



UNSERE BRÜCKENKOMPETENZ
SIKA ALL-IN-ONE

BUILDING TRUST





UNSERE BRÜCKENKOMPETENZ SIKA ALL-IN-ONE

MIT UNSERER LÖSUNGSKOMPETENZ und unserem umfassenden Produktportfolio sind wir der geeignete, professionelle Partner für Brückenbauwerke. Mit Sika erhalten Sie Brückenkompetenz all-in-one. Zahlreiche Referenzen belegen unsere Expertise: von Zusatzmitteln für die Betonherstellung bis hin zu Standardabdichtungen und schnellen Abdichtungssystemen nach H HANV.

Unsere Expertenteams aus den verschiedenen Anwendungsbereichen stehen Ihnen jederzeit für Beratung und Vor-Ort-Betreuung zur Verfügung. Egal, wie groß die bautechnische Herausforderung auch ist, unsere IngenieurInnen, FachberaterInnen und AnwendungstechnikerInnen finden für Ihre Anforderung die passgenaue Lösung.

Kontaktinformationen zu Ihrem persönlichen Ansprechpartner finden Sie auf Seite 46.



Betonbrückenabdichtungssysteme

Vom Brückenharz über ZTV-ING konforme Abdichtungssysteme unter Gussasphalt bis hin zu schnellen Brückenabdichtungen

Betoninstandsetzungssysteme

Betonersatzsysteme für alle Anwendungen im Brückenbau nach den ZTV-ING

Oberflächenschutzsysteme

Langlebiger Schutz nach den ZTV-ING OS-A bis OS-F

Betonzusatzmittel

Betonzusatzmittel für die Herstellung von Beton mit den gewünschten Eigenschaften

Fugen im Brückenbau

Hochwertige Sika Elastomer-Fugenbänder nach DIN 7865

INHALT

1 | Brückenabdichtungssysteme

Seite 07

2 | Betoninstandsetzungssysteme

Seite 19

3 | Oberflächenschutzsysteme

Seite 25

4 | Betonzusatzmittel

Seite 33

5 | Fugen im Brückenbau

Seite 39

Ihre Ansprechpartner

Seite 46



**BESUCHEN SIE
UNS ONLINE!**

Detailinformationen finden Sie hier:
www.sika.de/bruecke





1 | Brückenabdichtungssysteme

1 | BRÜCKENABDICHTUNGSSYSTEME

BETONBRÜCKEN MÜSSEN TAG FÜR TAG innerhalb unserer Verkehrsinfrastruktur intensiver Nutzung und extremen Beanspruchungen sicher standhalten. Oftmals bilden sie Knotenpunkte für den Verkehr, welcher seine Spuren auf dem Fahrbahnbelag hinterlässt. Daher benötigen Brückenbauwerke aus Beton ganz besonderen Schutz vor beispielsweise eindringendem Wasser mit Tausalzen, um ihre funktionalen Aufgaben langfristig und somit auch nachhaltig zu erfüllen.

Von traditionellen bis hin zu innovativen Systemen bieten wir stets das passende Produkt zur Abdichtung oder Instandsetzung. Dabei verstehen wir uns immer als Partner an der Seite unserer Kunden: Gemeinsam finden wir eine ganzheitliche Systemlösung.

INNOVATIVES PORTFOLIO

ZTV-ING konforme Abdichtung von Betonbrücken nach ZTV-ING 6-1 und 6-3 inklusive schneller und innovativer Abdichtungssysteme nach H PMMA und H HANV.

Sika® Ergodur-500 Pro	Standard Grundierharz gemäß ZTV-ING für Betonfahrbahntafeln im Brückenbau
SikaShield® Ergobit Pro	Polymerbitumen-Schweißbahn nach den ZTV-ING 6-1 unter Gussasphalt
Sikalastic®-822 und Sikalastic®-851	Flüssigkunststoffabdichtungssysteme nach den ZTV-ING 6-3 unter Gussasphalt
Sika® Ergodur Pronto Pro	Extrem schnell reagierendes PMMA-Harz für Grundierung, Versiegelung oder Kratzspachtelung nach H PMMA
Sika® HANV Rapid	Schnelle Abdichtung mittels eines hohlräumreichen Asphalttraggerüst mit nachträglicher Verfüllung nach H HANV



1 | BRÜCKENABDICHTUNGSSYSTEME

ABDICHTUNGSSYSTEM FÜR BETONBRÜCKEN NACH ZTV-ING 6-1

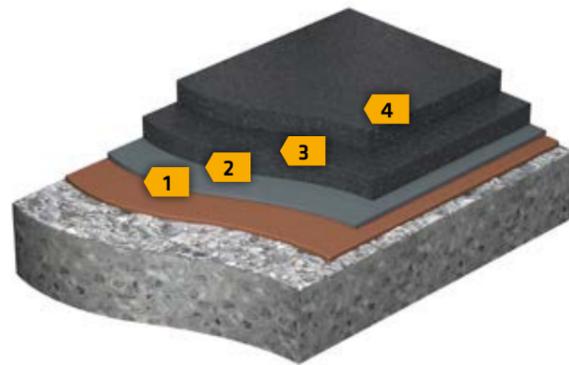
Abdichtungslösungen leisten einen entscheidenden Beitrag zum Schutz von Brückenkonstruktionen. Für die Abdichtung unter Gussasphalt wird die Polymerbitumen-Schweißbahn SikaShield® Ergobit Pro eingesetzt.

IHRE VORTEILE

- Exzellenter Verbund
- Ausgezeichnete Rissüberbrückung
- Maschinelle Verarbeitung der Dichtungsschicht
- Geprüftes System
- Fremdüberwachte Produkte

SYSTEMAUFBAU

- 1 Versiegelung**
Sika® Ergodur-500 Pro
- 2 Dichtungsschicht**
SikaShield® Ergobit Pro
- 3 Schutzschicht**
Gussasphalt nach ZTV-ING
- 4 Deckschicht**
Asphalt nach ZTV-ING



Anwendungsbereich	Grundlage Regelwerke	Produkte/System
Abdichtungssysteme für Fahrbahntafeln aus Beton (Brücke, Trog, Tunnel) unter Gussasphalt	ZTV-ING 6-1 und DIN EN 14695	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sika® Ergodur-500 Pro oder Sika® Ergodur Pronto Pro ■ Sika® Sieblinie KR N ■ SikaShield® Ergobit Pro

ABDICHTUNG BEFAHRENER FLÄCHEN BITUMENBAHNEN UND ZUBEHÖR IM INGENIEURBAU

Weitere Informationen zur Abdichtung befahrener Flächen im Ingenieurbau wie beispielsweise Eisenbahnbrücken und Parkbauten erhalten Sie in unserer Übersichtsbrochüre.



ABDICHTUNGSSYSTEM UNTER BRÜCKENKAPPEN NACH ZTV-ING 6-1

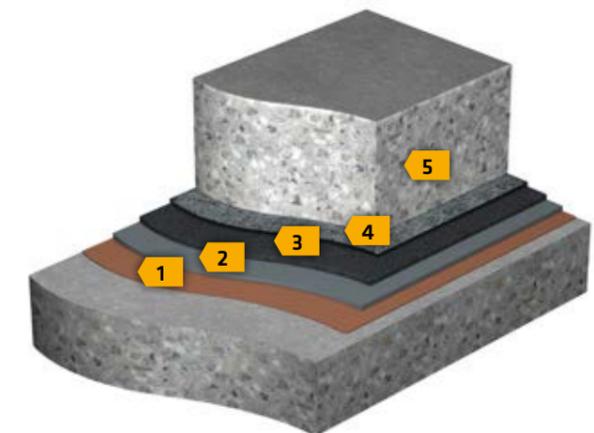
Die Abdichtung auf Betonbrücken erfolgt nicht nur im Fahrbahnbereich mit Gussasphalt, sondern auch unter Brückenkappen aus Beton. Dabei kommt ein besonderer Aufbau ohne Asphalt zum Einsatz. Auch für diese Bereiche bietet Sika mit dem **Dörr-Elastoflex** und **Dörr-Tirobit V13** ein komplettes Sortiment an. Dies betrifft auch den Verstärkungsstreifen aus SikaShield® Ergobit Pro im Übergangsbereich von Kappe und Fahrbahn.

