

Technische Information zum Thema

Schimmelpilzbefall auf Dichtstoffen Ursachen, Maßnahmen und Vorbeugung

Ein immer wieder auftretendes Ärgernis ist der Schimmelpilzbefall auf elastischen Dichtstoffen. Einen Schimmelpilzbefall auf Dichtstoffen erkennt man an überwiegend dunklen Flecken auf der Dichtstoffoberfläche. Die Flecken sind meist schwarz, wie bei dem bekannten Schimmelpilz "Aspergillus Niger", sie können aber auch farbig sein, z.B. bräunlich, gelblich, violett, rot und rosa. Eine große Gruppe der Mikroorganismen sind Pilze. Es gibt schätzungsweise an die 250.000 verschiedenen Pilzarten, von denen ungefähr 50.000 zu der Unterart der Schimmelpilze gehören. Die sichtbaren Flecken auf dem Dichtstoff sind Stoffwechselprodukte dieser Mikroorganismen.

1. Ursachen

Damit es überhaupt zu einem Schimmelpilzbefall auf Dichtstoffen kommen kann, bedarf es folgender Voraussetzungen:

1. Hohe Luftfeuchtigkeit bei gleichzeitiger schlechter Durchlüftung

z.B. in Küchen, Bädern, Duschen, etc.

2. Organische Rückstände

z.B. Ablagerungen von Körperpflegemittel, wie Seife, Duschgel etc.

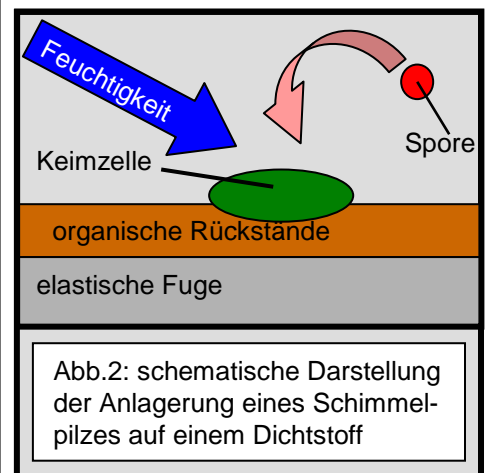
3. Wärme

Da die elastische Siliconfuge eine geringe Wärmeleitfähigkeit besitzt, ist sie der wärmste Flächenteil eines Fliesenbelags und somit gedeihen dort, in Verbindung mit organischen Rückständen und Feuchtigkeit, Schimmelpilze am besten.

Schimmelpilze verbreiten sich durch Sporen. Sporen sind meist kleine runde Zellen mit einem Durchmesser von einem Bruchteil eines Millimeters und einem Gewicht von einem billionstel Gramm. Sie werden wie Staubpartikel vom Wind verbreitet, wobei sie dabei sehr resistent und langlebig sind.

Wenn sie erst einmal auf z.B. einer Siliconfuge gelandet sind, bei der die drei Faktoren

(Feuchtigkeit, Nahrung und Wärme) zum Wachstum gegeben sind, nimmt die Spore zunächst Wasser auf und vergrößert durch Quellung ihr Volumen (siehe Abb. 2). Dann wächst schließlich aus ihr ein sogenannter Keimfaden, der sich durch seitliches Verzweigen kreisförmig um die Keimzelle herum ausbreitet. Ein Keimgeflecht entsteht.



Diese sogenannten Keimmycelien können unter für sie günstigen Bedingungen sehr schnell wachsen und gedeihen. Noch wächst Schimmelpilz nur in den organischen Ablagerungen auf der Dichtstoffoberfläche. Man spricht von einem primären Befall (siehe Abb.3, nächste Seite).

