

Wissenswertes über Sax Mineralfarben (Fassadenfarben)

Sax Mineralfarben beruhen auf historischen Rezepturen. Für die Herstellung werden natürliche, mineralische Rohstoffe verwendet.

Mineralfarben trocknen mit einer lebhaften natürlichen Optik auf. Die Trocknung der Farben erfolgt einerseits physikalisch durch das Verdunsten von Wasser und andererseits durch einen chemischen Prozess. Bei Kalkfarben wird die chemische Trocknung Carbonatisierung und bei Silikatfarben Verkieselung genannt.

Kalkfarben

Saxolit (Kalk-Kaseinfarbe)
Saxolit Schlämme (Kalk-Kaseinfarbe)
Samuro (Kalkfarbe)
Samuro antico (Kalkfarbe für den Innenbereich)
Sumpfkalk

Silikatfarben

Contact+ (hochgefüllte Dispersionssilikat Grundbeschichtung)
OekoSil aussen (Dispersionssilikatfarbe)
Pursilikat (reine zK-Silikatfarbe)

Kalkfarben

Kurzgeschichte der Kalkfarben

Kalkfarben sind die echte mineralische Alternative im Aussen- wie auch im Innenbereich. Gebrannter Kalk wurde bereits in der Antike als bewährtes und effektives Baumaterial eingesetzt. Kalkfarbe war früher praktisch das einzige verfügbare Anstrichmittel für gemauerte und verputzte Aussenwände von Wohn-, Sakral- und Geschäftsbauten sowie für künstlerische Maltechniken in Innen- und Aussenräumen.

Eigenschaften von Kalkfarben

- Kalkfarben sind hochporös und damit sehr feuchte- und gasdurchlässig
- Arttypische wolkige, natürliche Optik
- Feuchtigkeitsregulierend
- Frei von Konservierungsstoffen
- Hohes Rückstrahlvermögen beugt der Erwärmung von Fassaden vor (Albedo Wert)
- Das Deckvermögen und der Farbton entwickeln sich bei der Trocknung
- Kalkfarbe carbonatisiert. Das ist die Erhärtung des Bindemittels Kalk, die die Feinpartikel sowie die zugesetzten Pigmente miteinander und dem Untergrund verbindet. Das ist ein chemischer und natürlicher Vorgang
- Vom Stein zum Stein - Der Kreislauf des Kalkes, Kalk kehrt nach der Applikation in die ursprüngliche Ausgangssubstanz zurück

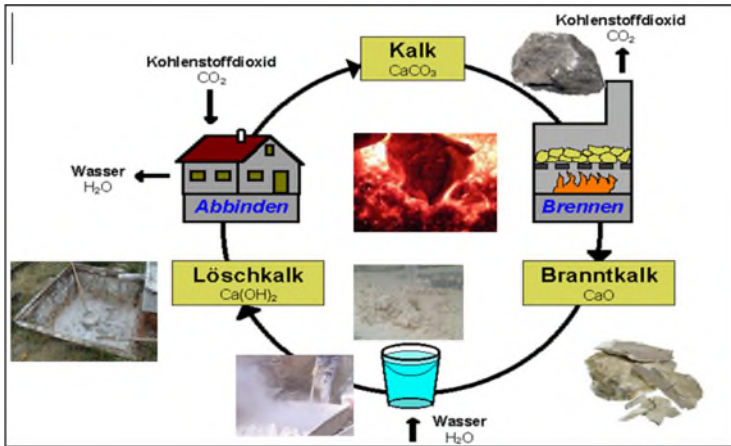


Abb.1 Der Kalkkreislauf

Voraussetzungen für die Applikation von Kalkfarben

Objekt

Das Gerüst ist einzuhausen, damit der Kalkfarbenanstrich während des Carbonatisationsprozesses vor Durchnässung geschützt ist.