IHRE VORTEILE

- Exzellenter Verbund
- Bewährtes System
- Alle Produkte aus einer Hand
- Fremdüberwachte Produkte

SYSTEMAUFBAU

- 1 Versiegelung**
Sika® Ergodur-500 Pro
- 2 Dichtungsschicht**
SikaShield® Ergobit Pro
- 3 Bitumenklebmasse ungefüllt**
Dörr Elastoflex
- 4 Glasvlies Bitumendachbahn V13**
Dörr-Tirobit V13
- 5 Brückenkappe**



Anwendungsbereich	Grundlage Regelwerke	Produkte/System
Abdichtungssystem für Fahrbahntafeln aus Beton (Brücke, Trog, Tunnel) unter Brückenkappen	ZTV-ING 6-1 und DIN EN 14695	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sika® Ergodur-500 Pro oder Sika® Ergodur Pronto Pro ■ Sika® Sieblinie KR N ■ SikaShield® Ergobit Pro ■ Dörr Elastoflex ■ Dörr Tirobit V13

SIKA DETAILLÖSUNGEN ABDICHTUNGSSYSTEME FÜR BETONBRÜCKEN

Im Richtzeichnungskatalog werden viele Details als Standardlösung vorgegeben. Der Einsatz unserer Abdichtungsprodukte und -lösungen speziell bezogen auf diese Details ist in unserer Broschüre „Sika Detaillösungen“ aufgeführt.



1 | BRÜCKENABDICHTUNGSSYSTEME

ABDICHTUNGSSYSTEM FÜR BETONBRÜCKEN NACH ZTV-ING 6-3

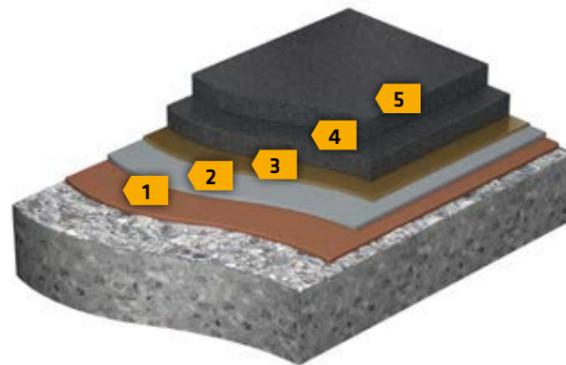
Abdichtungslösungen leisten einen entscheidenden Beitrag zum Schutz von Brückenkonstruktionen. Für die Abdichtung unter Gussasphalt werden die Flüssigkunststoffsysteme Sikalastic®-851 oder Sikalastic®-822 eingesetzt.

IHRE VORTEILE

- Exzellenter Verbund
- Ausgezeichnete Rissüberbrückung
- Für maschinelle oder Handverarbeitung konzipiert
- Hochflexibel
- Fremdüberwachte Produkte

SYSTEMAUFBAU

- 1 Grundierung**
Sika® Ergodur-500 Pro
- 2 Dichtungsschicht**
Sikalastic®-851 / -822
- 3 Verbindungsschicht**
Sikalastic®-823
- 4 Schutzschicht**
Gussasphalt nach ZTV-ING
- 5 Deckschicht**
Asphalt nach ZTV-ING

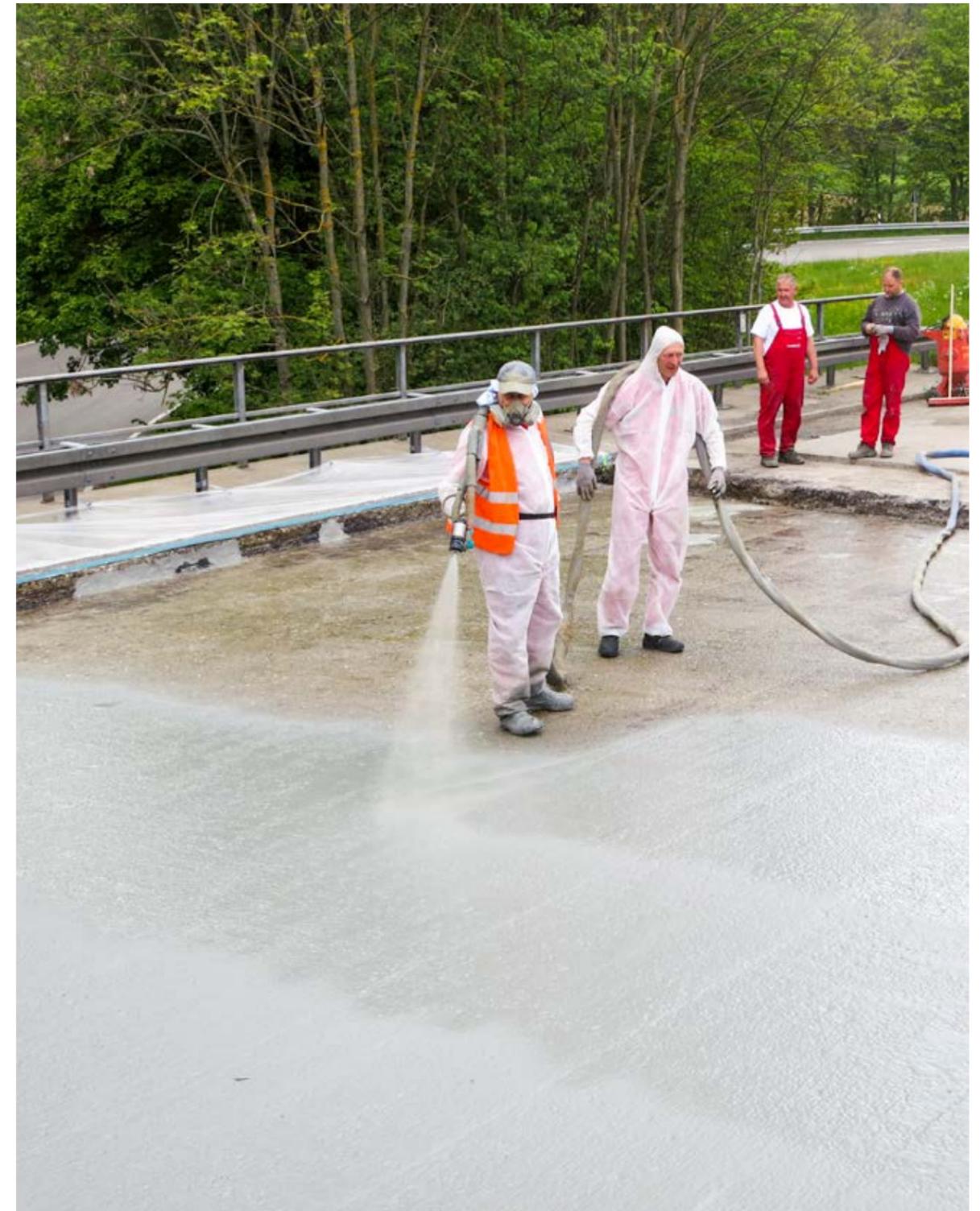


Anwendungsbereich	Grundlage Regelwerke	Produkte/System	
Abdichtungssysteme für Fahrbahntafeln aus Beton (Brücke, Trog, Tunnel) unter Gussasphalt mit Flüssigkunststoffen	ZTV-ING 6-3	Handverarbeitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Sika® Ergodur-500 Pro ■ Sika® Sieblinie KR N ■ Sikalastic®-822 ■ Sikalastic®-823 ■ Sikalastic®-810 	Spritzverarbeitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Sika® Ergodur-500 Pro ■ Sika® Sieblinie KR N ■ Sikalastic®-851 ■ Sikalastic®-823 ■ Sikalastic®-810

WEITERE INFOS

Ingenieurbauwerke müssen extremen Beanspruchungen sicher standhalten. Daher benötigen sie ganz besonderen Schutz, um ihre funktionalen Aufgaben langfristig zu erfüllen.

Mehr zu unseren ganzheitlichen Systemlösungen finden Sie unter www.sika.de/abdichtung-ingenieurbauten



1 | BRÜCKENABDICHTUNGSSYSTEME

DAS BRÜCKENHARZ FÜR BETONFAHRBAHTAFELN

Sika® Ergodur-500 Pro

Fahrbahntafeln aus Beton von Ingenieurbauwerken, wie Brücken oder Parkbauten, werden mit Sika® Ergodur-500 Pro behandelt. Ebenfalls ist es möglich, durch Zugabe von Füllstoffen eine Kratzspachtelung zum Rautiefenausgleich herzustellen. Grundlage für die Anwendung sind die ZTV-ING 6-1, 6-3 und DIN 18532-2.

