: Verschmutzung in Form von Staub etc. sind mit geeigneten Verfahren, z. B. Abblasen mit Pressluft, Dampfstrahlen etc., zu beseitigen.</p>
3.4.4.	Sonstiges	<p>Schutz der Abdichtungsbahnen: Bei Gefahr von Niederschlägen, spätestens jedoch am Ende eines Arbeitstages, ist die gefälleoberseitig aufgeschweißte Abdichtungsbahn besonders zu sichern. Mit einem einflammigen Gasbrenner wird die ausgequetschte Bitumenmasse erwärmt und mittels Spachtel keilförmig egalisiert.</p> <p>Ist die Überdeckung der Bahnen nach dem Dachziegelprinzip ausnahmsweise nicht möglich, so muss der Überlappungsbereich entsprechend oben gesichert werden.</p> <p>Auf der Abdichtungsbahn dürfen weder Baustoffe noch Geräte irgendwelcher Art gelagert oder bewegt werden. Das Befahren mit Fahrzeugen ist nicht zulässig. Ausgenommen sind hiervon gummiereifte Transportkarren und Asphaltkocher (im Geradeausverkehr) zum Antransport des Gussasphaltes. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass sich keine Materialreste bzw. Gesteinsmaterial usw. auf den Abdichtungsbahnen befinden. Es ist vorteilhaft, Fahrspuren mit Pappe o. ä. zu schützen.</p>

BASt, Abteilung B
Auf Vollständigkeit gemäß zugehöriger ZTV und TL überprüft:
M. Elms 21.10.22

3.5 Einbau der Schutzschicht	
3.5.1 Abkleben der Längs- und Querüberlappung	entfällt
3.5.2 Maßnahmen in Gefällstrecken	In Gefällstrecken ist der untere Temperaturbereich gem. ZTV-Asphalt-StB 01 zu wählen und die Schutzschicht evtl. in Teilflächen mit Streifenbahnen von max. 3,0-3,5 m aufzubringen.
3.5.3 Sonstiges:	<p>Verlegen der Gussasphaltschutzschicht</p> <p>Die Dichtungsschicht (SikaShield Ergobit Pro) darf nicht mehr begangen oder befahren werden als es für den Einbau der Schutzschicht notwendig ist. Das Drehen und Wenden von Fahrzeugen auf der Dichtungsschicht ist unzulässig.</p> <p>Die Bitumen-Schweißbahn ist möglichst kurzfristig nach dem Aufschweißen und nach entsprechender Kontrolle auf mechanische Beschädigungen und sonstige Einflüsse mit einer Schutzschicht aus Gussasphalt zu sichern.</p> <p>Der Einbau der Gussasphaltschutzschicht kann von Hand oder mit einem geeigneten maschinellen Einbaugerät erfolgen. Die Dichtungsschicht darf dabei nicht beschädigt werden.</p>

4. Anhang	
4.1.	Angaben zur Sicherheit/Arbeitsschutz und Entsorgung siehe Sicherheitsdatenblatt (Sika Ergodur-500 Pro) und freiwillige Sicherheitsinformation (SikaShield Ergobit Pro)
4.2.	Zeichnerische Darstellungen: entfällt
4.3.	Sonstiges: entfällt