Untergrund

Der Untergrund muss mineralischen Ursprungs sein. Wie z. B. ein mineralischer Putz oder bestehende Kalkanstriche.

Tipp zur Egalisierung des Untergrundes

Mit der Applikation der Saxolit Schlämme wird der Untergrund etwas egalisiert. Die Schichtstärke ist deutlich höher als bei einer gewöhnlichen Kalkfarbe, da der Schlämme viel weniger Wasser zugegeben werden muss.

Die groben Partikel verhindern eine Rissbildung und die abgestufte Korngrößenverteilung ermöglicht einen gleichmäßigen Farbauftrag.

Verarbeitungsklima:

- Über $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (max. $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$) Untergrundtemperatur und unter 65 % rel. Luftfeuchtigkeit
- Schattig und windstill - nicht bei direkte Sonnenstrahlung und/oder starkem Wind verarbeiten
- Stabiles Verarbeitungsklima. Ein stabiles Verarbeitungsklima während der Applikation unterstützt das gleichmässige Auftrocknen von Kalkfarben.

Verarbeitung:

- Einstellen des Saugverhaltens, das Saugverhalten wird durch, dass Vornässen mit Kalk-Sinterwasser reguliert
- Das Vornässen muss während 3-12 h vor der Beschichtung vorgenommen werden. Das unterstützt die Carbonatisierung mit dem Untergrund und fördert das regelmässige Auftrocknen der Kalkfarbe
- Kalkfarbe ist mit der Bürste im Kreuzgang in mehreren dünnen Schichten aufzutragen
- Die Applikation setzt genügend Personal und koordiniertes Arbeiten voraus, da der Anstrich nass in nass aufgetragen werden muss



Abb.2 Kalkfarbe muss nass in nass verarbeitet werden



Abb.3 Koordiniertes Arbeiten ist erforderlich

Nach der Applikation muss der Anstrich während der Carbonatisationszeit vor Durchnässung geschützt werden.

Tipp für eine verbesserte Carbonatisierung

Bei trockenem Wetter sollte der Anstrich nach der Applikation leicht feucht gehalten werden, das ermöglicht und verbessert die CO₂ Aufnahme. Dazu kann z.B. ein Handsprüher verwendet werden. Vorsicht, das aufgesprühte Wasser muss vom Untergrund aufgenommen werden und darf keinesfalls herablaufen.

Silikatfarben

Kurzgeschichte der Silikatfarben

Die Mineralfarbtechnik ist im Vergleich der Kalktechnik relativ jung. Sax-Farben, stellt seit über 100 Jahren Silikatfarben her und ist einer der ältesten Silikatfarbenhersteller in der Schweiz. Das Bindemittel der Silikatfarbe ist Kaliwasserglas, es wird mittels Schmelzen von Quarzsand und Pottasche hergestellt. Das dabei gebildete Produkt wird für die Farbherstellung pulverisiert und unter Druck in heissem Wasser gelöst. Dadurch entsteht flüssiges Wasserglas, das als Bindemittel für die Farben genutzt wird. Man unterscheidet zwischen der reinen 2K-Mineralfarbe ohne organischen Anteil und der leichter zu verarbeitenden 1K-Dispersionssilikatfarbe, die nach DIN 18368 bis zu 5 % organische Bestandteile enthalten darf.

Eigenschaften von Silikatfarben

- Einzigartig Witterungsbeständig- und Langlebig
- Verkieselt unter der Aufnahme Kohlendioxid unlösbar mit dem Untergrund
- Frei von Konservierungsstoffen, Weichmachern und Lösemitteln
- Hohe Wasserdampf- und Kohlendioxid-Durchlässigkeit
- Hydrophile Wirkung
- Natürliche Optik
- Sax Silikatfarben sind mit Ausnahme von Solikat aussen, frei von Hydrophobierungsmitteln

Voraussetzungen für die Applikation von Silikatfarben

Objekt

Es ist empfehlenswert das Gerüst einzuhausen.

