Construction

Dichthalten für eine saubere Umwelt

Sichere und dauerhafte Lösungen für den Grundwasserschutz

Sika®

Sika schützt die Umwelt vor wassergefährdenden Stoffen

Wasser gehört zu den wertvollsten Ressourcen der Erde und ist die Grundlage allen Lebens. Doch auch wassergefährdende Stoffe wie Öl, Chemikalien etc. sind überlebenswichtige Stoffe in der zivilisierten Welt. Es liegt in unserer Verantwortung, die natürliche Umwelt vor den Gefahren zu schützen, die von diesen Stoffen ausgehen können.
Die gesetzliche Grundlage für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gibt das Wasserhaushaltsgesetz vor. Darin ist festgelegt, dass „Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe“ so beschaffen sein müssen, „dass eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist.“ Dieser so genannte Besorgnisgrundsatz erfordert konkrete Maßnahmen in der Praxis, zum Beispiel eine sichere Abdichtung der Bauwerksfugen sowie undurchdringliche Beschichtung oder Auskleidung von Auffangwannen, Böden und Wänden sowie von Tanks.

Unterschiedliche Beanspruchungen brauchen anforderungsgerechte Systeme
Der sichere Schutz des Grundwassers stellt hohe Anforderungen an die spezifischen Abdichtungssysteme. Doch in nahezu allen Einsatzbereichen hat eine hohe chemische Beständigkeit größte Bedeutung. Häufig ist auch die mechanische Belastbarkeit gefragt, beispielsweise bei Flächen, auf denen Hubwagen, Gabelstapler oder Kraftfahrzeuge verkehren. Weitere wesentliche Eigenschaften von Abdichtungssystemen sind neben der selbstverständlichen Undurchlässigkeit auch Alterungs- und Witterungsbeständigkeit sowie eine ausreichende Dehnfähigkeit, die eine sichere Rissüberbrückung ermöglicht.

Ob Abdichtungssysteme die an sie gestellten Anforderungen in vollem Umfang erfüllen, überprüfen anerkannte Prüfinstitute nach den geltenden Grundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt). Durchläuft ein System diese Prüfungen erfolgreich, dann erteilt das Prüfinstitut ein „Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis“ (AbP) bzw. bei der Prüfung nach den Zulassungsgrundsätzen des DIBt eine „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“ (AbZ). Bei Prüfung nach dem einheitlichen europäischen Zulassungsverfahren CUAP wird die europäische Zulassung ETZ oder ETA erteilt. Diese Verfahren geben dem Nutzer Sicherheit über die Eignung des jeweiligen Systems.
Darüber hinaus werden alle Gewässerschutzsysteme im Rahmen der Eigenüberwachung des Herstellers ständig kontrolliert sowie durch unabhängige Institute regelmäßig überwacht.

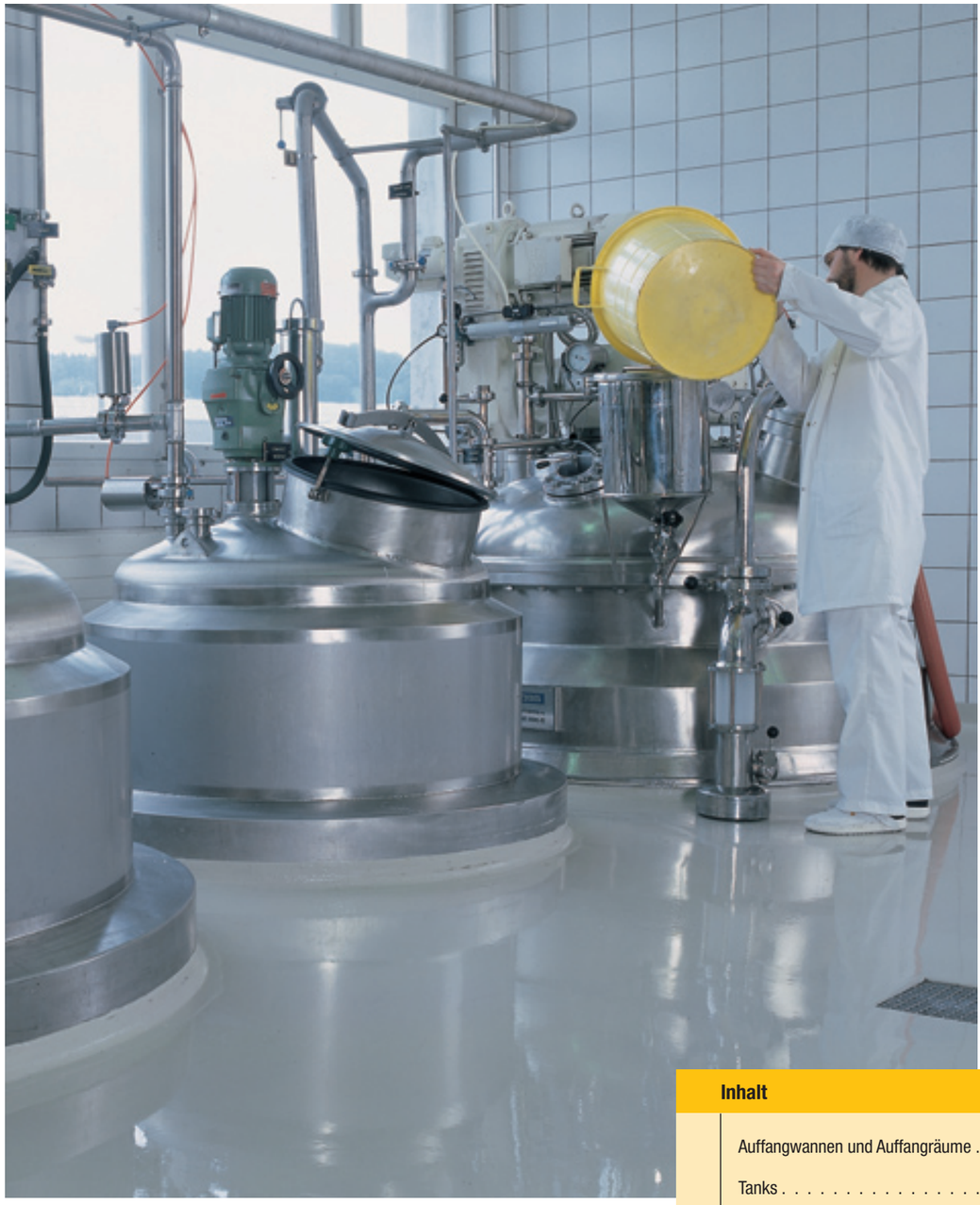
Abdichtungskompetenz aus einer Hand
Die Anforderungen an Abdichtungssysteme variieren je nach Objekt und Einsatzbereich. Je nach unterschiedlicher mechanischer Belastung und der chemischen Zusammensetzung der wassergefährdenden Stoffe sind einfache oder besonders hochwertige Abdichtungssysteme gefragt.