IHRE VORTEILE

- Geprüftes und fremdüberwachtes Produkt
- Bereits auf sieben Tage jungem Beton einsetzbar
- Exzellente Haftung zum Untergrund
- Härtet bei niedrigen Temperaturen $\geq 8 \text{ °C}$ aus
- Hitzebeständig bei der Schweißbahnverlegung (offene Flamme)



Ausführungsanweisungen	Prüfzeugnisse	BAST-Listung
ZTV-ING 6-1: Sika® Ergodur-500 Pro Sika® Sieblinie KR N (für Kratzspachtelung) SikaShield® Ergobit Pro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geprüft nach ZTV-ING 6-1 ■ Geprüft nach TL/TP-BEL-EP 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ZTV-ING 6-1: gelistet
ZTV-ING 6-3: Sika® Ergodur-500 Pro Sika® Sieblinie KR N (für Kratzspachtelung) mit Sikalastic®-822 und Sikalastic®-851	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geprüft nach ZTV-ING 6-3 ■ Geprüft nach TL/TP-BEL-EP 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ZTV-ING 6-3 gelistet

DAS SCHNELLE HARZ FÜR BETONFAHRBAHTAFELN

Sika® Ergodur Pronto Pro

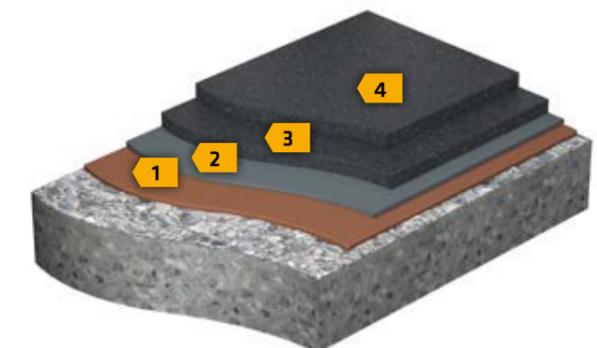
Durch Einführung des Regelwerkes H PMMA ist es möglich, das extrem schnell reagierende lösemittelfreie PMMA-Harz Sika® Ergodur Pronto Pro unter Bitumen-Schweißbahnen nach ZTV-ING 6-1 zu verwenden. Das PMMA-Harz wird für die Grundierung, Versiegelung oder Kratzspachtelung nach dem Regelwerk H PMMA eingesetzt. Bereits nach zwei Stunden kann die Schweißbahn SikaShield® Ergobit Pro verarbeitet werden. Als Schutzschicht wird Gussasphalt verwendet.

IHRE VORTEILE

- Anwendbar ab Bauteiltemperatur von $\geq 0 \text{ °C}$
- Begehbarkeit nach ca. 30 – 45 Minuten
- Nach 30 Minuten regenfest
- BAST- gelistet
- Verlegung der Brückenabdichtung (Schweißbahn) SikaShield® Ergobit Pro nach 120 Minuten
- Einfache Dosierung des Härtepulvers mit Meßbecher

SYSTEMAUFBAU

- 1 Versiegelung**
Sika® Ergodur Pronto Pro
- 2 Dichtungsschicht**
SikaShield® Ergobit Pro
nach zwei Stunden aufschweißbar
- 3 Schutzschicht**
Gussasphalt nach ZTV-ING
- 4 Verschleisschicht**
Asphalt nach ZTV-ING



Ausführungsanweisungen	Prüfzeugnisse	BAST-Listung
ZTV-ING 6-1: Sika® Ergodur Pronto Pro Sika® Sieblinie KR N (für eine Kratzspachtelung) SikaShield® Ergobit Pro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geprüft nach H PMMA ■ Fremdüberwacht ■ Verträglichkeitsprüfung mit SikaShield® Ergobit Pro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ZTV-ING 6-1: gelistet ■ H PMMA Regelwerk: konform ■ TL/TP-BEL-EP Sonderliste H PMMA

1 | BRÜCKENABDICHTUNGSSYSTEME

FLÄCHENABDICHTUNG IN REKORDZEIT

Sika® HANV Rapid

Das Abdichtungssystem Sika® HANV Rapid ist für die Erneuerung von Abdichtungen auf Betonbrücken bei extrem kurzen Bauzeiten anwendbar. Offizielle Grundlage ist das Regelwerk H HANV „Herstellung von Abdichtungssystemen aus Hohlraumreichen Asphaltträgergerüsten mit Nachträglicher Verfüllung“. Sika® Ergodur-1000 HANV ist als Verfüllharz integraler Bestandteil dieses geprüften Systems. Mit Sika® HANV Rapid können große Flächen in kurzer Zeit – an einem Wochenende – neu abgedichtet werden.

IHRE VORTEILE

- Schnelles Abdichtungssystem in einem Arbeitsgang
- Direkt befahrbar, z.B. bei Busbuchten
- Verformungsstabile Oberfläche
- Hervorragende Haftung
- Einfache Applikation
- Geprüftes System
- Keine separate Grundierung erforderlich
- Maschinell verarbeitbar
- Hohe Flächenleistung

SYSTEMAUFBAU

1 Hohlraumreiches Asphaltträgergerüst nach H HANV

Verfüllen & Abstreuen

1. Arbeitsgang:
Sika® Ergodur-1000 HANV ab ca. 12°C bis 60°C
Asphalttemperatur

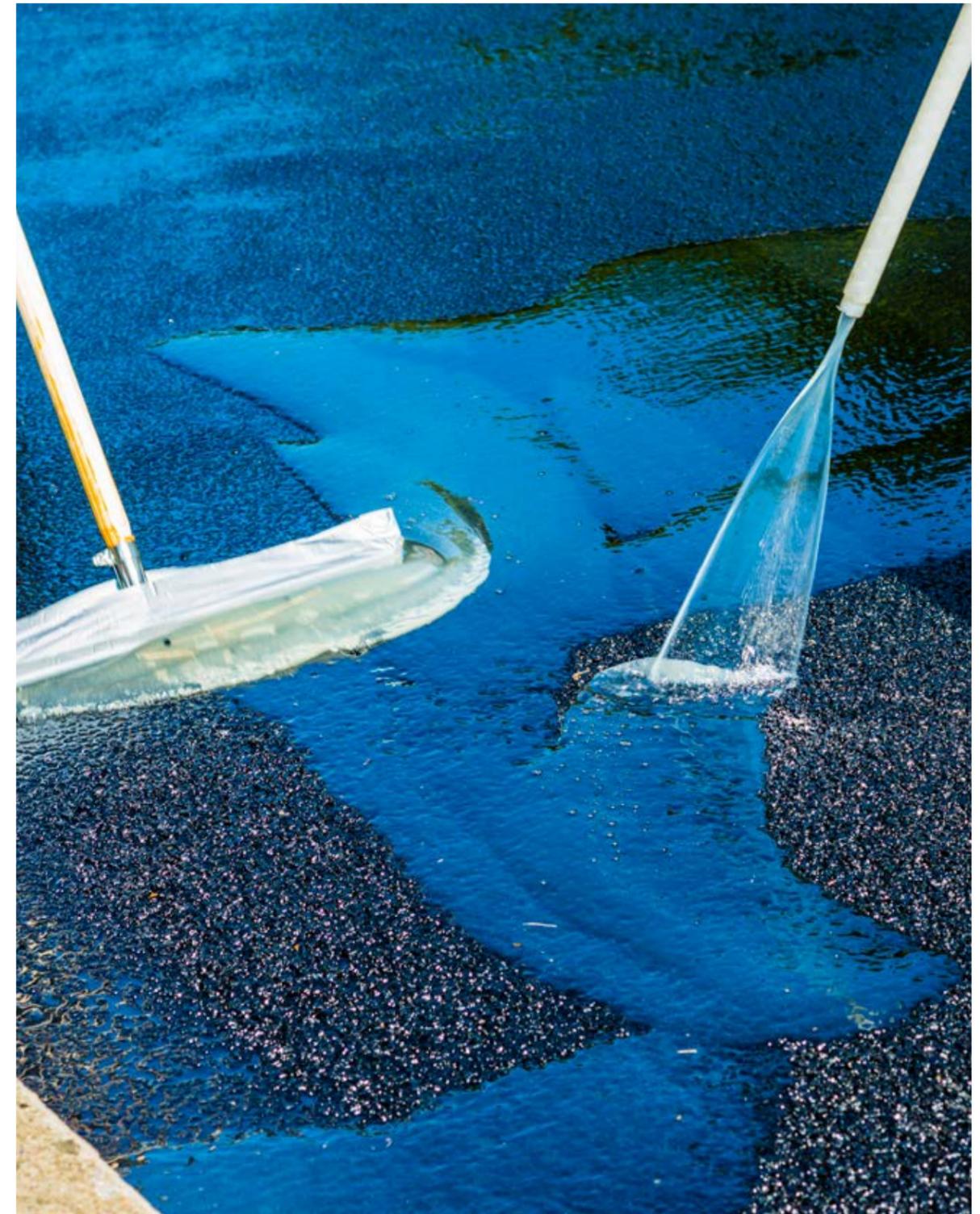
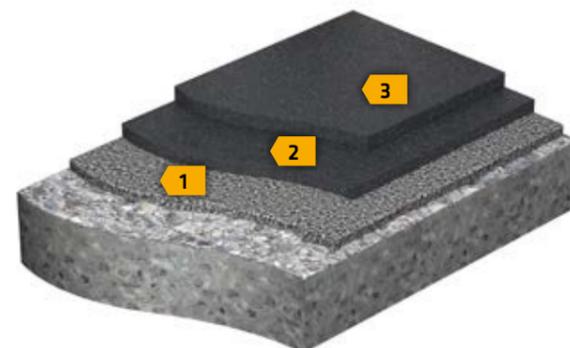
2. Arbeitsgang:
Sikalastic®-827 HT (Schmelzklebergranulat)

