POLYURETHANE
SIKA® VORBEHANDLUNGSTABELLE

FÜR EINKOMPONENTIGE POLYURETHANE – Sikaflex®-200er SERIE

VERWENDUNG DER SIKA VORBEHANDLUNGSTABELLE
Die Informationen über die Oberflächenvorbehandlung in diesem Dokument dienen lediglich als Leitfaden und müssen durch Tests auf den Original-Oberflächen überprüft werden. Projektspezifische Empfehlungen zur Vorbehandlung auf Basis von Labortests sind auf Nachfrage direkt bei Sika erhältlich.

VERSION 10 (05/2023)

BUILDING TRUST

EMPFEHLUNGEN FÜR Sikaflex®-200er SERIE

Stufen	Beschreibung
1	■ Allgemeine Abdichtungsarbeiten. Kleinteile mit geringer mechanischer Belastung. ■ Verklebungen im Innenbereich ohne tragende Funktion; keine extreme Temperaturbelastung; keine Wasserbelastung.
2	■ Abdichtungsarbeiten von großen Teilen, bei denen mit größeren Fugenbewegungen zu rechnen ist. ■ Verklebungen im Innen- und Außenbereich unter normalen Umweltbedingungen.
3	■ Andere Anwendungen mit zusätzlichen Anforderungen, die nicht unter Stufe 1 und 2 beschrieben sind. ■ Serienfertigung

VORBEDINGUNGEN:
Oberflächen müssen trocken, öl-, fett- und staubfrei sowie frei von losen Partikeln sein. Verschmutzte, nicht poröse Oberflächen können mit Sika® Remover-208 gereinigt werden. In Abhängigkeit von der Art der Verschmutzung können auch Sika® Cleaner P oder andere geeignete Reinigungslösungen verwendet werden. Bei Oberflächen mit Oxidschichten oder anderen Schichten geringer Eigenfestigkeit, die Oberflächen bis auf das Grundmaterial abschleifen. Es wird empfohlen, die Verträglichkeit der Reinigungslösungen mit den zu reinigenden Oberflächen zu prüfen.

UNTERGRUND	EH*	1 Mechanische Vorbehandlung	1 Reinigen / Aktivieren	1 Primer	2 Mechanische Vorbehandlung	2 Reinigen / Aktivieren	2 Primer	3
Aluminum (AlMg3, AlMgSi1)	1	SVF SVF	SA-100	 SP-207	SVF SVF	 SA-205	SP-207 SP-210	BITTE KONTAKTIEREN SIE UNSERE TECHNISCHE ABTEILUNG
Aluminum (eloxiert)	2		SA-100	 SP-207		SA-100 SVF	SP-206 GP SP-207	
Stahl (St37 etc.)	3		SA-100 SA-205	SP-206 GP SP-210	SVF SVF	 SA-100	SP-207 SP-206 GP	
Stahl (Edelstahl, austenitisch rostfrei)	4		SA-100	 SP-207	SVF SVF	 SA-205	SP-207 SP-210	
Stahl (feuerverzinkt, galvanisch verzinkt)	5		SA-205	 SP-207	SVF SVF	 SA-205	SP-207 SP-210	
Buntmetalle (Messing,Kupfer,Bronze,...)	6		SA-205	SP-210	SVF	SA-205	SP-210	
2K-Decklacke, wasser- oder lösungsmittelbasierend (PUR, Acryl)	7		SA-100	 SP-207		 SA-100	SP-207 206 GP	
Pulverbeschichtungen (PES, EP/PES)	7		SA-100	 SP-207	SVF SVF	 SA-100	SP-207 SP-206 GP	
2K-Grundierungen, wasser- oder lösungsmittelbasierend (PUR, Acyrl, Epoxidharz)	7		SA-100	 SP-207		 SA-100	SP-207 SP-206 GP	
Kathodische Tauchlackierungen (E-Coating)	7		SCP SA-100	 		 SA-100	SP-207 	
Coil-Coat-Beschichtungen	8		SA-205 SA-306 LUM	 	SVF	SA-205 SA-306 LUM	 206 GP	
GFK (ungesättigte Polyester), Gelcoat-Seite oder SMC	9		SA-100	 SP-207	SVF	SA-100	 SP-207	
GFK (ungesättigte Polyester), Layup-Seite	9	SVF SVF	 SA-100	SP-207 SP-206 GP	S-AS S-AS	 SA-205	SP-207 SP-215	
GFK (Epoxidmatrix), CFK	10	SVF SVF	 SA-100	SP-207 SP-206 GP	SVF SVF	 SA-100	SP-207 SP-206 GP	
ABS	11			SP-209 D 206 GP		SA-100 SA-100	SP-209 D SP-206 GP	
Hart-PVC	11			SP-215 SP-207		SA-205	SP-215 SP-207	
PMMA/PC (ohne kratzfeste Beschichtung)	12			SP-209 D SP-207	SVF SVF	 	SP-209 D SP-207	
Glas	13			SP-207 SA-100		 SA-100	SP-207 	
Glaskeramik-Siebdruck	13			SP-207 SA-100		 SA-100	SP-207 	
Holz / Sperrholz / Holzwerkstoffe	14						SP-215	

