



VT04.de

Technische Information 02/2022

Calciumcarbonat-Ausblühungen an Fassadenflächen

Beschreibung

Calciumcarbonat-Ausblühungen auf mineralischen Beschichtungssystemen sind als heller Schleier, bzw. helle Flecken, insbesondere auf dunklen Oberflächen, sichtbar. Diese treten in aller Regel auf neu erstellten Oberflächen auf. Auslöser dieser optischen Erscheinung ist das aus dem Inneren nach außen getragene Kalkhydrat, welches an der Oberfläche unter Feuchteeinwirkung und mit Hilfe von CO_2 zu Kalkstein carbonatisiert und sich auf der Fläche rein durch den Farbunterschied abzeichnet. Die Funktionalität der Beschichtung wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Alle mineralischen Oberputze und Armierungsmörtel enthalten als Bindemittel entweder Kalk oder Zement, oder sehr oft auch beide. Diese Bindemittel sind bestimmend für die Eigenschaften der Produkte und insbesondere für den Aushärtungsprozess der Beschichtung. In kalkbasierten Produkten findet sich Kalkhydrat nach dem Anmachen mit Wasser in hohem Maße. Dieses bindet unter normalen Umständen unter Beisein von Feuchtigkeit und Kohlendioxid innerhalb der Beschichtung ab und bildet Calciumcarbonat. Wird der Abbindeprozess durch zu hohe Luftfeuchtigkeit, zu geringe oder zu hohe Temperaturen verzögert, so kann das Kalkhydrat über verschiedene Transportmechanismen an die Oberfläche gelangen und dort carbonatisieren.

Zement erhärtet durch Hydratation. Damit ist die Reaktion eines Stoffes mit Wasser gemeint. Die Hydratation ist temperaturabhängig und wird bei höheren Temperaturen beschleunigt. Allerdings wird sie im Laufe der Zeit langsamer und kommt bei Nichtvorhandensein von Wasser völlig zum Erliegen. Bei der Hydratation des Zements wird Kalkhydrat abgespalten, welches ebenso unter Einfluss von Feuchtigkeit und Kohlendioxid carbonatisiert. Der Effekt bei nicht abgeschlossener Hydratation ist letztlich der gleiche wie bei den vorher beschriebenen Kalkprodukten.

Der Abbindeprozess ist dann abgeschlossen, wenn das im System befindliche Kalkhydrat vollständig carbonatisiert ist. Die Dauer des Prozesses hängt, wie erwähnt, von verschiedenen Parametern (z. B. Temperatur und Feuchtigkeit) ab und kann im Vorfeld nicht genau bestimmt werden. Sichtbar werden diese hellen Schleier insbesondere auf dunklen Fassaden und in Bereichen die erhöhter Feuchtebelastung (z. B. Spritzwasserbereich) ausgesetzt sind. Aber auch von außen eingetragene Feuchtigkeit (z. B. Regen) kann nachträglich diesen Effekt auslösen, sofern freies Kalkhydrat in der Beschichtung vorhanden ist.

Erfahrungsgemäß werden die Ausblühungen auf bewitterten Flächen innerhalb von 2 Jahren durch Beregnung abgewaschen.

Überarbeitung der betroffenen Flächen

Sollten Flächen die typischen schleierhaften Ausblühungen aufweisen, so ist folgendes zu empfehlen:

Der Fläche sollte ausreichend Zeit gegeben werden (mindestens 6 Monate nach Auftreten der Ausblühungen) um den Abbindeprozess des Kalkhydrats zu beenden. Eine Überarbeitung vor Ende des Abbindeprozesses kann zu nachfolgenden Ausblühungen auf der Oberfläche führen.

Anschließend sollte die betroffene Oberfläche nach Trocknung mit einem sauberen, nicht zu harten Straßenbesen sorgfältig abgebürstet werden, um das lose Calciumcarbonat mechanisch zu entfernen.

Als Grundierung empfehlen wir Grundol Tiefengrund zur Verfestigung der Oberfläche und zur Regulierung des Saugverhaltens. Nach anschließender Trocknung (mindestens 12 Stunden bei 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchte) kann die Oberfläche mit der bereits aufgetragenen Farbe gestrichen werden. Eingefärbte Edelputze sollten mit der Siliconharz-EG-Farbe im gleichen Farbton überstrichen werden.

Optional kann zur zeitnahen Überarbeitung der ausgeblühten Fassadenfläche nach dem mechanischen Reinigen (Abbürsten) mit Casiol Grund vorgestrichen werden. Dieser ist unverdünnt im Kreuzgang aufzutragen. Nach vollständiger Trocknung kann mit einer auf das System abgestimmten Fassadenfarbe beschichtet werden.



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:

youtube.com/knauf



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB.

ausschreibungscenter.de



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.

knauf.de/infothek

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

▶ **Tel.: 09001 31-2000 ***

▶ knauf-direkt@knauf.com

▶ www.knauf.de

Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adresdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.