2 Asphaltzwischen-schicht

Gussasphalt oder Walzasphalt

3 Asphaltdeckschicht

Splittmastixasphalt, Asphaltbeton
oder Gussasphalt



Prüfzeugnisse	H HANV Systembestandteile
Geprüft nach H HANV Systemprüfung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sika® Ergodur-1000 HANV ■ Sikalastic®-827 HT



2 | Betoninstandsetzungssysteme

2 | BETONINSTANDSETZUNGS- SYSTEME

SIKA PRODUZIERT EIN UMFANGREICHES SORTIMENT an Betonersatzsystemen. Sie wurden speziell für die Reprofilierung oder den Ersatz des Originalprofils und der Funktion des geschädigten Betons konzipiert. Alle Betonersatzsysteme erfüllen die Anforderungen der ZTV-ING.

Das Sortiment umfasst zementgebundene, polymermodifizierte Produkte, die nach der spezifischen Projektanwendung und den konkreten Leistungsanforderungen gezielt ausgewählt werden können. All diese Reparaturwerkstoffe entsprechen der **Norm EN 1504-9** Prinzip 3 Betonwiederherstellung sowie der **Norm EN 1504-3** und sind ZTV-ING konform.

Reparaturwerkstoffe können mithilfe von unterschiedlichen Applikationstechniken verarbeitet werden. Für jede Applikationstechnik ist auch das entsprechende Produkt erhältlich.

Betonersatzsysteme für die Instandsetzung im Brückenbau

SYSTEMAUFBAU

1 Korrosionsschutz

- Zur Verhinderung einer weiteren Korrosion der Stahlbewehrung

2 Haftbrücke

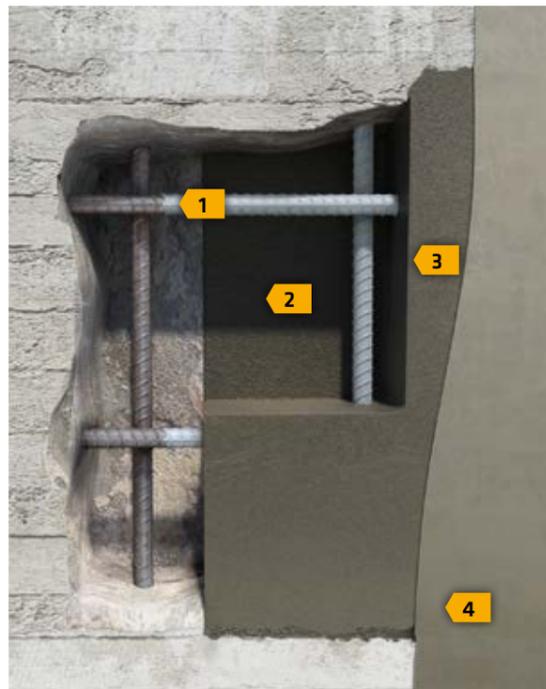
- Zur Verbesserung der Haftung des Reparaturmörtels auf anspruchsvollen Substraten

3 Betonersatz

- Zur Instandsetzung von Betonmängeln
- Zur Wiederherstellung der Standsicherheit
- Zur Verbesserung der Haltbarkeit
- Zur Verbesserung des äußeren Erscheinungsbildes
- Zur Verlängerung der geplanten Nutzungsdauer

4 Feinspachtel

- Zur Wiederherstellung der Haltbarkeit
- Zur Wiederherstellung des ästhetischen Erscheinungsbildes
- Zur Wiederherstellung des geometrischen Erscheinungsbildes
- Zur Bereitstellung einer Grundfläche für eine Deckbeschichtung



BETONERSATZSYSTEME MIT SILOTECHNIK

Für die Vielzahl unserer Betonersatzsysteme bieten wir bundesweit eine ausgefeilte Silo-Logistik an – dort, wo es drauf ankommt und abgestimmt auf den individuellen Baustellenablauf. Silo-Logistik spart Man-Power auf der Baustelle und sichert Wirtschaftlichkeit von der Kalkulation bis zur Abrechnung der Baumaßnahme.

Große Verbrauchsmengen und eine kontinuierliche Materialbereitstellung können dadurch zu jeder Zeit gewährleistet werden. Sika sorgt für die Bereitstellung des benötigten Materials auf der Baustelle und stellt sicher, dass die Baustelle rund um die Uhr mit ausreichend Material versorgt wird.

Die gesamte Baustelleneinrichtung ist aus einer Hand: Aufstellsilo inklusive Mischeinheit, Technische Dokumentation zum Aufstellen und Bedienen und einem zuverlässigen technischen Support.

IHRE VORTEILE

Kostensparnis

- Geringer Personalbedarf auf der Baustelle
- Von der Kalkulation bis zur Abrechnung des Bauprojektes

Prüfzeugnisse	Betonersatzsystem
RM/ RC (PCC I)	<ul style="list-style-type: none"> ■ SikaTop® ES-104 ■ SikaTop® ES-108
SRM/SRC (SPCC)	<ul style="list-style-type: none"> ■ SikaCem® Gunit-212 S ■ SikaCem® Gunit-212 SF ■ SikaCrete®-260 Gunit



2 | BETONINSTANDSETZUNGS- SYSTEME

INSTANDSETZUNGSMÖRTEL MIT ZUGEHÖRIGEN SYSTEMKOMPONENTEN

Systeme	Anforderungen		PCC I ^[1,2] bzw. RM/RC ^[3]			PCC II ^[1,2] bzw. RM/RC ^[3]				SPCC ^[1,2] bzw. SRM/SRC ^[3]		
	1-K	2-K	Korrosionsschutz	Haftbrücke	Betonersatz	Korrosionsschutz	Haftbrücke	Betonersatz	Feinspachtel	Korrosionsschutz	Trockenspritzverfahren	Nassspritzverfahren
Sika MonoTop® PCC-System												
Sika MonoTop®-910 N	■		■	■		■	■			■		
Sika MonoTop®-412 DE	■				■			■				■
Sika MonoTop®-723 DE	■								■			
Icoment®-520 Mörtel		■							■			
Sika®-Betonersatz												
Sika MonoTop®-601 NEU	■		■									
Sika MonoTop®-602 NEU	■			■								
Sika® BM-04	■				■							
Sika® BE-08	■				■							
SikaTop®-Betonersatz												
SikaTop® ES K&H-101	■		■	■								
SikaTop® ES Additiv-100 K/-100 V		■			■							
SikaTop® ES-104 mit Silotechnik		■			■							
SikaTop® ES-108 mit Silotechnik		■			■							
SikaCem®												
SikaCem®-210 KS	■									■		
SikaCem® Gunit-212 S mit Silotechnik	■										■	
SikaCem® Gunit-212 SF mit Silotechnik	■										■	
SikaCrete®-260 Gunit mit Silotechnik	■										■	

^[1]Bezeichnung lt. ZTV-ING Ausgabe 2013/04 ^[2]Bezeichnung lt. DAfStb-Instandsetzungs-Richtlinie Ausgabe 2001 ^[3]Bezeichnung lt. ZTV-ING Ausgabe 2022/01



3 | Oberflächenschutzsysteme

3 | OBERFLÄCHENSCHUTZSYSTEME

VIELE BRÜCKENBAUWERKE sind in die Jahre gekommen und bedürfen in vielen Fällen eines zusätzlichen Schutzes durch die Oberflächenschutzsysteme nach den ZTV-ING. Bei der Auswahl der richtigen Schutzbeschichtung stehen dem Planer und den Ingenieuren die Systeme OS-A bis OS-F nach dem Regelwerk zur Verfügung.