*EH = Erläuternde Hinweise zu den Untergründen finden Sie auf Seite 4.

1. Zeile = Empfehlung
2. Zeile = Alternative

PRODUKTDATEN UND ABKÜRZUNGEN

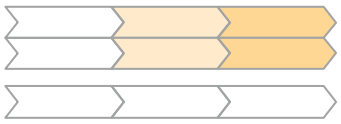
Die folgenden Produktinformationen sind gekürzte Versionen der aktuellen Produktdatenblätter.

Sika® Aktivator	**-100**	**-205**	**-306 LUM**
Farbe Verschlusskappe	orange	gelb	weiss
Produktfarbe	farblos bis leicht gelblich	farblos, klar	leicht gelblich
Produktart	Lösungsmittelhaltiger Haftvermittler		
Verarbeitungstemperatur	In der Regel +10 bis +35 ° C. Detaillierte Werte entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Produktdatenblatt.		
Verarbeitung	Mit fusselfreiem Papiervlies abwischen und reinigen. Überschüssige Mengen von Sika® Aktivator-100 und Sika® Aktivator-306 LUM sofort mit einem trockenen, sauberen, fusselfreien Papiervlies entfernen (wipe-on, wipe-off).		
Verbrauch	Der Verbrauch liegt bei ca. 20 ml/m² (abhängig von der Applikationsmethode).		
Mindestablüftzeit (23 °C / 50 % r. Lf.)	Die Mindestablüftzeit reicht von mindestens 10 Minuten bis zu 30 Minuten je nach Produkt und Umgebungsbedingungen. Detaillierte Werte entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Produktdatenblatt.		

Sika® Primer	**-206 G+P**	**-207**	**-209 D**	**-210**	**-215**
Farbe Verschlusskappe	schwarz	schwarz	green	grau	dunkelblau
Produktfarbe	schwarz	schwarz	black	transparent, gelblich	transparent, gelblich
Produktart	Primer				
Verarbeitungstemperatur	In der Regel +10 - +35 °C. Detaillierte Werte entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Produktdatenblatt.				
Arbeitsvorbereitung	Dose schütteln bis die Stahlkugeln im Behälter deutlich hörbar sind. Danach noch eine Minute weiterschütteln.			–	
Verarbeitungsmittel	Pinsel / Filzapplikator / Schaum-Applikator				
Verbrauch	Der Verbrauch liegt bei ca. 50 ml/m² (abhängig von der Porosität der Oberflächen und der Applikationsmethode). Detaillierte Werte entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Produktdatenblatt.				
Mindestablüftzeit (23 °C / 50 % r. Lf.)	Die Mindestablüftzeit reicht von mindestens 10 Minuten bis zu 30 Minuten je nach Produkt und Umgebungsbedingungen. Detaillierte Werte entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Produktdatenblatt.				

Hinweis: Sika® Aktivatoren und Primer sind feuchtigkeitsvernetzende Systeme. Zur Aufrechterhaltung der Produkteigenschaften ist es deshalb wichtig, die Dose unmittelbar nach Gebrauch wieder zu verschließen. Bei häufigem Gebrauch und dem mehrmaligen Öffnen und Verschließen, empfehlen wir, die Dose einen Monat nach dem ersten Öffnen zu entsorgen. Bei unregelmäßigem Gebrauch empfehlen wir, die Dose nach zwei Monaten nach dem ersten Öffnen zu entsorgen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren "Allgemeinen Richtlinien zur Verklebung und Abdichtung mit Sikaflex® und SikaTack® Produkten. Bei Verwendung eines Schaum-Applikators ist dessen Lösungsmittelbeständigkeit zu beachten. Geeignet ist bspw. der Melaminschaumstoff Basotect® von BASF.