Untergrund

Der Untergrund muss mineralischen Ursprungs sein. Wie z. B. ein mineralischer Putz oder bestehende Mineralfarbenstrichen.

Ausnahme

Bei Misch- und/oder organische Untergründe können Sol-Silikatfarben (Solikat aussen) verwendet werden.

Verarbeitungsklima:

- Über + 8 °C (max. + 25 °C) Untergrundtemperatur und unter 80 % rel. Luftfeuchtigkeit
- Bei Temperaturen < 8 °C werden die chemischen Prozesse zur Härtung verzögert, zum Teil auch abgebrochen
- Schattig und windstill - nicht bei direkter Sonnenstrahlung und/oder starkem Wind verarbeiten
- Stabiles Verarbeitungsklima. Ein stabiles Verarbeitungsklima während der Applikation unterstützt das gleichmässige Auftrocknen von Silikatfarben

Verarbeitung:




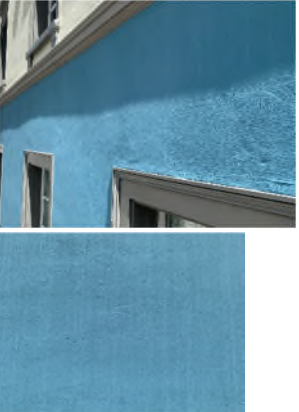
- Die Applikation setzt genügend Personal und koordiniertes Arbeiten voraus, da der Anstrich nass in nass aufgetragen werden muss
- Nach der Applikation muss der Anstrich während der Verkieselung vor Durchnässung geschützt werden
- 2K-Mineralfarben müssen im Kreuzschlag mit der Bürste aufgetragen werden
- Bei Dispersionssilikatfarben kann der Farbauftrag mittels Roller, Bürste oder einem Airless Spritzgerät erfolgen



Tipp für die Applikation von dunklen intensiven Farbtönen

Dunkle intensive Farbtöne in Dispersionssilikatfarben mit der Bürste im Kreuzschlag auftragen. Dadurch wird der Anstrich homogener als beim Auftrag mit der Rolle.

Wissenswertes über Schadensbilder

Produkteart	Problematik	Ursache	Eigenschaften	Lösungsvorschlag
Kalkfarben	<p>Weisser pulveriger Belag auf der Oberfläche.</p>  	<p>Der Kalkanstrich war während dem Carbonatisierungsprozess zu trocken und konnte nicht erhärten. Der farbiger Anstrich wurde durch starke Beregnung durchnetzt. Deshalb entstanden die vorgefundenen Kalkausblühungen an der Oberfläche.</p>	<p>Weisses loses Pulver auf der Anstrichoberfläche. Zeigt in der Regel noch eine alkalische Reaktion.</p> 	<p>Testen ob der Belag trocken und/oder nass entfernbar ist. Wenn die Ausblühungen sichtbar bleiben, neuer Anstrichaufbau. Fläche gründlich nass reinigen mit Naturschwamm und sauberen Wasser. Komplet abtrocknen lassen. Vornässen mit Sinterwasser. 2 Anstriche mit Saxolit 20 - 30 % mit Wasser verdünnt. Trocknung zwischen den Anstrichen ca. 24 h.</p>
Kalkfarben	<p>Weisser Schleier und Ausblühungen mit deutlichen Ablaufspuren. Kreidung der Fläche.</p> 	<p>Farbiger Anstrich der nach starker Beregnung durchnetzt wurde. Zeigt weisse Kalkausblühungen. Ursache ist das der Kalkanstrich und evtl. der Verputz noch nicht ausreichend carbonatisiert hat.</p>	<p>Optisch massiver Mangel. Kreidung. Deutlich ersichtliche Abläufe. Teilweise Anstrichzerstörung mit Abplatzungen.</p>	<p>Testen ob der Belag trocken und/oder nass entfernbar ist. Wenn die Ausblühungen sichtbar bleiben, neuer Anstrichaufbau. Fläche gründlich nass mit Naturschwamm und sauberen Wasser reinigen. Komplet abtrocknen lassen. Vornässen mit Sinterwasser. 2 Anstriche mit Saxolit 20 - 30 % mit Wasser verdünnt. Trocknung zwischen den Anstrichen ca. 24 h. Sollte ein nahezu gleichmässiges Bild erwartet werden kann frühestens nach 7 Tagen eine Egalisationsanstrich mit Solikat im gleichen Farbton erfolgen.</p>

