



SILACOLL 100

(1)

Spezialklebstoffe

Produkt

Pastöser, gebrauchsfertiger, unbrennbarer Spezialklebstoff auf Basis von löslichen Silikaten. Geeignet für die Montage von Dämmplatten an Decken und Wänden ohne zusätzliche mechanische Befestigung. Temperaturbeständig bis $>1000\text{ }^{\circ}\text{C}$. Absolut frei von Lösemitteln und nicht verträglich mit diesen.

Nasshaftung bis 15 kg/m^2 , Zugfestigkeit im vollständig ausgehärteten Zustand bei korrekter Verarbeitung auf entsprechenden Untergründen über 1 N/mm^2 . Das Abstützen sowie eine zusätzliche mechanische Befestigung sind somit in den meisten Fällen überflüssig.

SILACOLL 100 wird beim Abbinden hart, ist danach nicht mehr verformbar und verfügt über weitere produktspezifische Eigenschaften:

- absolut unbrennbar (Brandklasse A1)
- starke Nasshaftung; erlaubt Verklebungen von Dämmplatten ohne Abstützung
- hohe Umweltfreundlichkeit
- dampfdiffusionsoffen

Anwendungsbereich

SILACOLL 100 eignet sich hervorragend zum Verkleben von Deckendämmplatten auf mineralischen Untergründen. Speziell geeignet für trockene Bereiche, zum Beispiel Kellerräume, Tiefgaragen oder andere Gebäudeteile, welche vor eindringendem Wasser oder übermässiger Feuchte geschützt sind. SILACOLL 100 kann auch als Montagehilfe im Holzständerbau genutzt werden, um Isolationsmaterialien an Ort zu halten. Schnelles und zeitsparendes Anbringen von z.B. Steinwollisolationen unter Betondecken wird ermöglicht, da ein Abstützen in der Regel nicht nötig ist.

SILACOLL 100 ist nicht verträglich mit Gips und ätzt Glas irreversibel. Im Falle eines Kontaktes mit Glas, sofort mit sehr viel Wasser entfernen. Nicht rubbeln, da die im Produkt enthaltenen Füllstoffe abrasiv wirken.

Technische Daten

| | | |
|----------------------------------|---|--------------------------|
| Rheologie | thixotropes Verhalten | |
| Viskosität | ca. $30'000 - 45'000\text{ mPa}\cdot\text{s}$ | |
| Geruch | schwach, charakteristisch | |
| Feststoffgehalt | ca. 60% m/m | |
| Brennbarkeit | unbrennbar | ISO 1182 |
| Dichte | 1.6 g/cm^3 | bei 20°C |
| Wasserdampfdiffusion (μ) | 100 | EN 7783 |
| Wärmeleitfähigkeit (λ) | 0.63 | W/(m*K) |
| Haftzugfestigkeit (Beton) | 2 N/mm^2 | EN 1542 |
| Druckfestigkeit | 10 N/mm^2 | EN 12390 |
| Brandklasse | A1 EN13501 | |
| VKF Zulassung (Schweiz) | Z-Nr. 18883 | |

Lieferform

| | |
|-------------|---|
| Gebinde | Kartuschen à 500 g (310 ml), Karton à 20 Kartuschen Kessel à 15 kg, Fass à 270 kg |
| Farbe | beige |
| Haltbarkeit | 12 Monate ab Produktionsdatum im verschlossenen Originalbehälter, zwischen $+5^{\circ}$ und $+30^{\circ}\text{C}$ |



SILACOLL 100

Vorbereitung des Untergrundes

Untergründe müssen eben, tragfähig, fest, trocken, staub-, öl- und fettfrei sowie frei von Farbanstrichen oder anderen Beschichtungen sein.

Bei Neubauten ist nach dem Ausschalen des Betons eine Austrocknungszeit von mindestens 1 Monat erforderlich bevor mit SILACOLL 100 verklebt werden kann. Danach ist die Reinigung mit einem weichen Haushaltsbesen empfehlenswert (kein Wasser verwenden!). Stark überstehende Schalungsbrauen sind zu entfernen um einen ebenen Untergrund zu erhalten. Leichte Absätze bis ca. 3 mm können vorgängig mit SILACOLL 100 ausgespachtelt werden. Die Spachtelung muss jedoch vor der effektiven Verklebung der Platten vollständig trocken sein.

Bei Renovationen ist zu beachten, dass generell davon abgeraten wird SILACOLL 100 zu verwenden, wenn der Untergrund mit einem Farbanstrich oder einer Lasur bedeckt ist.