Kürzel	**Produkt bzw. Erläuterung**
SVF	Schleifvlies, "very fine"
S-AS	Schleifen (Körnung 60-80) und Absaugen
SCP	Sika® Cleaner P
SA-100	Sika® Aktivator-100
SA-205	Sika® Aktivator-205
SA-306 LUM	Sika® Aktivator-306 LUM
SP-206 GP	Sika® Primer-206 G+P
SP-207	Sika® Primer-207
SP-209 D	Sika® Primer-209 D
SP-210	Sika® Primer-210
SP-215	Sika® Primer-215



1. Zeile = Empfehlung
2. Zeile = Alternative

Für den Kleb- und Abdichtungsvorgang ist keine Oberflächenvorbehandlung notwendig. Vorbedingungen (siehe Seite 2) sind stets einzuhalten.

Konsultieren Sie vor Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte immer zusätzliche Informationen, wie z.B. die Allgemeinen Richtlinien zur Verklebung und Abdichtung mit Sikaflex® und SikaTack® Produkten, aktuelle lokale Produktdatenblätter, Sicherheitsdatenblätter sowie zusätzliche Produkt- und technische Informationen. Projektbezogene Lösungen werden in Technischen Prüfberichten dokumentiert. Diese Lösungen können von der voranstehenden Tabelle abweichen und haben Vorrang vor den allgemeinen Empfehlungen in dieser Vorbehandlungstabelle.

RECHTLICHER HINWEIS

Die hier gemachten Angaben und jede andere Beratung beruhen auf unseren aktuellen Kenntnissen und Erfahrungen bei korrekter Lagerung, Handhabung und Verwendung unserer Produkte unter normalen Umständen und entsprechend unseren Empfehlungen. Die Angaben beziehen sich nur auf die ausdrücklich erwähnten Anwendungen und Produkte und beruhen auf Labortests, die die Praxiserprobung nicht ersetzen. Für den Fall, dass sich die Anwendungsparameter ändern, z.B. bei Abweichungen der Untergründe etc., oder bei anderweitiger Anwendung, wenden Sie sich bitte vorher an unsere Technische Beratung. Die hier angegebenen Informationen befreien den Produktanwender nicht davon, die Eignung des Produkts für die vorgesehene Anwendung und den vorgesehenen Zweck zu überprüfen. Für alle Bestellungen gelten unsere aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Produktanwender müssen sich stets auf die neueste Ausgabe des lokalen Produktedatenblatts des betreffenden Produktes beziehen, welches auf Anfrage zur Verfügung gestellt wird.

ERLÄUTERUNG ZU DEN UNTERGRÜNDEN

1. Aluminium
Legierungen, die Magnesium oder Silizium enthalten können an der Oberfläche eine instabile Schicht aufweisen. Diese Schicht muss mit einem sehr feinen Schleifvlies entfernt werden.

2. Eloxiertes Aluminium
Für Aluminium dessen Oberfläche zum Beispiel chromatiert, eloxiert oder beschichtet wurde, ist eine einfache Vorbehandlung gewöhnlich ausreichend. Aufgrund der Vielfalt des Eloxal-Verfahrens ist es notwendig Vorversuche durchzuführen um eine zufriedenstellende Haftung zu erreichen.

3. Stahl
Stahl ist je nach Umgebungsbedingungen der Korrosion ausgesetzt. Sika Primer, die sehr dünnschichtig aufgetragen werden, stellen in diesem Sinn keinen Korrosionsschutz dar.

4. Edelstahl
Die Begriffe „Edelstahl" und „Spezial Stahl" umfassen eine ganze Gruppe an Produkten, die einen wichtigen Einfluss auf das Adhäsionsverhalten haben. Die Adhäsion kann durch das anschleifen mit einem sehr feinen Schleifvlies verbessert werden.