Oberflächenschutzsysteme für Betonbrücken

Mit diesen Systemen können Brückenuntersichten, -widerlager und Stützen sowie Brückenkappen und Radwegbrücken langlebig geschützt und erhalten bleiben. Die Oberflächenschutzsysteme zeichnen sich dabei durch die folgenden wesentlichen Eigenschaften aus:

- Wasserdichtigkeit, Minimierung des Wassereindringvermögens
- Wasserdampfdurchlässigkeit
- Barriere gegen CO₂-Eindringen, Karbonatisierungsschutz
- Rissüberbrückung

IHRE VORTEILE

- Minimaler Arbeitsaufwand
- Einfache Verarbeitung
- Hohe Schutzwirkung

Gleichzeitig muss jede ausgewählte Schutzbeschichtung eine gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit, ausreichende Deckkraft und eine geringe Schmutzaufnahme aufweisen. Das Produktsortiment an Schutzbeschichtungen von Sika deckt sämtliche Anforderungen für beinahe alle Anwendungen an Brückenbauwerken ab. Der größte Teil der Schutzsysteme lässt sich zudem maschinell durch Spritzen verarbeiten.

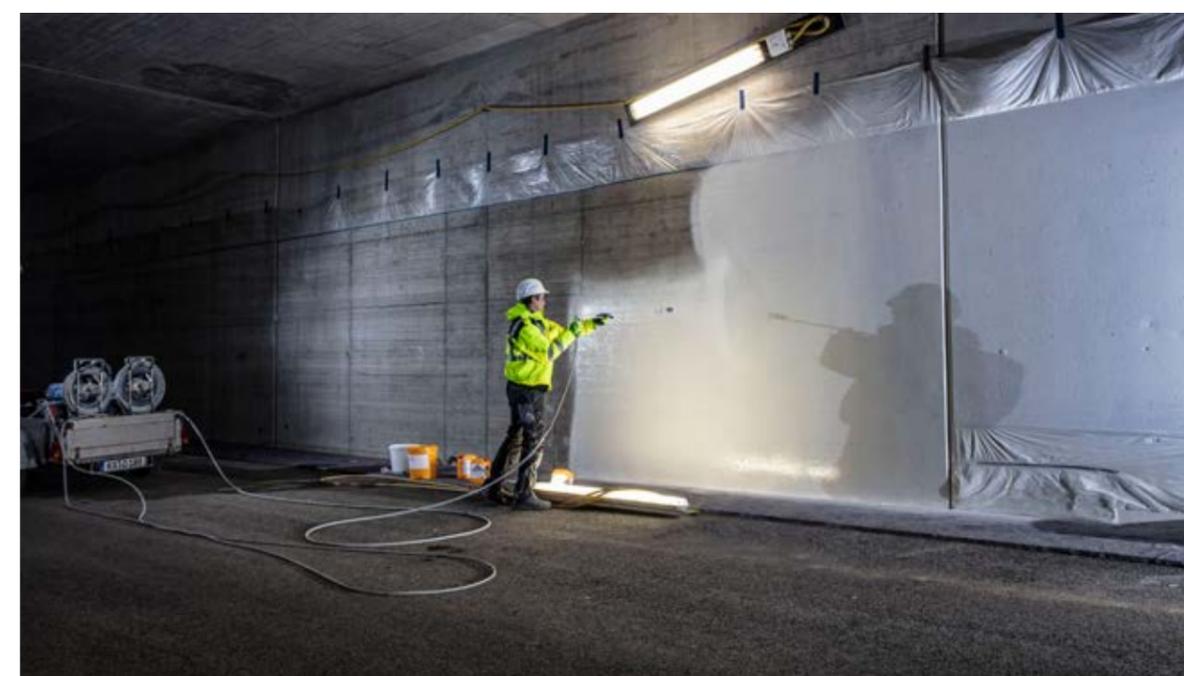
Oberflächenschutzsysteme nach ZTV-ING

OS-System	Definition und Schutzwirkung
OS-A	Hydrophobierung: Reduzierung der Wasseraufnahme bei vertikalen und geneigten frei bewitterten Betonbauteilen z. B. Stützwände. Nicht wirksam bei drückendem Wasser.
OS-B	Beschichtung für nicht begeh- und befahrbare Flächen (ohne Kratz- bzw. Ausgleichspachtelung). Beschichtung zur Erhöhung des Karbonatisierungswiderstands an frei bewitterten Betonbauteilen mit ausreichendem Wasserabfluss bedingt auch im Sprühbereich von Auftausalzen.
OS-C	Beschichtung mit erhöhter Dichtheit für nicht begeh- und befahrbare Flächen (mit Kratz- bzw. Ausgleichspachtelung). Frei bewitterte Betonbauteile auch im Sprühbereich von Auftausalzen.
OS-DI	Beschichtung mit geringer Rissüberbrückungsfähigkeit für nicht begeh- und befahrbare Flächen (mit Kratz- bzw. Ausgleichspachtelung). Frei bewitterte Betonbauteile mit oberflächennahen Rissen auch im Sprühbereich von Auftausalzen.
OS-DII	
OS-Fa	Beschichtung mit erhöhter dynamischer Rissüberbrückungsfähigkeit für begeh- und befahrbare Flächen. Frei bewitterte Betonbauteile mit oberflächennahen Rissen und/oder Trennrissen und planmäßiger mechanischer Beanspruchung auch im Sprüh- oder Spritzbereich von Auftausalzen z. B. Brückenkappen.
OS-Fb	

SIKA PRODUKTLÖSUNGEN NACH ZTV-ING

Details zu den gesamten Systemaufbauten inkl. den zugehörigen Feinspachteln, Grundierungen und Versiegelungen sind tabellarisch auf den Seiten 24 und 25 aufgelistet. Dies betrifft ebenfalls die innovativen Schutzsysteme im Tunnelbau.

OS-System	Sika Produkte
OS-A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikagard®-740 W ■ Sikagard®-706 Thixo ■ Sikagard®-705 L
OS-B	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikagard®-675 W Elastocolor ■ Sikagard®-680 S Betoncolor
OS-C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikagard®-675 W Elastocolor ■ Sikagard®-680 S Betoncolor ■ Sikagard® Wallcoat T ■ Sikagard®-340 WCT
OS-DI	■ SikaTop®-126 Pro
OS-DII	■ Sikagard®-555 W Elastic
OS-Fa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-376 ■ Sikafloor®-377
OS-Fb	■ Sikafloor®-376



3 | OBERFLÄCHENSCHUTZSYSTEME

OBERFLÄCHENSCHUTZSYSTEME MIT ZUGEHÖRIGEN SYSTEMKOMPONENTEN													
Systeme	OS-System	KOMPONENTEN		OS-A Hydrophobierung	OS-B Hydrophobierung + Deckbeschichtung (starr)	OS-C Feinspachtel + Deckbeschichtung (starr)				OS-DII Feinspachtel + Deckbeschichtung (rissüberbrückend)			OS-DI Polymervergütete zementöse Deckbeschichtung (rissüberbrückend)
		1-K	2-K										
Hydrophobierung													
Sikagard®-740 W (wässrig)		■		■	■								
Sikagard®-706 Thixo (Paste)		■		■		■							
Sikagard®-705 L (flüssig)		■		■									
Feinspachtel (starr)													
Sika MonoTop®-622		■				■							
Sika MonoTop®-723 DE		■					■			■			
Icoment®-520 Mörtel			■					■			■		
Sikagard®-526 Lunkerspachtel		■							■				
Füllbeschichtung (flexibel)													
Sikagard®-545 W Elastofil		■										■	
Starre Deckbeschichtungen													
Sikagard®-675 W ElastoColor		■			■	■	■	■	■				
Sikagard®-680 S Betoncolor		■				■	■	■					
Sikagard® Wallcoat T			■		■	■	■	■					
Sikagard®-260 WPU			■		■		■	■					
Sikagard®-360 XTP			■		■		■	■					
Sikagard®-340 WCT			■		■		■	■					
Rissüberbrückende Deckbeschichtungen													
Sikagard®-555 W Elastic		■								■	■	■	
Polymervergütete, zementöse Deckbeschichtungen													
SikaTop®-126 Pro			■										■

Die Tabelle dient als Übersicht über das verfügbare Portfolio an Sika Betonschutzbeschichtungssystemen. *In Verbindung mit Sikagard®-552 W Aquaprimer