Sika hat verschiedene Systeme für den Gewässer- und Grundwasserschutz entwickelt:

- Beschichtungen für Auffangwannen und Auffangräume
- Auskleidungen von Auffangbehältern und Tanks mit Kunststoffdichtungsbahnen
- Korrosionsschutzprodukte für Stahltanks
- Fugenabdichtungssysteme mit Dichtstoffen und Fugenbändern

Mit diesem umfassenden Produktangebot in bester Qualität sowie mit jahrzehntelanger Praxiserfahrung und tiefer Sachkenntnis bieten wir Bauherren, Planern und Ausführern eine zuverlässige Partnerschaft in allen Fragen der Abdichtung von WHG-Anlagen.

Darüber hinaus bieten wir regelmäßig Weiterbildungsmaßnahmen in diesem Bereich an, seien es Seminare für die Fachbetriebsqualifikation nach §19 I WHG oder seien es Schweißkurse für Kunststoffabdichtungsbahnen.



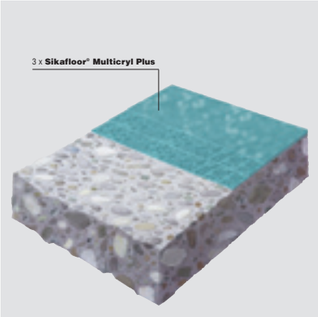
Inhalt

Auffangwannen und Auffangräume 4
Tanks 8
Fugenabdichtungen. 10
Zuordnung zu Mediengruppen 12
Sonderlösungen 14

Beschichtungen für Auffangwannen und Auffangräume

Sika bietet unterschiedliche Systeme zur Abdichtung und Beschichtung von Böden und Wänden von Auffangwannen und –räumen an. Die Gewässerschutzsysteme **Sikafloor® Multicryl Plus** und **SikaTop®-106 ElastoCem** eignen sich vor allem zum Einsatz in Ölauffangwannen oder Trafostationen. Beide Systeme zeichnen sich durch eine gute Flexibilität und Rissüberbrückung auch bei tiefen Temperaturen aus, die sogar über die Anforderungen der Bau- und Prüfgrundsätze des DIBt hinausgehen.

Heizölauffangwannen

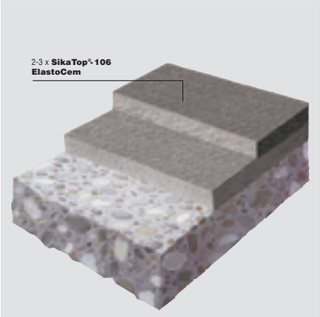


Geprüft und zugelassen nach den Bau- und Prüfgrundsätzen „Beschichtungen von Auffangräumen“ (BPG) ist der Schutzanstrich **Sikafloor® Multicryl Plus**. Dieser kann zur Beschichtung der Beton-, Putz- und Estrichflächen von Auffangwannen und -räumen für Heizöl EL und Dieselkraftstoff (nicht aber Biodiesel) sowie für ungebrauchte Motoren- und Getriebeöle verwendet werden. Die Zulassung gilt sowohl innerhalb allseitig geschlossener Gebäude als auch im Freien.

Die 1-komponentige wasserverdünnbare Versiegelung eignet sich hervorragend für den einfachen Anstrich von Heizölauffangwannen im Privatbereich; die notwendige Schichtdicke erzielt man in drei Arbeitsgängen. Um eine dichte Oberfläche zu erhalten, sollte vorab eine Lunkerspachtelung, z.B. mit **Sikagard®-720 EpoCem**, erfolgen.

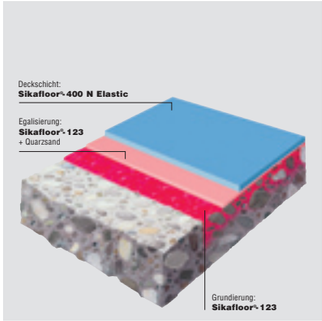
Ölauffangwannen und Fahrstuhlschächte

Der Fertigmörtel **SikaTop®-106 ElastoCem** ist beständig gegen Heizöl EL, Dieselkraftstoff sowie gegen ungebrauchte und gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und Kraftfahrzeuggetriebeöle. Der Untergrund sollte zum Glätten bzw. zum Ausgleich von Bruchstellen sowie zum Ausspachteln von Fugen und zum Egalisieren von unebenen Flächen mit **Sikagard®-720 EpoCem** vorbehandelt wer-



den. Dieses Produkt eignet sich auch als porenschließende Dünnputzbeschichtung auf senkrechten Flächen. Der zementöse, kunststoffmodifizierte Mörtel **SikaTop®-106 ElastoCem** wird in mehreren Arbeitsgängen einfach mit dem Quast aufgetragen oder bei Großflächen gespritzt.

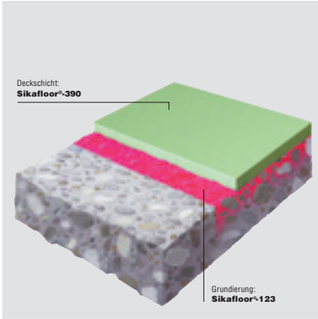
Das **Sikafloor® Gewässerschutzsystem I N** ist ebenfalls gegen Heizöl EL, Dieselkraftstoff sowie ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle und Kraftfahrzeuggetriebeöle beständig. Neben der Prüfung und „Zulassung nach den Zulassungsgrundsätzen für Beschichtungssysteme für Auffangwannen, Auffangräume und Flächen aus Beton in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe“ wurde auch der Nachweis über die Beständigkeit gegenüber Trafoölen erbracht.



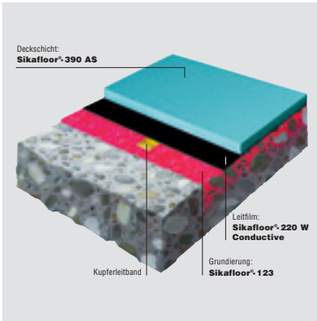
Die 1-komponentige Deckschicht mit **Sikafloor®-400 N Elastic** auf einer Grundierung und Egalisierung mit **Sikafloor®-123** lässt sich relativ leicht verarbeiten. Neben Witterungs- und UV-Stabilität bieten die egalisierenden Eigenschaften von **Sikafloor®-400 N Elastic** eine gute Optik. Zudem lässt sich die Beschichtung aufgrund ihrer glatten Oberfläche gut reinigen.