Produkteart	Problematik	Ursache	Eigenschaften	Lösungsvorschlag
<p>Pursilikat 2K- Reinsilikatfarbe</p>	<p>Abplatzungen 2K- Silikatfarbe, durch Verglasung.</p> 	<p>Zu dick gestrichen, evtl. keinen verklebungsfähigen Untergrund. Zu geringe Saugkraft. Sinterschicht.</p>	<p>Haftungsverlust. Verfärbung des Voranstriches und des Deckanstriches.</p>	<p>Ablösungen gründlich entfernen. Grundieren mit verdünnten Fixativ. 1. Anstrich bis zu 30 % Contact+ zusetzen. Deckanstrich mager einstellen. Fixativ : Pursilikat 1:1 + 20 % Wasser. Abgeschlossene Flächen streichen.</p>
<p>Pursilikat 2K- Reinsilikatfarbe</p>	<p>Fleckenbildung in der Fassade. Der Anstrich bekommt dunkle Stellen.</p> 	<p>Kunde wurde zu wenig über das Verhalten von Mineralfarben aufgeklärt. Dabei handelt es sich um kein Schadensbild, sondern um eine physikalische Eigenschaft von Mineralfarben. Durch Regen und/oder Kondensation wird Wasser aufgenommen. Die durchnässten Flächen erscheinen dunkler. Pursilikat ist als Reinsilikatfarbe extrem hydrophil.</p>	<p>Wird beim Abtrocknen wieder hell.</p>	<p>Kein Reklamationsgrund.</p>
<p>Silikatfarben</p> 	<p>Netzmittelauswaschungen (Schnecken Spuren).</p> 	<p>Wasserlösliche Hilfsstoffe zur Herstellung und Stabilisierung von Beschichtungen notwendig, können unter trocknungsverzögernden Bedingungen (z.B. hohe Luftfeuchtigkeit, zu frühe Oberflächenbetauung, Beregnung) zu sichtbaren Ablaufspuren führen. Je nach Farbtonintensität können sich die Erscheinungen stärker abzeichnen.</p>	<p>Schäumt mit Wasser auf. In der Regel abwaschbar.</p>	<p>Nichts unternehmen durch Bewitterung werden diese Abläufe in der Regel wieder entfernt. Evtl. nach einigen Tagen Trocknung mit Hilfe von Schwamm und Wasser oder sanften Wasserstrahl wegwaschen. Siehe auch unter der Rubrik Wissenswertes: Glanzläufer, Schnecken Spuren an Fassadenanstrichen</p>

Produkteart	Problematik	Ursache	Eigenschaften	Lösungsvorschlag
Silikatfarben	Ausblühungen 	Hinweise zum Verarbeitungsklima missachtet. Bei einer Untergrund Temperaturen < 8 °C werden chemische Prozesse zur Härtung unterbrochen, zum Teil auch abgebrochen. Mit Feuchtigkeit wird dann Pottasche ausgewaschen.	Weisses pulvrige Flocken. Flocken zeigen eine alkalische Reaktion. 	Ursache beheben, Ausblühungen abbürsten. Ausbesserung mit Silikatfarbe.

Rümlang, 19.07.2021

www.sax-farben.ch

Bosshard + Co. AG | Ifangstrasse 97 | 8153 Rümlang | Schweiz
Telefon +41 44 817 73 73 | sax@sax-farben.ch