

# Silikonfugen im Sanitärbereich

## Zehn Fragen und Antworten für eine erfolgreiche Praxis

Fugen mit Silikon abzdichten, schreckt selbst Fachhandwerker ab. Zu groß scheinen wohl die Risiken, die sich aus Verarbeitungsfehlern ergeben. Welcher Dichtstoff ist unter den gegebenen Baustellenbedingungen der Richtige?

Wie wird die Masse in die Fuge eingespritzt, damit sie Dehn-, Stauch- und Scherbewegungen aufnehmen kann, ohne die Funktion als Fugendichtung zu verlieren?

**V**erarbeiter müssen auf diese und viele andere Fragen tagtäglich die richtige Antwort finden, damit der Bauherr auch auf lange Sicht viel Freude an seinem neuen Bad hat. Stephan Leistner ist Dichtstoffexperte bei Elch Pro und berät in allen Fragen rund um die Produktpalette des Fugendichtstoffherstellers und eine korrekte technische Ausführung. Was Verarbeiter am häufigsten von ihm wissen wollen und was er ihnen rät, hat der Experte für die

IKZ-HAUSTECHNIK zusammengestellt.

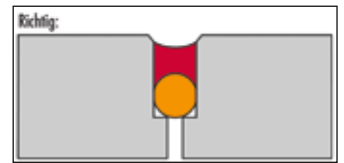
### Welche unterschiedlichen Silikontypen gibt es?

Gerade im Sanitärbereich ist das Silikon besonderen Belastungen ausgesetzt. Hier herrschen in der Regel eine hohe Luftfeuchtigkeit, erhöhte Temperatur und nur mäßige Lichtverhältnisse. Ideale Voraussetzungen also für die Bildung von Schimmelpilzen an der Oberfläche des ausgehärteten Dichtstoffs. Im Sanitärbereich sollte man deshalb unbedingt einen Silikontyp einsetzen, der mit einem Fungizid (pilzvernichtendes Mittel) ausgestattet ist. Dabei ist es egal, ob es sich um ein essigsäureabspaltendes Silikon oder um ein anderes Vernetzungssystem handelt.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen essigsäureabspaltendem Silikon, neutralvernetzendem Silikon, Silikon auf Wasserbasis und Naturstein-Silikon. Ein neutralvernetzendes Silikon riecht im Gegensatz zu den essigsäureabspaltenden Silikon nicht sauer. Innerhalb dieser Gruppe unterscheidet man zwischen Oximsystemen und Alkoxysystemen, die bei der chemischen Reaktion zu einem elastischen

Kautschuk freigesetzt werden. Die neutralvernetzenden Silikone werden wegen ihrer guten Haftungseigenschaften u. a. auf Beton, Mauerwerk oder Kunststoffen im Bausektor eingesetzt.

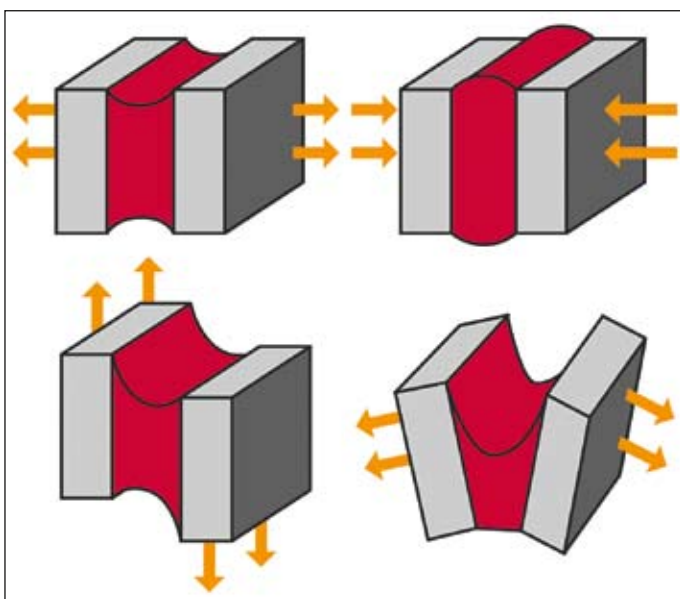
Eine neue Vernetzungsart bilden die Wasserbasis-Silikone, die durch Wasserverdunstung aushärten. Sie spalten nur sehr wenige Reaktionsprodukte ab und riechen