Auffangwannen mit hoher chemischer Beständigkeit

In der Vergangenheit waren für diese Anforderung immer mehrlagige Schichtaufbauten mit einer rissüberbrückenden Zwischenschicht und einer chemisch beständigen Deckschicht erforderlich.



Mit dem **Sikafloor® Gewässerschutzsystem 390/390 AS** liegt eine moderne Generation von Systemen vor, deren Deckschicht sowohl über eine hohe chemische Beständigkeit als auch über rissüberbrückende Eigenschaften verfügt. So kann **Sikafloor®-390** unmittelbar auf eine Grundierung mit **Sikafloor®-123** aufgetragen werden.

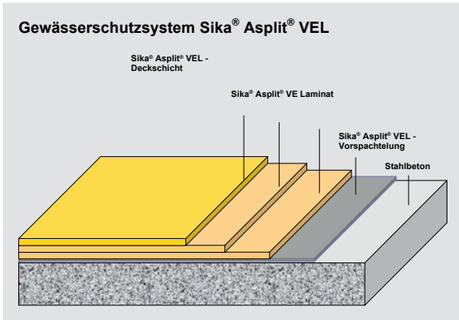


In Bereichen, wo elektrostatische Aufladungen zu vermeiden sind – z.B. in Räumen mit explosionsgefährdenden Stoffen –, wird die ableitfähige Produktvariante **Sikafloor®-390 AS** eingesetzt. Hier wird zwischen Grundierung und Deckschicht zusätzlich der Leitfilm **Sikafloor®-220 W Conductive** eingebaut.

Die chemische Beständigkeit der beiden Systeme ist so gut, dass nahezu alle Prüfgruppen des DIBt mit der höchsten Beanspruchungsstufe abgedeckt werden. Damit sind sie ausreichend beständig gegenüber den in der Industrie verwendeten Chemikalien. Darüber hinaus verfügen sie über ein hohe mechanische Beständigkeit und sind somit mit Vulkollan- oder Polyamidrädern an Gabelstaplern, Hubwagen oder Kraftfahrzeugen befahrbar. Die Befahrbarkeit der Systeme ist selbst in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bestätigt. Einfacher Schichtaufbau, leichte Verarbeitung und geringer Materialverbrauch machen diese Gewässerschutzsysteme zu einer besonders wirtschaftlichen Lösung.

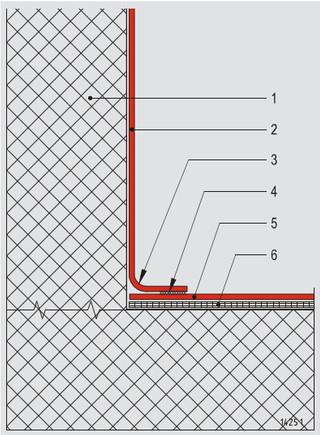
Die Fertigungsprotokolle der ausführenden Firma bestätigen eine sachgemäße Ausführung der Beschichtung mit dem ***Sikafloor® Gewässerschutzsystem 390 AS****.*

Ein weiteres Gewässerschutzsystem nach WHG §19 ist **Sika® Asplit® VEL**, eine Laminatbeschichtung auf Vinylesterbasis für Beton- bzw. Stahloberflächen. Das aus Vorspachtelung (Laminat) und Deckschicht bestehende System wurde speziell für die Belange höchster Chemikalienbeständigkeit entwickelt. Die Trockenschichtdicke des gesamten Systemaufbaus beträgt ca. 3 mm, die dunkelgraue Oberfläche ist zudem mechanisch beständig und ableitfähig. Das Gewässerschutzsystem **Sika® Asplit® VEL** eignet sich neben dem Einsatz in zahlreichen sensiblen Industriebereichen auch hervorragend für die Auskleidung von Auffangwannen und -räumen.



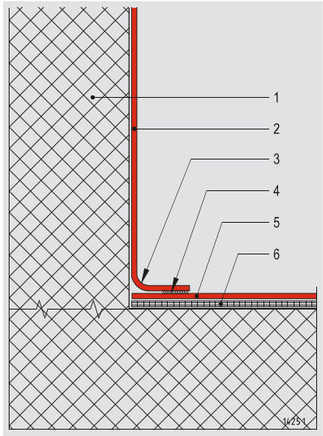
Auskleidung von Auffangwannen und -räumen mit Kunststoffdichtungsbahnen

Eine Alternative zu Beschichtungssystemen für Auffangräume bieten robuste Kunststoffdichtungsbahnen aus PVC-P oder FPO. Sie werden als Auffangwannen in geschlossenen Räumen vor Ort erstellt. Die Dichtungsbahnen werden mit Schutzlage lose auf dem Abdichtungsuntergrund verlegt, die Nähte homogen verschweißt. Die Auskleidung befestigt man mit einem Anpressprofil im Untergrund.