Zudem wird empfohlen den rohen Altbeton-Untergrund z.B. mit einem Klebeband-Test kritisch auf seine Tragfähigkeit zu prüfen. Hierbei werden mit einem handelsüblichen Malerabdeckband drei Streifen à ca. 30 cm, Breite 50 mm an die Decke geklebt und nach jeweils 10 Min., 1 Stunde und 24 Stunden wieder weggerissen. Lässt sich das Klebeband in allen Fällen entfernen ohne mineralische Teile aus der Decke zu lösen ist der Untergrund ausreichend tragfähig für eine Verklebung.

Weiter wird auf allen Betondecken einen Benetzungstest empfohlen. Hierbei wird einem Pinsel/einer Bürste wenig Wasser an die Betondecke gespritzt und die Aufnahme des Wassers in den Beton beobachtet. Saugt der Beton das Wasser langsam auf und wird dieser ausschliesslich im Bereich der Benetzung deutlich dunkler kann die Verklebung vorgenommen werden. Sollte dies nicht der Fall sein, empfehlen wir mit unserem technischen Dienst in Kontakt zu treten. Hochverdichteter oder extrem schnell saugender Beton sowie Sinterstellen an der Betondecke können die Verklebung mit SILACOLL 100 negativ beeinflussen. Hier wird empfohlen 24 Std. vor Beginn der Verklebearbeiten eine Haftbrücke, bestehend aus mit 10 % Wasser verdünntem SILACOLL 100, aufzutragen und/oder mit unserem technischen Dienst in Kontakt zu treten.

Verarbeitung

Die Verarbeitungstemperaturen sollten Idealerweise um 20°C, jedoch immer zwischen +5°C und 30°C liegen. Ebenso sollte die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 20% und 80% liegen. Trockene Umgebungsbedingungen verkürzen die offene Zeit, es bildet sich rasch eine Haut auf der Klebstoffoberfläche, welche zum Versagen der Klebung führen kann. Diese Hautbildung muss unbedingt vermieden werden! Sehr feuchte Bedingungen verlängern die offene Zeit und somit auch den Aushärtprozess.

SILACOLL 100 vor der Verarbeitung gut aufrühren, danach mit Traufel auf Dämmplatte auftragen, auf der gesamten Fläche gleichmässig verteilen und mit geeigneter Zahnspachtel sauber abziehen. Dämmplatte auf die zu beklebende Stelle positionieren, ausrichten, zusammenfügen und mit festem Andruck an allen Stellen und Ecken für 1-2 Sekunden festhalten. Der Kleber baut innerhalb weniger Sekunden eine ausreichend hohe Nasshaftung auf, um die gewünschte Fixierung sicherzustellen. Bei idealen Bedingungen wird eine sofortige Nasshaftung von mind. 15 kg/m² (an Betondecken) erreicht. Dies macht in der Regel ein Abstützen überflüssig. Auf nicht saugfähigen Untergründen wie Metall, Glas usw. dürfen nur dampfdiffusionsoffene Substrate verwendet werden. Der Abbindeprozess kann sich hierbei etwas verzögern.

Bei der Wärmedämmung von Gebäuden sind immer der Aufbau, die Temperaturbedingungen im Gebrauchszustand und die möglichen Kondensatbildungen zu berücksichtigen. Mit SILACOLL 100 befestigte Dämmplatten sollten immer auf der kalten Seite angebracht werden. Bei der Planung sind SIA- und DIN(EN)-Normen anzuwenden und in der Folge einzuhalten.

SILACOLL 100

(2)

Werkzeuge / Verbrauch

Je nach Auftragsart und Beschaffenheit des Untergrundes, Masse des zu klebenden Substrate und somit der verwendeten Zahnpachtel beträgt die benötigte Menge an Kleber zwischen 500 und 2'500 g/m². Für kritische Anwendungen sind entsprechende Vorversuche durchzuführen. Bei speziellen Anwendungen wenden Sie sich bitte an unseren technischen Dienst.

Für den Materialauftrag eignen sich am ehesten Zahnpachtel, bzw. Zahntraufel. Folgende ungefähren Werte, welche durch die persönliche Arbeitsweise und die Aufnahmefähigkeit des Untergrundes (z.B. bei Steinwolle) variieren können, wurden ermittelt:

| Spachtelzahnung | Abmessung graphisch | Auftragsmenge (Richtwert) | Bemerkung |
|-----------------|---------------------|---------------------------|---|
| E19 (6x6x15 mm) | | 1.5 kg/m ² | Am besten geeignete Zahnung. Verbrauch am Objekt ermittelt mit Flumroc TOPA Nasshaftung max. 15 kg/m ² |
| E6 (6x6x6 mm) | | 2.5 kg/m ² | Verbrauch am Objekt ermittelt mit Flumroc TOPA Nasshaftung max. 25 kg/m ² |