3 | OBERFLÄCHENSCHUTZ- SYSTEME

AUSWAHL DER ZTV-ING KONFORMEN BEGEH- UND BEFAHRBAREN OS F SYSTEME

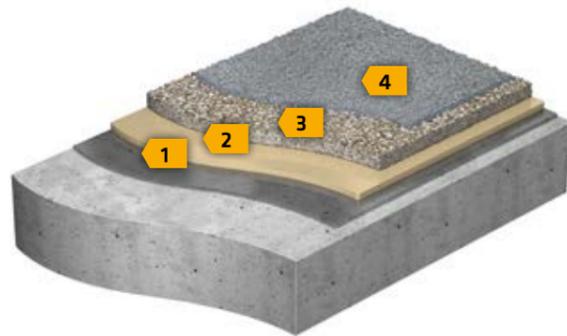
Zulassungen gemäß DIN EN 1504-2, ZTV-ING Teil 3 Abs. 4 unter Berücksichtigung der DIN V 18026

Systemaufbauten

OS-Fa SYSTEM*-RISSÜBERBRÜCKEND

Sikafloor® MultiFlex PB-55 / PB-55 UV

- 1 Grundierung**
Sikafloor®-150 / -151
- 2 Dichtungsschicht**
Sikafloor®-376
- 3 Verschleißschicht**
Sikafloor®-377
- 4 Kopfversiegelung**
Sikafloor®-359 N** / -378



OS-Fb SYSTEM*-RISSÜBERBRÜCKEND

Sikafloor® MultiFlex PB-56 / PB-56 UV

- 1 Grundierung**
Sikafloor®-150 / -151
- 2 Dichtungs- und Verschleißschicht**
Sikafloor®-376
- 3 Kopfversiegelung**
Sikafloor®-359 N** / -378



*Die Materialverbräuche, Abstreukönungen und Füllstoffmengen für die einzelnen Schichten sind den jeweiligen Angaben zur Ausführung zu entnehmen.

**UV-beständig

Auch andere maßgeschneiderte Systeme (zum Beispiel starre Systeme) auf Kundenwunsch möglich. Kontaktieren Sie dazu Ihren Sika-Ansprechpartner.





4 | Betonzusatzmittel

4 | BETONZUSATZMITTEL

MIT DER FLIESSMITTEL-TECHNOLOGIE Sika® ViscoCrete® und Sika ViscoFlow® auf der Basis von Polycarboxylatether bieten wir unseren Kunden in den Bereichen Transportbeton und Fertigteilproduktion beste Möglichkeiten für alle Betonkonzepte. Spezielle Eigenschaften im Beton können zuverlässig mit den innovativen Spezialprodukten erreicht werden.

PRÜFZEUGNISSE

Unsere Betonfließmittel entsprechen den Anforderungen der ZTV-ING. Zudem stehen die Nachweise für die Wirksamkeit im Zusammenspiel von Fließmittel und Luftporenbildner, sowie Prüfzeugnisse gem. DVGW für den Einsatz im Trinkwasserbereich zur Verfügung. Für unsere Spezialprodukte liegen allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen vom DIBt vor.

PCE-FLIESSMITTEL

Sika® ViscoCrete®-1090 X	PCE-Fließmittel für robusten Beton
Sika® ViscoCrete®-1095	PCE-Fließmittel für robusten Beton
Sika® ViscoCrete®-1040	PCE-Fließmittel für Beton mit hoher Frühfestigkeit
Sika ViscoFlow®-26	PCE-Fließmittel für Konsistenzsteuerung

Hochwirksame Fließmittel auf der Basis von Polycarboxylatether für optimale Verarbeitungseigenschaften wie Konsistenzhalt, Frühfestigkeit und Pumpbarkeit. Individuelle Anpassungen an die örtlichen Bedingungen sind realisierbar.

LUFTPORENBILDNER UND MIKROHOHLKUGELN

Sika® Luftporenbildner LPS A-94	Synthetischer Luftporenbildner für Beton mit hohem Frost-/Frosttaumittelwiderstand
Sika® Luftporenbildner LPS V	Natürlicher Luftporenbildner für Beton mit hohem Frost-/Frosttaumittelwiderstand
Sika® Aer Solid	Mikrohohlkugeln als vorgefertigte Luftporen für zielsicheren Beton mit hohem Frost-/Frosttaumittelwiderstand

Sika® Luftporenbildner wird zur Herstellung von Beton mit hohem Frost-/ Frost Taumittelwiderstand für Brückenbau, Fahrbahndecken- und Kappenbeton verwendet. Auch unter erschwerten Bedingungen wird der gewünschte Luftporengehalt durch die Bildung eines Luftporensystems, das die Anforderungen an Mikroluftporengehalt und Abstandsfaktor bestens erfüllt, sicher erreicht.

Sika® Aer Solid sind winzige vorgefertigte Luftporen mit elastischer Kunststoffhülle. Ähnlich wie die durch Luftporenbildner erzeugten Luftporen bewirken sie eine Ausdehnungsmöglichkeit für gefrierendes Wasser und eine Reduktion der kapillaren Saugwirkung.



4 | BETONZUSATZMITTEL

HILFSMITTEL

SikaPump® Start-1	Anpumphilfe
Sika® Pump	Pumphilfsmittel
Sika® Care Bio	Mischer- und Maschinenschutz, leicht biologisch abbaubar
Sika® Nachbehandlungsmittel NB 100	Nachbehandlungsmittel Typ: vh; vm/bm nach tl-nbm-stb 09 zum sofortigen Auftrag auf Betonoberflächen
Sika® Separol®-162 W	Trennmittel auf Emulsionsbasis für das Fertigteilwerk und die Baustelle aluminiumfrei

Ob Verpressen von Spanngliedern, Betoneinbau mit Betonpumpen oder Trennmittel für Betonschalungen aller Art, Produkte von Sika® helfen bei allen Arbeiten rund um den Brückenbau.



WEITERE BETONZUSATZMITTEL

Sika® Verzögerer VZ 10	Verzögerer auf Phosphatbasis
Sika® UW Compound-100	Stabilisierer für Unterwasser-, Bohrpfehl- und Bankettbeton
SikaRapid® C-100	Erhärtungsbeschleuniger
Sika® Silicoll SL	Silikastaub in Suspension als anorganischer Betonzusatzstoff

Sika® Verzögerer für Massenbeton in den Brücken-Widerlagern, Unterwasser-Compound für Bohrpfehlbeton mit reduzierter Filtratwassermenge, Erhärtungsbeschleuniger für kritische Konstruktionsbetone und Silikastaub für hochfeste Betone werden zur zielsicheren Erreichung spezieller Betoneigenschaften eingesetzt.

SIKA-SYSTEM FÜR SANIERUNGSBETON

SikaControl® E-150	Polymerdispersion für Flüssigkeitsdichten und offenporigen Beton
SikaControl®-40	Schwindreduzierer zur Minimierung des Trockenschwindens von Mörtel und Beton
SikaFiber® PPM-6	Mikro-Polymerfaser für den Einsatz in Beton und Mörtel
SikaFiber®-50 Force	Polyolefin-Makrofasern zur Anwendung in Beton
Sika® Antisol®-621	Glätthilfe und Zwischennachbehandlungsmittel

Mit Sanierungsbeton aus dem Fahrmischer ist nicht nur ein schnellerer Baufortschritt, sondern auch ein unbegrenzter Materialfluss möglich. Zudem tragen die Arbeitserleichterung durch den leichtverarbeitbaren Beton (LVB) sowie die günstigeren Materialkosten zu einer deutlichen Zeit- und Kostenminimierung bei Baumaßnahmen bei. Die Baustellen-einrichtung kann durch den Wegfall der Trockenmörtelsilos deutlich reduziert werden.

Der faserverstärkte, polymervergütete und schwindreduzierte Beton ist auch für geringe Einbaustärken ab 3 cm, ideal für die Sanierung von horizontalen Betonbauteilen geeignet. Der Sanierungsbeton aus dem Fahrmischer ist mit den Polymermakrofasern **SikaFiber® Force-50**, dem Schwindreduzierer **SikaControl®-40** und der Polymerdispersion **SikaControl® E-150** so konzipiert, dass die resultierenden Materialeigenschaften wesentlich zur Rissfreiheit des Bauteils beitragen. Die Gefahr einer Hohlagenbildung wird durch diese Bauweise deutlich reduziert.

Das Zwischennachbehandlungsmittel **SikaControl® E-150** schützt den frischen Beton vor Austrocknung bis zur Nachbehandlung mit Folie und hat keine negativen Einflüsse auf nachfolgende Beschichtungen.