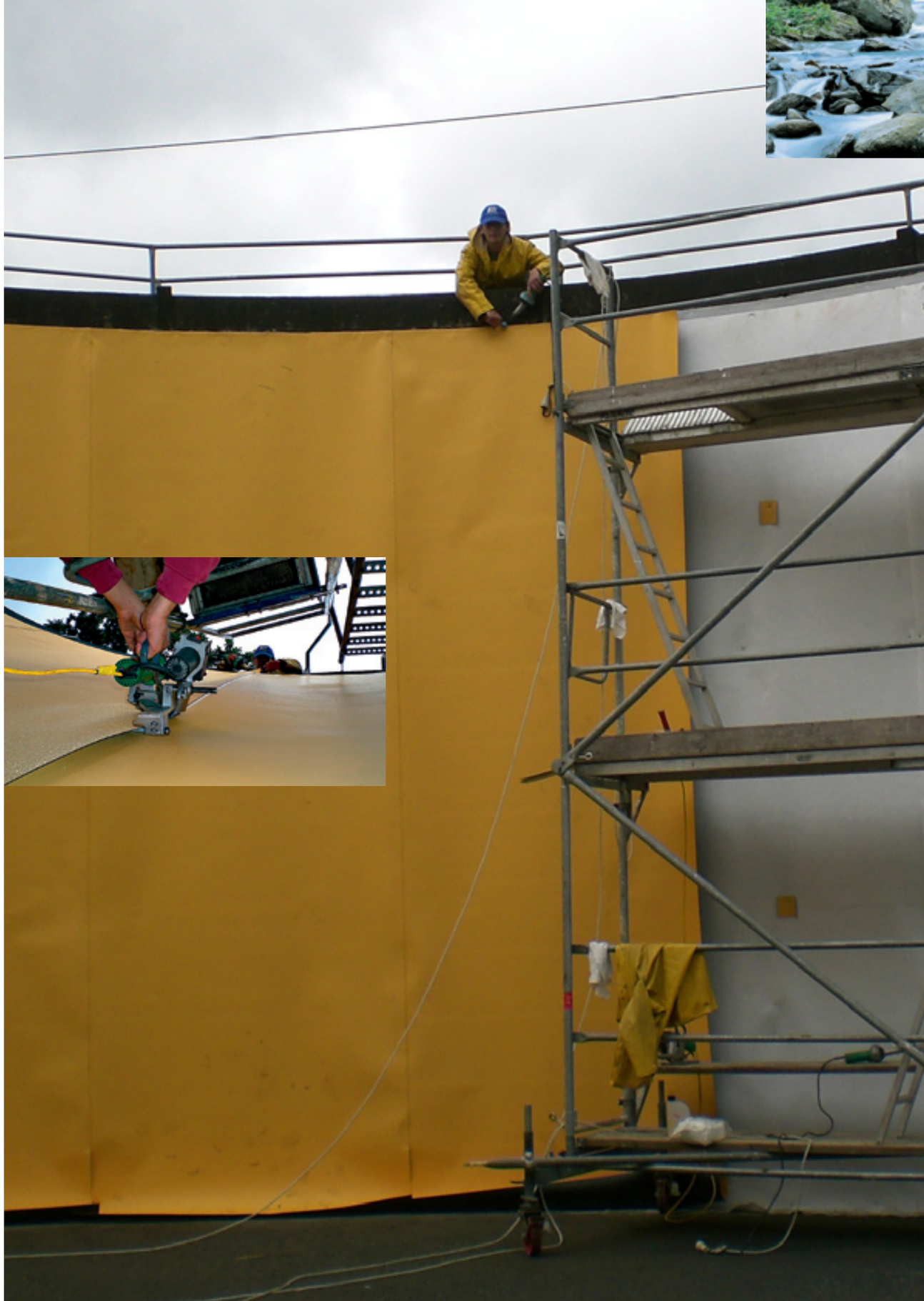


1 Stahlbeton des Auffangraumes
2 Vertikale Abdichtung Sikaplan® WP 6100-15R
3 Wand-/Bodenanschluss
Radius ≥ 5 mm
4 Thermische Verschweißung Boden-Wandband
5 Horizontale Abdichtung
Sikaplan® WP 6100-15R
6 Ausgleichslage Sikaplan® W Felt 300 /
W Felt 500 (min. 300 g/m²)

Zur Herstellung von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zur Lagerung von Heizöl, Dieselkraftstoff sowie Gemischen aus Dieselkraftstoff und maximal 20 % Biodiesel eignet sich die PVC-P-Dichtungsbahn **Sikaplan® WP 6100-15R**, die über ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis für diese Anwendung verfügt. Nach Verlegung der Bahn besteht eine absolute Trennung zwischen dem konstruktiven Untergrund und der Abdichtung. Kleine Risse oder eventuelle Bewegungen in der Unterkonstruktion werden durch die hoch dehnbare, 1,5 mm dicke Abdichtungsbahn ausgeglichen.
Die 2,0 mm dicke FPO-Variante **Sikaplan® WT 6200-20C** eignet sich zur Herstellung von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zur Lagerung fast aller Mediengruppen (siehe Seite 12).



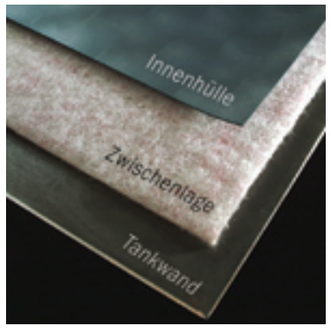
1 Stahlbeton des Auffangraumes
2 Vertikale Abdichtung Sikaplan® WT 6200-20C
3 Wand-/Bodenanschluss
Radius ≥ 5 mm
4 Thermische Verschweißung Boden-Wandband
5 Horizontale Abdichtung
Sikaplan® WT 6200-20C
6 Ausgleichslage Sikaplan® W Felt 300 /
W Felt 500 (min. 300 g/m²)



Sichere Auskleidung und dauerhafter Korrosionsschutz von Tanks

Auskleidung mit Kunststoffabdichtung

Die langlebigen Sikaplan® Abdichtungsbahnen sind auch für die Innenauskleidung von Öl- und Chemikalientanks optimal geeignet. Die PVP-C Auskleidungen in 0,8 oder 1,5 mm Dicke werden vorkonfektioniert und mit einer Zwischenlage aus Geotextil in die Tanks bzw. Behälter eingelegt. Am oberen Abschluss werden die Auskleidungen luftdicht mit dem Tank bzw. mit dem Abdichtungsuntergrund verbunden. Innenhülle und umgebendes Gefäß sind dabei völlig getrennt. Ein auf Unterdruck basierendes Leckschutzüberwachunssystem überprüft permanent die Dichtigkeit des doppelwandigen Systems.
Zur Herstellung von Leckschutzauskleidungen in Behältern mit Überwachungsraum, in denen Heizöl, Dieselkraftstoffe sowie Dieselkraftstoffgemische gelagert werden eignen sich **Sikaplan® WP 6100-08H** und **-15H**. Die Lagesicherheit der Abdichtung wird durch den Unterdruck im Überwachungsraum sichergestellt.
Sikaplan® WP 6120-08H, -15H und **15R** werden zur Herstellung von Leckschutzauskleidungen für Behälter verwendet, in denen Flüssigdünger AHL oder Reduktionsmittel AdBlue gelagert werden. Durch die flächige Trennung zwischen konstruktivem Untergrund und der doppelwandigen Abdichtung haben Bewegungen und Risse keinen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit der Auskleidung.



Korrosionsschutz für Innenflächen von Stahltanks

Für die Innenbeschichtung von Stahltanks dürfen grundsätzlich nur Produkte verwendet werden, die bauaufsichtlich durch das DIBt nach den „Zulassungsgrundsätzen für Beschichtungsstoffe zur Herstellung von Innenbeschichtungen von Stahlbehältern zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten“ (kurz: ZG „Innenbeschichtung von Stahlbehältern“) zugelassen sind. Die Zulassungsgrundsätze gelten für den Bereich der entzündlichen Flüssigkeiten nach EWG-Gefahrstoffverordnung sowie für anorganische wassergefährdende Flüssigkeiten wie Säuren, Laugen und Salzlösungen. Der Einsatz eines zugelassenen Produkts richtet sich jeweils nach den für dieses Produkt geprüften Füllgutklassen. Zusätzlich muss für jedes Produkt eine Verarbeitungsrichtlinie des Produktherstellers vorliegen, die über Oberflächenvorbereitung, Applikationstechnik und Beschichtungsaufbau informiert sowie Technisches Produktdatenblatt, Sicherheitsdatenblatt und bauaufsichtliche Zulassung enthält.
Die Verarbeiter von Bauprodukten in Verbindung mit wassergefährdenden Stoffen benötigen zudem eine Zulassung nach WHG § 19 l und erhalten darüber hinaus eine produktspezifische Einweisung durch den Hersteller.
Die Behälterinnenflächen der Stahltanks müssen der DIN EN 14879 entsprechen und dürfen keine Risse, Grate oder Schweißnahtfehler aufweisen. Vor der Beschichtung ist die Behälterinnenfläche nach Norm-Reinheitsgrad Sa 2 ½ zu strahlen.