Aushärtezeiten

Die Werte in der folgenden Tabelle sind Erfahrungswerte. Die Daten wurden mittels Stahl-Stahl Verklebungen erarbeitet.

| | Einheit | 8 °C | 20 °C | 30 °C | Bemerkung |
|----------------|---------|-------------|------------------------------|-------|---|
| Offene Zeit | [Min] | 3 (50% RLF) | < 2 (50% RLF) 1 (10% RLF) | n.b. | Maximale Zeit zwischen Auftragen des Klebstoffes und Zusammenfügen der Teile (noch keine Hautbildung) |
| Frühfestigkeit | [Std] | >10 | 10 | n.b. | Zeit zwischen Zusammenkleben der Teile und weiterer Verarbeitung (ca. 50% der Endhärte erreicht) |
| Aushärtedauer | [Tag] | > 7 | ≅ 7 | n.b. | Endgültige Klebekraft erreicht |

RLF = relative Luftfeuchtigkeit

n.b. = nicht bestimmt

Es wird empfohlen, SILACOLL 100 bei Temperaturen zwischen +5 °C und Maximum 30 °C zu verarbeiten.

Reinigung

Arbeitsgeräte können problemlos mit Wasser gereinigt werden, solange der Kleber nicht vollständig ausgetrocknet ist. Warmes Wasser löst SILACOLL 100 schneller als kaltes Wasser. Stark angetrocknete Kleberückstände können durch Einlegen in warmes Wasser wieder gelöst oder mechanisch entfernt werden.

Keine organischen Lösungsmittel verwenden, da der Kleber in diesen absolut unlöslich ist.



SILACOLL 100

Mögliche Untergründe

Für eine einwandfreie Verklebung und ein selbständiges Aushärten ohne Erwärmung muss stets eines der Substrate saugfähig und wasserdampfdiffusionsoffen sein. Eine Verklebung auf Metalle¹ wie Eloxiertes Aluminium, Aluzink, grundierten und verzinkten Stahl sowie Edelstahl² ist möglich. Folgende saugfähigen Materialien können erfolgreich mit SILACOLL 100 geklebt werden:

| Mineralische Materialien | Offenporige Schäume, diverser Polymere | Holzwerkstoffe |
|---|--|---|
| <u>Steinwolle</u> - Flumroc TOPA - Flumroc PARA - Flumroc DUO - Flumroc COMPACT - Flumroc ECCO - Rockfon Facett Lux ³ - Pavatex PAVAROC | <u>Expandierter Polystyrol (EPS)</u> - swisspor EPS 15/20/30 - swisspor EPS Lambda - swisspor EPS Perimeter | <u>Holzweichfaserplatten</u> - Pavatex PAVATHERM - Pavatex PAVAFLEX |
| <u>Glaswolle⁴</u> - ISOVER PB F 032 - ISOVER ISOTHERM 035 | <u>Extrudierter Polystyrol (XPS)</u> - swisspor XPS Jackodur KF300 GL - DOW Styrofoam IB-X | |
| Beton und Zementwaren Zementgebundene Faserplatten Keramik und Tonminerale Schamottsteine | | gehobeltes Holz unbehandelte Holzwerkstoffe ⁵ Kork |

¹ Alle metallischen Oberflächen müssen frei sein von Oberflächenbehandlungen wie Farben, Lacke oder Pulverbeschichtungen.

² Edelstahloberflächen sind grundsätzlich als kritisch zu betrachten und müssen im Mindesten aufgeraut werden (Korn P120)

³ Nur auf saugende Untergründe

⁴ ISOVER Thermo-Plus und ISOVER Iso-Swiss der Farbe braun können wegen Unverträglichkeit nicht mit SILACOLL 100 geklebt werden

⁵ Sofern der Leimanteil auf der Oberfläche gering ist.

Sicherheitshinweise/Besonderes

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig und kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden

SILACOLL 100 ist frostempfindlich. Gefrorener Klebstoff kann nach dem Auftauen durch intensives Mischen wieder gebrauchsfähig gemacht werden.

Anmerkung

Dieses Produkt ist nur für erfahrene Anwender geeignet. Die Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und dienen ausschliesslich der Beratung. Ihr Inhalt ist ohne Rechtsverbindlichkeit und eine Gewährleistung für den Anwendungsfall besteht nicht. Gültig ist jeweils nur die neueste Ausgabe dieses Datenblattes.

Die Verantwortung für Verarbeitung und Einhaltung der dafür vorgesehenen Richtlinien liegen ausschliesslich beim Verarbeiter. Aufgrund unterschiedlicher Materialien und Arbeitsmethoden sind vor der Verarbeitung jeweils Eigenversuche durchzuführen. Bedingt durch technischen Fortschritt und Weiterentwicklung kann es zu Änderungen im Produkt kommen.