TECHNISCHE DOKUMENTATION BETON- UND MÖRTELTECHNOLOGIE

Weitere Informationen zu Produkten für die Baustelle, für Fertigteile und Betonwaren sowie für Transportbeton- und die Werkfrischmörtelherstellung finden Sie in unserer technischen Dokumentation.





5 | Fugen im Brückenbau

5 | FUGEN IM BRÜCKENBAU

DIE ABDICHTUNG DER BAUWERKSFUGEN in Brückenbauwerken ist gemäß ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 3, nach DIN 18197 zu planen, bemessen und auszuführen. Es sind Elastomer-Fugenbänder nach DIN 7865 zu verwenden, die im Rahmen einer Eigen- und Fremdüberwachung einer ständigen Qualitätskontrolle zu unterziehen sind. Mit unseren hochwertigen Sika Elastomer-Fugenbändern erfüllen wir diese Anforderungen sicher über viele Jahrzehnte.

Qualitätssicherung durch Fremdüberwachung

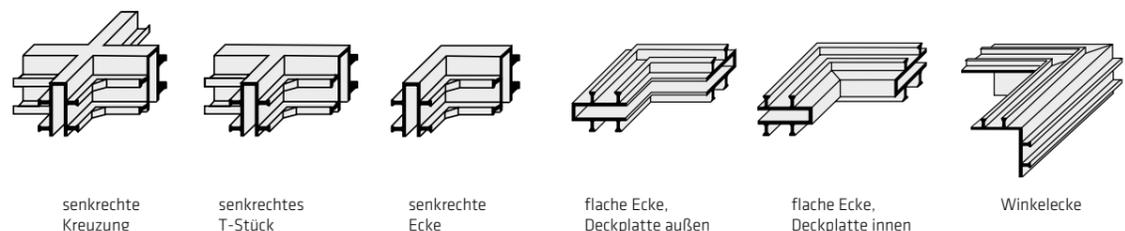
Brückenbauwerke unterliegen extremen Witterungsbeanspruchungen, die neben starken Temperaturdifferenzen auch für große Dilatationen ursächlich sind, womit in Hinblick auf Dauerhaftigkeit hohe Anforderungen an die Fugenabdichtung gestellt sind. Deshalb ist gemäß ZTV-ING und RIL DB 804.6101 für Elastomer-Fugenbänder nach DIN 7865 neben einer ständigen, werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) auch das Bestehen einer Fremdüberwachung (FÜ) gefordert.

KONFORMITÄT SZERTIFIKAT

Das Konformitätszertifikat, ausgestellt von einer mit der Fremdüberwachung betrauten, akkreditierten Materialprüfstelle, bestätigt die Übereinstimmung unserer Elastomer-Fugenbänder mit den Normanforderungen.

FUGENBANDFORMTEILE

- Fugenband-Formteile dürfen nur im Werk gefertigt werden
- Schenkellängen $l \geq 0,50$ m
- Baustellenstoß = Stumpfverbindung



Fugenarten und zugehörige Fugenbänder

Bauwerksfugen werden nach ihrer Funktion und Ausbildung in die nachstehend beschriebenen Fugenarten unterteilt. Für alle Fugenarten stehen in Abhängigkeit der jeweiligen Beanspruchungen aus Wasserdruck und Bauwerksverformung eine Vielzahl von abgestimmten Fugenbandformen zur Verfügung.

Raumfugen Dehnfugenbänder innen oder außenliegend + Fugenabschlussbänder	Pressfugen Dehnfugenbänder innen oder außenliegend	Schwindfugen Arbeitsfugenbänder ausenliegend + Fugenabschlussbänder	Sonderfugen Klemmfugenbänder Kappenfugenband

UNSER SCHULUNGSANGEBOT RUND UM FUGENBÄNDER

Wir bieten neben überzeugenden Systemlösungen auch Weiterbildungen für eine qualifizierte Ausführung. Unser Service umfasst hochwertige, praxisbezogene Produkt- und Verarbeitungsschulungen sowie Baustelleneinweisungen durch erfahrene Anwendungstechniker für den sach- und fachgerechten Einsatz vor Ort. Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung!

Im Bereich Fugenbänder bieten wir folgende Schulungen an:

- **ELASTOMERE FUGENBÄNDER**
Fugen nach ZTV-ING
- **THERMOPLASTISCHE FUGENBÄNDER**
Fugen nach DIN 18197
- **FUGENBÄNDER FÜR LAU-ANLAGEN**
Schweißen in Anlehnung an DVS-Richtlinie 2207-1
- **FUGENBAND-KLEMMKONSTRUKTIONEN**



Unsere aktuelle Schulungsbroschüre mit allen Terminen, weitere Informationen zu den einzelnen Seminareinheiten sowie unser Anmeldeformular finden Sie unter: www.sika.de/schulung-bwa

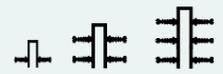
5 | FUGEN IM BRÜCKENBAU

Fugenbandformen und Elastomer-Werkstoffe DIN 7865

Die in nachstehender Tabelle dargestellten Fugenbandformen und Bezeichnungen sind in der Werkstoffnorm DIN 7865 festgelegt. Im Einzelnen werden folgende Fugenbandformen unterschieden:

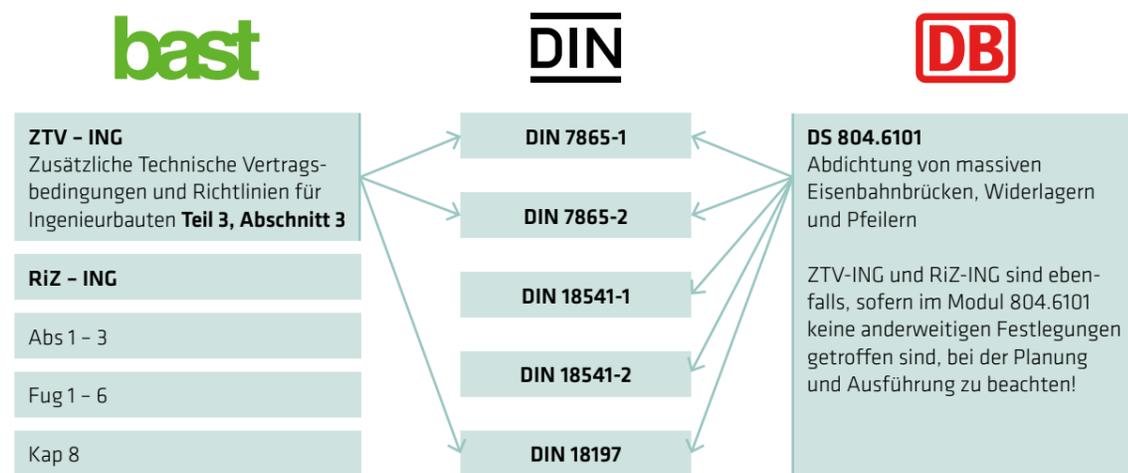
- Innenliegende Dehn- und Arbeitsfugenbänder (Formen FM/F)
- Außenliegende Dehn- und Arbeitsfugenbänder (Formen AM/A)
- Fugenabschlussbänder (Form FAE)

Fugenabschlussbänder der Form FFK entsprechen DIN 7865-2 und weisen im Vergleich zu der Form FAE eine größere Gesamtbreite auf Grund von längeren Sperrankern auf. Mit Fugenabschlussbändern der Form FFK können auch Fugen mit einer Fugenweite w_{nom} (nom tiefgestellt) > 20 mm ausgebildet werden. Sika Elastomer-Fugenbänder werden überwiegend aus dem Werkstoff Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) hergestellt. Fugenabschlussbänder und Abdeckbänder, die einer hohen UV-Einwirkung ausgesetzt sind, bestehen aus UV-stabilisiertem Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM).

	Dehnfugenbänder	Arbeitsfugenbänder	Fugenabschlussbänder
Profilformen DIN 7865-1	Form FM  Form AM 	Form F  Form A 	Form FAE / FFK 
Werkstoffe DIN 7865-2		SBR	EPDM

Regelwerke mit Normenverweis

Nachstehende Übersicht mit Regelwerken und Normenverweis zeigt die in Verbindung mit der Abdichtung von Bauwerksfugen in Brückenbauwerken aus Beton relevanten Regelwerke und Normen.