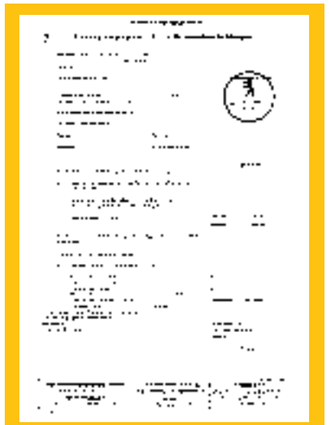
Eine wesentliche Anforderung an Tankinnenbeschichtung ist neben einer porenfreien, glatten Oberfläche und der Langzeitbeständigkeit gegen die Prüfmedien die elektrostatische Ableitfähigkeit, insbesondere wenn brennbare Flüssigkeiten der Gefahrenklasse hoch-, leicht- und entzündlich gelagert werden. Ableitfähige Beschichtungen verhindern Zündfunken, die durch elektrostatische Ladungstrennung entstehen können.

Damit die Beschichtung die gewünschte Wirkung optimal entfalten kann und keine Schwierigkeiten wie beispielsweise Benetzungs- oder Oberflächenstörungen auftreten, ist bei der Applikation akribisch auf die Ermittlung und Überwachung des Taupunktes zu achten.
Nach Abschluss der Verarbeitung findet eine obligatorische Inbetriebnahmeprüfung durch einen vom Betreiber bestellten Sachverständigen statt.

Aufgebracht werden die korrosionsschützenden Beschichtungen entweder durch konventionell spritzbare, kalthärtende, lösemittelfreie Produkte auf Epoxy-Basis oder durch lösemittelfreie Heißspritzprodukte auf Epoxy- oder PUR-Basis.

Als konventionelle, ableitfähige Beschichtung eignet sich **SikaCor® 288 AS** zur Innenbeschichtung ortsfester Stahlbehälter zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten. Die Beschichtung ist sowohl mechanisch als auch ausgezeichnet chemikalienbeständig.
Hervorragend geeignet für den Korrosionsschutz direkt medienbeanspruchter Oberflächen aus Stahl, Edelstahl, Aluminium, Beton und Zementputz ist **Sika® Permacor® 2807 HS-A**. Die lösemittelfreie, elektrostatisch ableitfähige EP-Heißspritz-Beschichtung wird hauptsächlich als Innenbeschichtung von Tanks,

Behältern, Silos, Auffangwannen, Abwasseranlagen und Pipelines eingesetzt. Das sehr gut haftende und in rationeller Einschichtapplikation aufzubringende Produkt ist dauerbeständig gegen Wasser, aggressive Abwässer, brennbare und nicht brennbare Flüssigkeiten, viele Chemikalien sowie Lebensmittel und verfügt über nachweisbare Referenzen für eine Schutzdauer von über 20 Jahren.



*Die Fertigungsprotokolle der ausführenden Firma bestätigen eine sachgemäße Ausführung der Beschichtung mit **Sika® Permacor® 2807 HS-A***

Fugenabdichtung bei LAU- und HBV-Anlagen

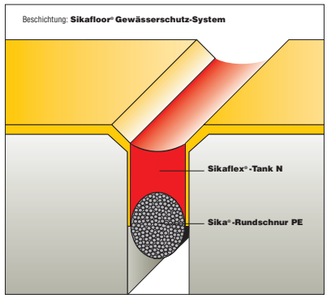
Fugen sind für die Gebäudestatik konstruktiv notwendig und werden auch bei der Instandsetzung oder Umnutzung von Räumen angetroffen. Die chemikalienbeständige Abdichtung ist mit hohen Anforderungen an Hersteller und Verarbeiter verbunden. Daher kommen Werkstoffe mit hoher Elastizität und chemischer Beständigkeit zum Einsatz.

Fugendichtstoffe

Sikaflex®-Tank N gilt als praxisorientierte Lösung, die sowohl bei unbeschichtetem flüssigkeitsdichtem Beton verwendet werden kann, als auch in Verbindung mit den Sikafloor®-Gewässerschutzsystemen. Es ist der einzige 1-komponentige PU-Dichtstoff, der für LAU-Anlagen zugelassen ist. Der standfeste Dichtstoff ist ohne Anmischen gebrauchsfertig und bietet nicht nur hoch chemikalienbeständige Sicherheit in der Fuge, sondern auch bei der Verarbeitung.

SikaTank® PK-25 ist gegenüber einer Vielzahl von Chemikalien beständig und kann als standfester oder gießfähiger Polysulfid-Dichtstoff auf Beton, Gussstahl oder Asphalt für Boden- und Anschlussfugen eingesetzt werden. Der 2-komponentige Polysulfid ist eins der wenigen für LAU-Anlagen zugelassenen Produkten für alle Arten von Untergründen.

Als weiteres 2-komponentiges Polysulfid für Abdichtungen mit chemischen und hohen mechanischen Belastungen eignet sich **SikaTank® PK-22**. Das teer- und lösemittelfreie Produkt dichtet Boden- und Anschlussfugen zwischen Beton-, Metallbauteilen und geschnittenem Asphalt ab, die durch Befahren und Begehen mechanischen Belastungen ausgesetzt sind.