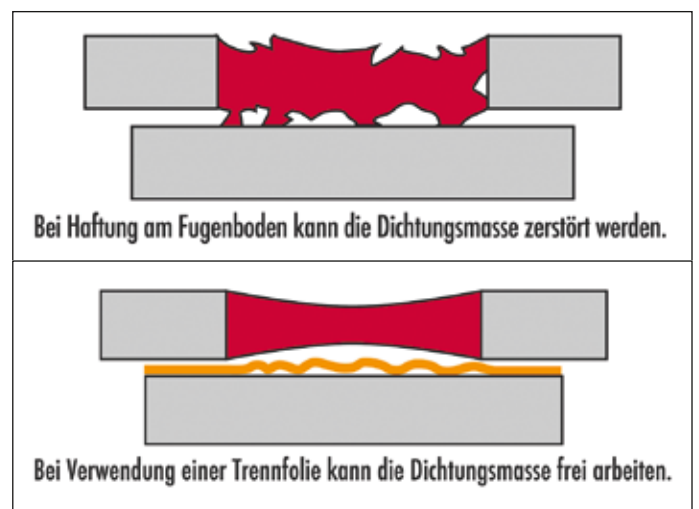
■ **Zweiflankenhaftung: Bauteilfuge, Dichtstoff mit Rundschnur hinterfüllt.**

deshalb fast gar nicht. Da bei der Vulkanisation (Gummibildung) eine besonders geringe Menge an chemischen Stoffen in die Atemluft abgegeben wird, wurde den Wasserbasis-Silikon das Umweltzeichen „Blauer Engel“ verliehen. Ihr Haftuntergrund kann feucht oder leicht nass sein.

Wasserbasis-Silikone dürfen allerdings nur mit Wasser geglättet werden, sonst vulkanisieren sie nicht mehr. Silikonrestverschmutzungen lassen sich leicht mit Wasser



■ Die Fugenbewegung der verwendeten Baumaterialien kann vor allem in Form von Dehn- und Stauchbewegungen, Scherbewegungen und Schälbewegungen auftreten.



■ Zwei- bzw. Dreiflankenhaftung. Haftet wie oben dargestellt der Silikon am Fugenboden, kann die Dichtmasse zerstört werden. Bei Verwendung einer Trennfolie (unten) kann die Dichtmasse frei arbeiten.



■ Mit der Handpresspistole wird der Dichtstoff aus der Kartusche fachgerecht in die Fuge gespritzt.



■ Überschüssiges Material wird mit einem Glättwerkzeug entfernt und die Fuge dann in die gewünschte Form gebracht.

entfernen. Das Wasserbasis-Silikon kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich eingesetzt werden, was diese Silikonklasse besonders empfehlenswert macht. Für Natursteinverfugungen ist sie allerdings nicht geeignet.

Klassisch im Bereich der Silikonvernetzung sind die Acetatvernetzersysteme. Durch die Reaktion mit Luftfeuchtigkeit wird hier nur Essigsäure als Spaltprodukt der Vulkanisation freigesetzt. Entsprechend intensiv ist die Geruchsentwicklung. Acetatvernetzersysteme haben eine exzellente Haftung auf Glas und allen glasartigen Oberflächen wie zum Beispiel Porzellan oder Emaille. Auf Kunststoffen und auf saugenden Untergründen haben

diese Systeme jedoch nur eine eingeschränkte Haftung. Hier ist deshalb der Einsatz eines Primers (Haftvermittlers) erforderlich.

Für den Sanitärbereich nicht geeignet sind Acryldichtstoffe. Diese Dichtstoffklasse wird deshalb sehr schnell von Pilzsporen befallen. Die im direkten Duschbereich (Duschtafel, Badewanne etc.) erforderliche Wasserfestigkeit ist nicht gegeben. Allerdings ist der Einsatz auf Tapeten und unter Farbe im Badezimmer möglich.

#### **Warum wird für die Verfugung von Naturstein ein besonderes Silikon benötigt?**

Bei vielen Silikonarten kommt es in Verbindung mit Naturstein zu einer sogenannten Bindemittelabwanderung. Die in diesen Dichtstoffen enthaltenen Bindemittel und sonsti-

gen Bestandteile wie zum Beispiel Weichmacher dringen in den Naturstein ein und verfärben ihn. Bei Naturstein-Siliko-



■ Etwaige Unebenheiten lassen sich mit dem Finger und einem Glättmittel leicht ausgleichen.

nen kann das nicht passieren, weil die kritischen Rohstoffe ausgetauscht wurden. Naturstein-Silikone sind in der Regel deshalb auch ein wenig teurer. Sie verfügen über eine schimmelpilzhemmende Ausstattung und sind für den Sanitärbereich bestens geeignet.

**Muss ein Silikon nach dem Ausspritzen an der Oberfläche geglättet werden?**

Im Allgemeinen ist ein Nachglätten zu empfehlen, weil die Silikonmasse auf diese Weise noch stärker an die Fugenflanken angedrückt

wird. Die vollflächige Benetzung der Flanken ist die Voraussetzung für eine optimale Haftung des Silikons. Außerdem kann die Fuge beim Glätten optisch nachgebessert werden.