Anforderungen gemäß ZTV-ING und DS 853

Fugen-Art	Richtzeichnung	Anforderung gemäß Richtzeichnung	Sika Fugenband
Bewegungsfuge	RIZ-FUG 1, Bild 1	■ Innen liegendes Dehnfugenband: Form FM, Breite ≥ 250 mm ■ Fugenabschlussband: Form FAE 50	■ FM 250 / 300 / 350 / 400 / 500 ■ FAE 50
	RIZ-FUG 1, Bild 2	■ Außen liegendes Dehnfugenband: Form AM, Breite ≥ 250 mm ■ Fugenabschlussband: FAE 50 luftseitig	■ AM 250 / 350 / 500 ■ FAE 50
Pressfuge	RIZ-FUG 1, Bild 3	■ Innen liegendes Dehnfugenband: Form FM, Breite ≥ 250 mm	■ FM 250 / 300 / 350 / 400 / 500
	RIZ-FUG 1, Bild 4	■ Außen liegendes Dehnfugenband: Form AM, Breite ≥ 250 mm	■ AM 250 / 350 / 500
Sollrissfuge	RIZ-FUG 2, Bild 1	■ Fugenabschlussband: Form FAE 50 luftseitig	■ FAE 50
	RIZ-FUG 2, Bild 2	■ Fugenabschlussband: Form FAE 50 jeweils erd- und luftseitig ■ Außen liegendes Arbeitsfugenband: Form A, Breite 250 mm erdseitig	■ AM 250 ■ FAE 50
Kappenfuge	RIZ-FUG 3	■ Fugenabschlussband: Form FAE 50	■ FAE 50
Fuge zwischen getrennten Überbauten	RIZ-FUG 6	■ Klemmfugenband: Form FPK Breite ≥ 250 mm	■ FPK 300 / 350 / 400 / 450 / 500
Fugen in überschütteten Bauwerken	RIZ-FUG 4, Blatt 2	■ TPE-Dichtungsprofil	■ Sikadur-Combiflex® TF 200/2, 250/2, 300/2 ■ Sikadur-Combiflex® TF DFT 330/3
Abdichtungsanschluss unter Randkappen	DS 804.6101	■ Kappenfugenband	■ DAB 400
Kappe überschütteter Bauwerke	RIZ-KAP 8	■ Arbeitsfugenband: Form A	■ A 250

BAST RICHTZEICHNUNGEN FÜR INGENIEURBAUWERKE

Die angegebenen Bildverweise beziehen sich auf die jeweiligen Richtlinien der BAST oder DB und deren Richtzeichnungen. Die aktuellen Richtzeichnungen für Ingenieurbauwerke (RIZ ING) der Bundesanstalt für Straßenwesen finden Sie unter www.bast.de



5 | FUGEN IM BRÜCKENBAU

SONDERLÖSUNGEN

Das Sikadur-Combiflex® TF Abklebesystem, das gemäß RIZ FUG 4, Blatt 2, zur Abdichtung von Fugen in überschütteten Bauwerken geeignet ist, lässt sich als Sonderlösung vor allem bei der Bauwerkinstandsetzung und der Abdichtung von Fugen in Fertigteilen wirtschaftlich und technisch effizient zum Einsatz bringen.

Der Werkstoff Thermoplastisches Elastomer (TPE) weist sehr gute, mit Synthese-Kautschuk vergleichbare Werkstoffeigenschaften auf und lässt sich mittels thermischem Schweißen zu geschlossenen Systemen ausbilden, wodurch passgenaue Formteile auch für komplexe Fugenverläufe gefertigt werden können.

Verfügbare Lösungen:

- Sikadur-Combiflex® TF Dichtstreifen in 1 und 2 mm Dicke sowie in unterschiedlichen Breiten für die Abdichtung von Arbeits- und Bewegungsfugen
- Sikadur-Combiflex® TF Dichtprofile zum Kleben und/oder Einbetonieren in verschiedenen Geometrien für die Abdichtung von Bewegungsfugen

Ein auf den Werkstoff Thermoplastisches Elastomer (TPE) abgestimmter Epoxydharz basierter Systemkleber sichert eine dauerhaft feste und dichte Verbindung.

VERANKERT IN RIZ FUG 4, BLATT 2

Sikadur-Combiflex® TF Abklebe-System mit abP

Systemkomponenten

- TPE-Membrane
- TPE-Profil
- Systemkleber auf Epoxidharzbasis

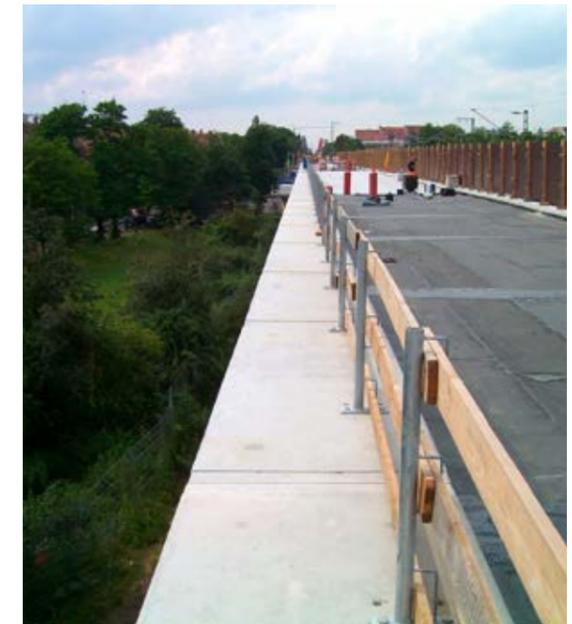


AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

Geplante Abklebung von Raumfugen zwischen Brückenüberbau und Flügelwand mit **Sikadur-Combiflex® TF Profil LFT**



Ablebung von Raumfugen zwischen Betonfertigteil Randkappen mit **Sikadur-Combiflex® TF Dichtstreifen**



Ablebung von Raumfugen zwischen Beton-Fertigteilen einer Widerlager-Flügelwand mit **Sikadur-Combiflex® TF Dichtstreifen**



IHRE ANSPRECHPARTNER EXPERTEN AUS DEN FACHBEREICHEN



UNSER SIKA EXPERTENTEAM unterstützt Ihre Projekte in der Beratung, Planung und Umsetzung jederzeit – digital, telefonisch oder vor Ort, wann immer Sie unsere Unterstützung benötigen. Wir finden für Sie und Ihre spezifische Anforderung die ideale Lösung!

UNSERE EXPERTEN VOR ORT



MARKUS BRAUN

Abteilungsleitung
Key Account Management
Infrastrukturbau

+49 173 6774752

braun.markus@de.sika.com



FREDI HILGENDORF

Business Development Manager
Infrastrukturbau

+49 173 6774707

hilgendorf.fredi@de.sika.com



ANDRÉ PÖPPING

Infrastrukturbau
Brücke Mitte/West

+49 170 2705951

poepping.andre@de.sika.com



HOWARD WEINERT

Infrastrukturbau
Brücke Nord/Ost

+49 172 6237828

weinert.howard@de.sika.com



MARIO ISKE

Infrastrukturbau
Brücke Süd/Ost

+49 173 6774992

iske.mario@de.sika.com

UNSERE EXPERTEN VOR ORT



CENK USLU

Produktingenieur
Bauwerksabdichtung

+49 173 677 4989

uslu.cenk@de.sika.com



CHRISTIAN PAWLAK

Produktmanager Engineered
Refurbishment

+49 173 678 4202

pawlak.christian@de.sika.com



BODO ZUTZ

Business Development Manager
Fugenband

+49 173 6774877

zutz.bodo@de.sika.com



THOMAS STOBB

Business Development Manager
Konstruktiver Ingenieurbau
Bauwerksabdichtung

+49 172 2146806

stobb.thomas@de.sika.com



OLIVER MANNHEIM

Produktingenieur
Betonzusatzmittel

+49 173 6774976

mannheim.oliver@de.sika.com



SIKA ALL IN ONE

WELTWEITE SYSTEMLÖSUNGEN
FÜR BAU UND INDUSTRIE

Als Tochterunternehmen der global tätigen Sika AG, Baar/Schweiz, zählt die Sika Deutschland GmbH zu den weltweit führenden Anbietern von bauchemischen Produktsystemen und Dicht- und Klebstoffen für die industrielle Fertigung.

Es gelten unsere jeweils aktuellen Geschäftsbedingungen. Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle lokale Produktdatenblatt zu konsultieren.

SIKA DEUTSCHLAND GMBH

Kornwestheimer Straße 103-107
70439 Stuttgart
Tel. +49 711 8009 - 0
Fax +49 711 8009 - 321
www.sika.de/bruecke

Peter-Schuhmacher-Straße 8
69181 Leimen
Tel. +49 6224 988 - 04
Fax +49 6224 988 - 522
info@de.sika.com

BUILDING TRUST