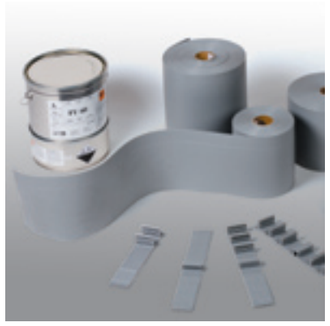
Produktgruppe	Anwendung	Dichtungsprinzip	Sika Produktsysteme	X = DIBt-Zulassung (EOTA) N = Zustimmung im Einzelfall
Fugendichtstoffe	Oberflächenbündiger Fugenverschluss	Flankenhaftung	■ Sikaflex®-Tank N ■ SikaTank® PK-25 ■ SikaTank® PK-22	**X** **X** **N**
Fugendichtbänder	Fugenübergreifende Verklebung	Verklebung	■ SikaTank® FB-25 ■ Tricoflex®	**X** **N**
Fugenbänder	Einbindung in den Betonquerschnitt	Labyrinthprinzip	■ Tricosal® Westec ■ Tricosal® Tricomer®	**X** **N**
Klemmkonstruktionen	1. Anschluss an Bestand 2. Fugenübergreifende Klemmung	Anpressprinzip	■ Tricosal® Westec ■ Tricosal® Tricomer®	**N** **N**

Fugendichtbänder

SikaTank® FB-25 ist ein elastisches, für LAU-Anlagen zugelassenes Fugenbandsystem das in Verbindung mit dem Klebstoff **SikaTank® PK-25 ST** ein leistungsfähiges Abdichtungssystem für nicht befahrbare Bewegungsfugen bietet. Es ist ideal für zu groß oder zu klein dimensionierte Fugen, in denen normale Dichtstoffe nicht geeignet sind und kann auch zur Instandsetzung von Rissen eingesetzt werden.

Auch das **Sikadur®-Combiflex®-System** eignet sich bestens für die Fugenabdichtung in Auffangwannen und lässt sich hervorragend mit Sikafloor®-Gewässerschutzsystemen kombinieren.

Ein weiteres System zur Abdichtung von Fugen ist das **Tricoflex®-Abklebesystem** mit einem „Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis“ (AbP). Es besteht aus einem Epoxidharzkleber und einer TPE-Membran bzw. einem TPE-Profil und zeichnet sich durch eine hohe Flexibilität und Chemikalienbeständigkeit aus.

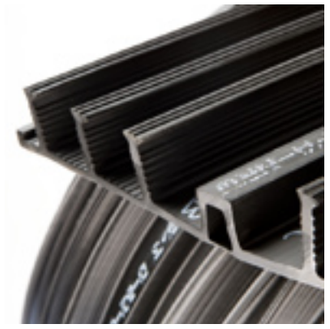


Fugenbänder

Die **Tricosal®-Fugenbandserie Westec**, die speziell zur Abdichtung von Dehn- und Arbeitsfugen in LAU-Anlagen konzipiert wurde, verfügt über eine europäisch technische Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) und bietet eine hervorragende chemische Beständigkeit.

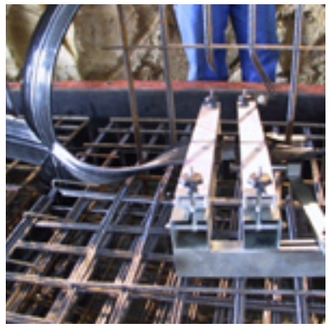
Die **Tricosal®-Fugenbänder Tricomer®** zeichnen sich durch eine breitgefächerte Chemikalienbeständigkeit aus. Sie entsprechen der DIN 18541 und können auch bei höheren Verformungen und Wasserdrücken eingesetzt werden.

Für den Anschluss an Bestand und zur nachträglichen Abdichtung von Fugen stehen für beide Systeme Klemmkonstruktionen zur Verfügung.



Für die Verarbeitung von Fugenbändern sind folgende Qualifizierungen erforderlich:

- WHG Fachbetrieb für das Verarbeiten und Instandhalten der Fugenbänder
- Zertifikat für die Verschweißung nach Herstellerrichtlinie
- WHG Fachkraft (verantwortlicher Sachkundiger)



Gewässerschutzsysteme von Sika
Zuordnung zu den Mediengruppen

Mediengruppen nach DIBt-Richtlinien		Beschichtungen für Auffangwannen/-räume					Auskleidung mit Dichtungsbahnen				Innenbeschichtung von Tanks		Fugenabdichtungssysteme in LAU-Anlagen				
Gruppe		Sikafloor® Multicryl Plus	SikaTop®-106 ElastoCem	Sikafloor® Gewässerschutzsystem I N	Sikafloor® Gewässerschutzsys. 390/390 AS	Sika® Asplit® VEL	Sikaplan® WP 6100-15R	Sikaplan® WT 6200-20C	Sikaplan® WP 6100-08H/15H	Sikaplan® WP 6120-08H/15H/15R	SikaCor® 2807 HS-A	SikaCor® 288 AS	Sikaflex®-Tank N*	SikaTank® PK-25*	SikaTank® PK-22*	SikaTank® FB-25*	Tricosal® Fugenband Serie Westec
1	Ottokraftstoffe, Super und Normal (nach DIN EN 228: 2004-03) mit max. 5 Vol.-% Bioalkohol				LAU 3	LAU 3					IB 1		DF 1	DF 1		DF 1	DF 1
1a	Ottokraftstoffe, Super und Normal (nach DIN EN 228: 2004-03) mit max. 20 Vol.-% Bioalkohol (einschl. Gr. 1)				LAU 3	LAU 3					IB 1a		DF 1a	DF 1a		DF 1a	
2	Flugkraftstoffe				LAU 3	LAU 3					IB 2	IB 2	DF 2	DF 2		DF 2	DF 2
3	– Heizöl EL (nach DIN 51603-1) – ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle – ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle – Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von = < 20 Gew. % und einem Flammpunkt > 55°C	LAU 3	LAU 3	LAU 3	LAU 3	LAU 3	●	●	●		IB 3	IB 3	DF 3	DF 3		DF 3	DF 3
3a	Dieselkraftstoffe (nach DIN EN 590:2004-03) mit max. 5 Vol.-% Biodiesel (einschl. Gr. 3)				LAU 3	LAU 3	●		●		IB 3a	IB 3a	DF 3a	DF 3a		DF 3a	
3b	Dieselkraftstoffe (nach DIN EN 590:2004-03) mit max. 20 Vol.-% Biodiesel (einschl. Gr.3 und 3a)				LAU 3	LAU 3	●		●		IB 3b	IB 3b	DF 3b	DF 3b		DF 3b	
4	alle Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol außer Kraftstoffe (einschl. 2, 3, 4b, und 4c außer Gr. 3a, 3b, 4a, 1 und 1a)		LAU 3		LAU 3	LAU 3					IB 4	IB 4	DF 4	DF 4		DF 4	DF 4
4a	Benzol und Benzolhaltige Gemische (einschl. Gr.4)				LAU 3	LAU 3							DF 4a	DF 4a		DF 4a	DF 4a
4b	Rohöle				LAU 3	LAU 3					IB 4b	IB 4b	DF 4b	DF 4b		DF 4b	DF 4b
4c	– gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und – gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 55 °C		LAU 3		LAU 3	LAU 3					IB 4c	IB 4c	DF 4c	DF 4c		DF 4c	DF 4c
5	ein- und mehrwertige Alkohole (bis max. 48 Vol.-% Methanol), Glykolether (einschl. Gr. 5b)				LAU 3	LAU 3		●					DF 5	DF 5		DF 5	DF 5
5a	alle Alkohole und Glykolether (einschl. Gr. 5 und 5b)				LAU 3	LAU 3		●					DF 5a	DF 5a		DF 5a	DF 5a
5b	ein und mehrwertige Alkohole > = C2				LAU 3	LAU 3		●			IB 5b		DF 5b	DF 5b		DF 5b	DF 5b
6	Halogenkohlenwasserstoffe ≥ C2 (einschl. Gr. 6b)				L3/ AU2	LAU 3											DF 6

*Mit Ausnahme von DF 10 und DF 12 (gering) ist die chemische Beständigkeit der Beanspruchungsgruppe „mittel“ zuzuordnen.