**Auch zwei Tage nach dem Einspritzen ist das Silikon immer noch nicht fest. Woran kann das liegen?**

Ein Silikon enthält einen sogenannten Vernetzer, der für die Vulkanisation verantwortlich ist. Werden Gebinde nicht vorschriftsmäßig dicht verschlossen, gelagert oder gar offen stehen gelassen, kann sich der Vernetzer verbrauchen. Das gleiche geschieht bei einer Lagerung über das Haltbarkeitsdatum hinaus. In diesem Fall ist die Vulkanisation gestört und das Silikon wird nicht fest.

Eine andere mögliche Ursache liegt in der Verwendung des falschen Glättmittels. Wird zum Beispiel ein Silikon auf Wasserbasis mit entspanntem Wasser, also unter Zugabe von Spülmittel oder Seifenlauge, geglättet, bricht der Vulkanisationsprozess sofort ab. Um diese und andere Störungen zu vermeiden, sollte der Zusatz von Netzmitteln in jedem Fall mit dem Dichtstoffhersteller abgestimmt werden.



■ Sanitär-Silikon gibt es in unterschiedlichsten Farben: Grau, Manhattan, Weiß, Transparent usw.

**Warum verfärbt sich das Silikon gelegentlich nach dem Glätten?**

Spülmittel können in Verbindung mit Silikon eine chemische Reaktion hervorrufen. Das Ergebnis sind unschöne Verfärbungen, die sich aber in der Regel mit Essigwasser wieder entfernen lassen.

**Wieso löst sich das Silikon von Badewanne und Duschtasse?**

Badewanne und Duschtasse sind in diesem Fall höchstwahrscheinlich aus Acryl und mit einem essigsäureabspaltenden Silikon oder einem Silikon auf Wasserbasis verfugt. Beide Silikontypen sind auf Kunststoffuntergründen nicht selbsthaftend.

Um Ablösungen zu vermeiden, muss ein vom Dichtstoffhersteller empfohlener Haftvermittler (Primer) eingesetzt werden. Der Einsatz des Primers entfällt, wenn ein neutralvernetzender, fungizid ausgerüsteter Silikon eingesetzt wird oder – im Kontakt mit Marmor – das Naturstein-Silikon.

**Das Silikon reißt in der Fugenmitte. Was ist die Ursache?**

Um Bewegungen in der Fuge aufnehmen zu können, darf ein Dichtstoff nur an den jeweiligen zwei Baustoffflanken haften. Haftet er zusätzlich an einer dritten Flanke, kann es zu Fugenrissen kommen. Um dem vorzubeugen, sollte im Fugengrund zur Begrenzung der Fugentiefe eine Rundschnur (Hinterfüllmaterial) eingebracht werden. Ist die Fugentiefe zu gering, muss der Fugengrund abgedeckt werden, z. B. mit einer PE-Folie.

**Das frisch eingebrachte Silikon wirft kleine Blasen. Wie lässt sich das vermeiden?**

Kleine Blasen entstehen immer dann, wenn ein essigsäureabspaltendes Silikon in eine zu frische, zementhaltige Fuge eingebracht wird. Ze-

mentärer Fugenmörtel oder Fliesenkleber sollte beim Einspritzen des Silikons deshalb unbedingt mindestens 28 Tage alt sein.

**Selbst zwei Tage nach den Silikonarbeiten riecht es immer noch unangenehm im Badezimmer. Woher kommt das?**

Da Silikone zur Aushärtung Wasserdampf aus der Luft benötigen, kann es bei zu niedriger Luftfeuchtigkeit im Raum zu einer Verlangsamung der Vulkanisation kommen. Ist das Fenster vor allem im Winter über lange Zeit geöffnet, sinkt die Luftfeuchtigkeit und das Silikon braucht entsprechend länger zum Aushärten. Beschleunigt wird der Prozess, indem das Fenster geschlossen bleibt und die Luftfeuchtigkeit zudem mit heißem Wasser erhöht wird.

Eine anhaltende Geruchsbelastung kann außerdem auf eine fehlerhafte Ausführung zurückzuführen sein. Sind die Fugen zu tief angelegt, wird eine zu große Menge Silikon eingebracht, die entsprechend lange aushärten muss.

**Unterliegt eine pilzbefallene Sanitär-fuge laut VOB der Gewährleistungspflicht? Und: Gibt es eine DIN-Norm für Fugen im Sanitärbereich?**

Die Sanitär-fuge ist eine Wartungsfuge und unterliegt deshalb nicht der Gewährleistung. Eine DIN-Norm gibt es nicht. Wesentliche technische Unterstützung bietet aber das IVD-Merkblatt Nr. 3 „Konstruktive Ausführung und Abdichtung von Fugen in Feuchträumen“.

Bilder: Elch Pro (Henkel), Düsseldorf

@ Internetinformationen: [www.elch-pro.de](http://www.elch-pro.de)