5. Verzinkter Stahl
Die Oberflächenzusammensetzung von feuerverzinkten Stählen ist nicht gleichmäßig. Es ist daher erforderlich, deren Hafteigenschaft regelmäßig zu überprüfen. Beölter verzinkter Stahl ist vor der Verwendung zu entfetten. Bei der galvanischen Verzinkung ist das Substrat definiert und die Oberflächenzusammensetzung nahezu gleichmäßig. Verwenden Sie keine Schleifmittel auf galvanisch verzinktem Stahl.

6. Buntmetalle
Metalle wie Messing, Kupfer und Bronze neigen dazu, mit Kleb- und Dichtstoffen zu reagieren. Deshalb wird empfohlen, bei diesen Untergründen den Technischen Service zu kontaktieren.

7. Beschichtete Oberflächen, Lacke
Als genereller Richtwert gilt: Kathodische Tauchlackierungen, Pulverlacke, Epoxid- oder Polyurethananstriche sind mit Sikaflex®-Produkten verklebbar. Oxidativ trocknende Lacke auf Alkydharzbasis sind als Haftfläche nicht geeignet. Beim Einsatz der folgenden Lacksysteme: Polyvinylbutyral oder Epoxidharzester ist meist die Kohäsion höher als die Adhäsion an den Haftflächen. Achtung: Lack- oder Farbzusätze können die Haftung auf der Lackoberfläche negativ beeinflussen. Bestimmte Beschichtungen können negativ von der Witterung beeinflusst werden. Daher müssen diese vor der Verklebung gegen UV-Strahlung und andere Witterungseinflüssen geschützt werden.

8. Coil-Coat-Beschichtungen
Coil-Coating ist ein Prozess, der in der EN 10169:2010 definiert ist und ein Verfahren zur Beschichtung von Metallblechen. Erhältliche Beschichtungsstoffe können Polyester, Plastisole, Polyurethane, Polyvinylidenfluoride (PVFD) oder Epoxide sein. Aufgrund der Variantenvielfalt bei Coil-Coat-Beschichtungen sind vorhergehende Test notwendig, um eine ausreichende Haftung zu überprüfen.

9. GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)
GFK ist in der Regel ein Duroplast aus ungesättigtem Polyester (UP), seltener aus Epoxidharz und Vinylester oder Phenol-Formaldehyd-Harz. Neu hergestellte Bauteile sind noch nicht komplett ausreagiert und unterliegen daher einem nachträglichen Schwund. Deshalb sollten grundsätzlich nur ältere oder getemperte GFK-Bauteile verklebt werden. Die glatte Seite (Gelcoat-Seite) kann Formentrennmittel aufweisen, welche die Hafteigenschaft der Oberfläche beeinträchtigen. Die raue, bei der Herstellung der Luft zugekehrten Seite muss abgeschliffen werden, bevor die weiteren Oberflächenvorbehandlungsschritte ausgeführt werden. Bei transparenten oder lichtdurchlässigen GFK-Teilen sind die Hinweise zum UV-Schutz bei den „Allgemeinen Informationen" zu beachten.

10. CFK (Carbonfaserverstärkter Kunststoff)
Carbonfaserverstärkte Kunststoffe sind Faserverbundwerkstoffe und bestehen aus Carbonfasern (Kohlefasern), die in einen Matrixwerkstoff (Bindemittel) eingebettet sind. Als Matrixwerkstoff werden Duroplaste, meist Epoxidharz aber auch andere Duroplaste oder teilweise Thermoplaste wie Polyester, Vinylester oder Nylon eingesetzt. Durch Additive im Bindemittel können die Oberflächeneigenschaften des CFK verändert sein.

11. Kunststoffe
Einige Kunststoffe sind nur nach physikalisch-chemischer Vorbehandlung verklebbar (Beflammen oder Plasmaverfahren in Kombination mit chemischer Vorbehandlung). Dies gilt z.B. für Polypropylen oder Polyethylen. Bei Kunststoff-Blends ist eine verbindliche Aussage aufgrund der Vielfalt an Bestandteilen sowie interner und externer Trennmittel nicht möglich. Bei thermoplastischen Kunststoffen besteht die Gefahr der Spannungsrissbildung. Thermisch geformte Teile müssen vor der Verklebung durch eine kontrollierte Wärmebehandlung in einen spannungsfreien Zustand überführt werden. Für transparente und lichtdurchlässige Kunststoffe beachten Sie bitte die Hinweise bei „Allgemeine Informationen" auf dieser Seite.