Mediengruppen nach DIBt-Richtlinien		Beschichtungen für Auffangwannen/-räume					Auskleidung mit Dichtungsbahnen				Innenbeschichtung von Tanks	Fugenabdichtungssysteme in LAU-Anlagen				
Gruppe		Sikafloor® Multicryl Plus	SikaTop®-106 ElastoCem	Sikafloor® Gewässerschutzsystem I N	Sikafloor® Gewässerschutzsys. 390/390 AS	Sika® Asplit® VEL	Sikaplan® WP 6100-15R	Sikaplan® WT 6200-20C	Sikaplan® WP 6100-08H/15H	Sikaplan® WP 6120-08H/15H/15R	SikaCor® 2807 HS-A	Sikaflex®-Tank N*	SikaTank® PK-25*	SikaTank® PK-22*	SikaTank® FB-25*	Tricosal® Fugenband Serie Westec
6a	alle Halogenkohlenwasserstoffe (einschl. Gr. 6 und 6b)															
6b	aromatische Halogenkohlenwasserstoffe				LAU 3	LAU 3										DF 6b
7	alle organischen Ester und Ketone (einschl. Gr. 7a und 7b)				LAU 3	LAU 3							DF 7		DF 7	DF 7
7a	aromatische Ester und Ketone				LAU 3	LAU 3							DF 7a		DF 7a	DF 7a
7b	Biodiesel (nach DIN EN 14214:2003-11)				LAU 3	LAU 3					IB 7b		DF 7b		DF 7b	
8	wässrige Lösungen aliphatischer Aldehyde bis 40 %		LAU 3		LAU 3	LAU 3		●								DF 8
8a	aliphatische Aldehyde sowie deren wässrige Lösungen (einschl. Gr. 8)				L3/ AU2	LAU 3										
9	wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren Salze (in wässriger Lösung)				LAU 3	LAU 3		●								
9a	organischer Säuren (Carbonsäuren) sowie deren Salze (in wässriger Lösung) außer Ameisensäure				LAU 2	LAU 3		●								DF 9a
10	Mineralsäuren bis 20 % sowie sauer hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 6), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze				LAU 3	LAU 3		●					DF 10		DF 10	DF 10
11	anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 8), ausgenommen deren Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z.B. Hypochlorid)			LAU 3	LAU 3	LAU 3		●			IB 11	DF 11	DF 11		DF 11	DF 11
12	wässrige Lösungen anorganischer, nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8				LAU 3	LAU 3		●			IB 12		DF 12		DF 12	DF 12
13	Amine sowie deren Salze (in wässriger Lösung)				LAU 3	LAU 3										DF 13
14	wässrige Lösungen organischer Tenside				LAU 3	LAU 3		●								DF 14
15	cyclische und acyclische Ether (einschl. Gr. 15a)					LAU 3										
15a	acyclische Ether				LAU 3	LAU 3										
Zusatzprüfungen	Beständig gegen Flüssigdünger AHL									●						
Zusatzprüfungen	Beständig gegen Nox Reduktionsmittel AUS (AdBlue) nach DIN 70070									●						
Zusatzprüfungen	Weitere Prüfungen und Zulassungen			●	●	●								●		

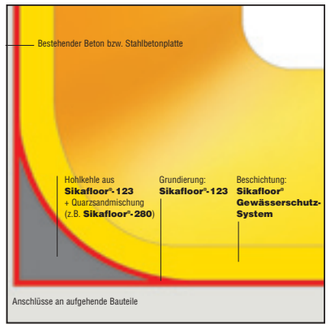
Weitere chemische Beständigkeiten können bei Sika abgefragt werden.

Sonderlösungen – Sichere Abdichtung bis ins Detail

Hohlkehlen

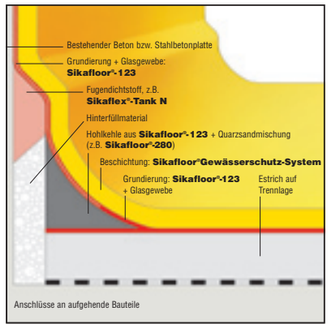
Bei Auffangwannen und in Auffangräumen werden sowohl die Seitenwände und Sockel als auch die Maschinenfundamente beschichtet. Die so entstehenden innenliegenden Kanten sind ohne spezielle Maßnahmen rissgefährdet, der Einbau einer Hohlkehle minimiert dieses Risiko. Auftretende Spannungen verteilen sich so über eine größere Strecke und bauen sich ab.

Die Ausführung beginnt mit einer Grundierung mit **Sikafloor®-123** und dem anschließenden Einbau der Hohlkehle mit Sikafloor®-123 und Quarzsand. Anschließend wird die gesamte Fläche erneut mit Sikafloor®-123 grundiert und mit einem **Sikafloor® Gewässerschutzsystem** beschichtet.



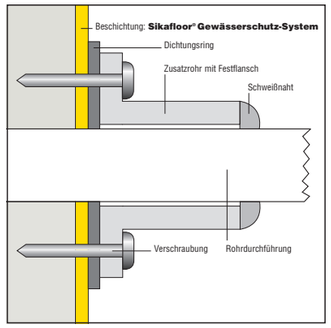
Abgestellte Hohlkehlen

Sobald Wände und Böden konstruktiv nicht miteinander verbunden sind – z.B. bei Estrich auf Trennlage – darf die Hohlkehle mit der Wand nicht kraftschlüssig verbunden werden. Sie wird dann – wie der Estrich auch – von der Wand abgestellt ausgeführt. Den entstehenden Spalt überbrückt man mit einem Glasgewebe, das in **Sikafloor®-123** eingebettet wird. Im Anschluss erfolgt die Aufbringung des geeigneten **Sikafloor® Gewässerschutzsystems**. Diese Bauweise bewirkt, dass das Beschichtungssystem die Bewegungen des Aufbaus aufnimmt, ohne dass es zu Rissbildungen kommt. Bei zu erwartenden größeren Bewegungen ist der Einsatz eines flexiblen Fugendichtstoffes wie **Sikaflex®-Tank N** oder die Montage von Dichtbändern erforderlich.



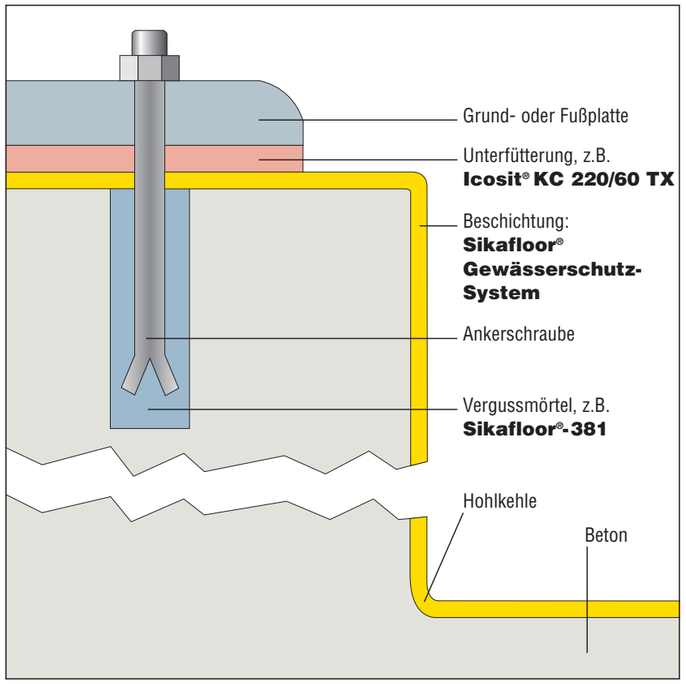
Rohrdurchführungen in Auffangwannen

Als kritische Schwachstelle für Undichtigkeit sind Rohrdurchführungen in Auffangwannen möglichst sparsam einzusetzen, sie lassen sich jedoch nicht immer vermeiden. Entsprechende Bauvorschriften sind den jeweiligen VAwS (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefärdenden Stoffen) der Länder zu entnehmen.
Für eine gute und dichte Befestigung wird ein zusätzliches Rohrstück mit Festflansch über das bereits vorhandene Rohr geschoben und gegen das Beschichtungssystem mit einem Dichtungsring fest verschraubt. Damit eine ausreichende Dichtigkeit entsteht, werden die beiden Rohre miteinander verschweißt oder auf eine andere Art abgedichtet.



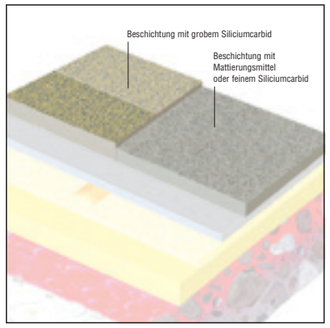
Verankerungen

Häufig werden in Auffangwannen und -räumen Sockel – z.B. für Maschinen- oder Behälterfundamente – eingebaut. Dabei setzt man zuerst die Verankerung für die Fußplatte der Maschine oder des Behälters. Die Anker werden in möglichst eng ausgelegten Bohrungen mit **Sikafloor®-381** vergossen. Noch vor Installation der Grund- oder Fußplatte der einzubauenden Anlage erfolgt die Beschichtung des gesamten Sockels mit einem geeigneten **Sikafloor® Gewässerschutzsystem**. Nach deren Aushärtung empfiehlt sich die Montage der Fußplatte auf einer ausreichenden Unterfütterung mit **Icosit® KC 220/60 TX**.



Rutschhemmung

Aus Gründen der Arbeitssicherheit ist insbesondere auch in Bereichen, in denen wassergefährdende Stoffe gelagert oder umgeschlagen werden, eine rutschhemmende Ausbildung der Böden vorzusehen (B6 Regel für Fußböden in Arbeitsräumen und -bereichen mit Rutschgefahr BGR 181). Eine einfache Möglichkeit, ausreichende Rutschhemmung zu erreichen, ist das Einblasen von Mattierungsmittel oder feinem Siliciumcarbid in die noch frische Deckbeschichtung. Beides beeinflusst die chemische Beständigkeit nicht und ermöglicht das Erreichen der Rutschhemmungsklassen R 9 bis R 10.



Beschichtungen mit sehr hoher Rutschfestigkeit lassen sich durch Einstreukorn im Überschuss erreichen. Dazu eignet sich gröberes Siliciumcarbid, das chemisch sehr beständig, scharfkantig und elektrisch ableitfähig ist. Die abgestreute Schicht ist nochmals zu versiegeln; sie wird dadurch reinigungsfreundlicher und kann zudem farblich gestaltet werden. Da die rutschfeste Ausführung von Gewässerschutzbeschichtungen von den Aufbauten in den Zulassungsbescheiden abweicht, ist im Vorfeld eine Absprache mit der zuständigen Wasserbehörde bzw. der abnehmenden Stelle erforderlich.

Rundum-Kompetenz!

Vom Fundament bis zum Dach.

Sika bietet für alle Anforderungen in jedem Bereich die richtigen Systemlösungen.

Ob per Telefon, Fax, E-Mail oder persönlich – wir sind immer für Sie da. Durch unsere Partnerschaft mit dem Fachhandel können Sie sich auch dort kompetent beraten lassen.

E-Mail:
info@de.sika.com
Internet:
www.sika.de

Bei allen hier genannten technischen Prüfungen handelt es sich um Prüfungen unter Laborbedingungen. Für technische Werte im Normalfall der Praxisanwendung unserer Materialien sind unsere Angaben in den jeweils aktuellsten Produktdatenblättern maßgeblich. Diese können bei uns angefordert oder im Internet unter www.sika.de eingesehen werden.

Sika Deutschland GmbH
Kornwestheimer Straße, 103-107 70439 Stuttgart, Telefon (07 11) 80 09-0, Telefax (07 11) 80 09- 3 21
Stuttgarter Str. 139, 72574 Bad Urach, Telefon (0 71 25) 9 40-0, Telefax (0 71 25) 9 40-321
Rieter Tal, 71665 Vaihingen-Enz, Telefon (0 70 42) 1 09-0, Telefax (0 70 42) 1 09-180
Von-Helmholtz-Str. 1, 89257 Illertissen, Telefon (07303) 1 80-0, Telefax (07303) 1 80-280

REG. NR. 39116
FB/S/06-08/2.500