12. PMMA/PC
Sollte das PMMA- bzw. PC-Bauteil mit einer kratzfesten Beschichtung überzogen sein, muss diese im Klebebereich mit Schleifpapier (120er-Körnung) abgeschliffen und die Klebefläche wie unbeschichtete Oberflächen vorbehandelt werden. Bitte beachten Sie, dass sich hierdurch die mechanischen Eigenschaften von PMMA / PC verändern können. Kontaktieren Sie den Geschäftsbereich Industrie der Sika Deutschland GmbH für Lösungen, bei denen die kratzfeste Beschichtung nicht entfernt werden muss. Siehe auch 11. und beachten Sie die Allgemeinen Informationen zu transparente / lichtdurchlässige Untergründe

13. Glas / Keramiksiebdruck
Manche Frontscheiben können aufgrund des Herstellungsprozesses auf dem Glas oder dem Keramiksiebdruckrand Rückstände von Silikon aufweisen. Diese können mit Sika® Cleaner PCA entfernt werden.

14. Phenolharzbeschichtetes Sperrholz
Diese wasserfesten Sperrholzplatten sind mit einer gelben oder braunen Deckschicht versehen. Die Oberflächenvorbehandlung ist dieselbe wie bei Lacken und Beschichtungen. In manchen Fällen muss die Deckschicht bis auf die blanke Holzschicht abgeschliffen und dann wie Holz vorbehandelt werden.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN
Transparente / lichtdurchlässige Untergründe
Für transparente bzw. lichtdurchlässige Untergründe, bei denen die Klebefläche direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, ist ein UV-Schutz der Klebefläche notwendig. Dieser kann aus einer undurchsichtigen Abdeckleiste, aus einem optisch dichten Keramiksiebdruckrand oder bei halbtransparenten Substraten (bspw. lichtdurchlässiges GFK oder Siebdrucke) aus einem Schwarzprimer bestehen. Aufgrund der hohen UV-Belastung bei Außenanwendungen reicht ein Schwarzprimer als alleiniger UV-Schutz nicht aus. Bei Innenanwendungen oder bei Klebeflächen, die nur gelegentlich UV-Strahlung ausgesetzt sind, jedoch schon.

Korrosionsschutz
Alle hier aufgeführten Vorbehandlungsmittel leisten keinen umfassenden Korrosionsschutz. In den meisten Fällen schützt die Primerschicht den Untergrund bis zu einem gewissen Grad vor Korrosion. Ob dieser Schutz für die individuelle Anwendung ausreicht, liegt im Ermessen des Kunden.

EPDM/SBR
Gummi kann aus Naturkautschuk oder künstlich hergestellt werden. Daher sind verschiedenste Materialzusammensetzungen möglich. Diese Untergründe müssen deshalb vorab auf ihre Verklebbarkeit getestet werden.

ESC
Spannungsrisse sind eine der häufigsten Ursachen von Sprödbrüchen in Thermoplasten, insbesondere amorphe Polymeren. Zu Spannungsrissen führen vor allem umweltbedingte Belastungen, äußere Spannungen und flüssige Chemikalien. Jeder Klebeprozess muss daher überprüft werden.

Beschichtungen
Aufgrund der Vielzahl an unterschiedlichen Beschichtungen und Änderungen in den Fertigungsabläufen sollten solche Oberflächen regelmäßig Prüfungen auf Konstanz unterzogen werden.

© SIKA DEUTSCHLAND GMBH / POLYURETHANE / CMDL / SIKA® VORBEHANDLUNGSTABELLE / VERSION 10 / 05.2023 / ID 53271

Es gelten unsere aktuellen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.
Bitte vor Verwendung unserer Produkte die neueste Ausgabe des Produktdatenblatts beachten.

SIKA DEUTSCHLAND GMBH
Kleben und Dichten Industry
Stuttgarter Straße 139
D-72574 Bad Urach

Telefon +49 (0) 7125 940-7692
Fax +49 (0) 7125 940-763
E-Mail: verkauf.industry@de.sika.com
Internet: www.sika.de

BUILDING TRUST