Allerdings sondern diese Schimmelpilze eine Art von Verdauungssaft ab, der in der

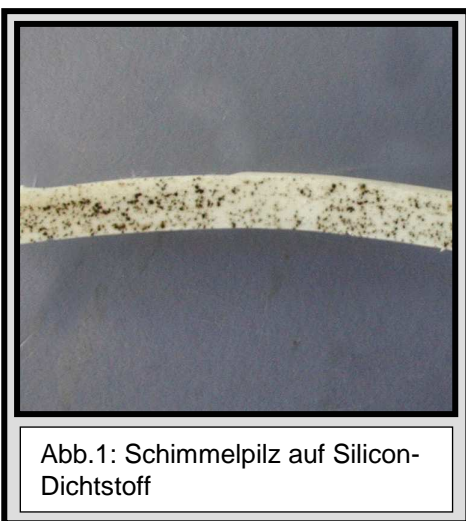


Abb.1: Schimmelpilz auf Silicon-Dichtstoff

Hermann Otto GmbH · Krankenhausstraße 14 · D-83413 Fridolfing

Tel.: 08684-908-0 · Fax: 08684-908-539

E-Mail: info@otto-chemie.de · Internet: www.otto-chemie.de

**OTTO
CHEMIE**
Dichtstoffe • Klebstoffe

Schimmelpilzbefall auf Dichtstoffen

Ursachen, Maßnahmen und Vorbeugung

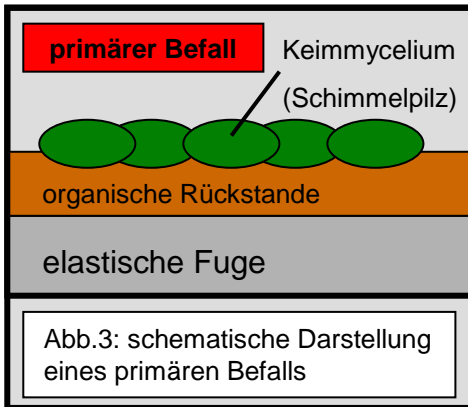


Abb.3: schematische Darstellung eines primären Befalls

Lage ist, den Dichtstoff in für den Pilz verwertbare Spaltprodukte zu zersetzen. Wenn dies passiert, kann der Schimmelpilz in den Dichtstoff hineinwachsen. Jetzt spricht man von einem sekundären Befall, der letztendlich auch die unschönen Flecken auf der Siliconfuge verursacht (siehe Abb. 4).

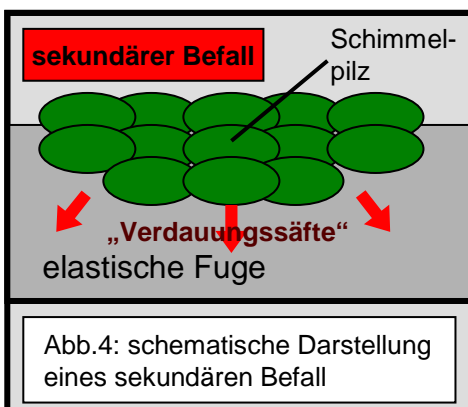


Abb.4: schematische Darstellung eines sekundären Befalls

2. Gegenmaßnahmen

Als Gegenmaßnahmen von Seiten der Otto-Chemie werden die Sanitär silicone Ottoseal® S100 und Ottoseal® S110, das Schwimmbad silicon Ottoseal® S18,

das Natursteinsilicon Ottoseal® S70, und viele Bausilicone fungizid (pilzhemmend) ausgerüstet. Durch die fungizide Ausrüstung wird ein Schimmelpilzbefall weitestgehend verhindert. Aus Gründen der physiologischen Unbedenklichkeit der Dichtstoffe verwendet die Otto-Chemie Fungizide, die keine giftigen Schwermetallverbindungen enthalten. Ein Problem bei der fungiziden Ausrüstung von Dichtstoffen ist die Tatsache, dass eine Dauerwirkung durch diese Zusätze nicht vorausgesetzt werden kann, da solche Schutzmittel durch ihre Wirkungsweise selbst (Aufnahme durch Schimmelpilze) aufgebraucht werden können.

3. Vorbeugung

Die beste Vorbeugung gegen Schimmelpilzbefall der Dichtstoffe ist eine gute Raumbelüftung sowie die regelmäßige Reinigung und Desinfektion der elastischen Fugen. Naturbedingt ist es nicht vermeidbar, dass sich überall in der Luft Pilzsporen befinden. Vermeidbar ist jedoch die Ansiedlung und Vermehrung von Mikroorganismen auf Dichtstoffen, wenn die Räume gut belüftet und die elastischen Fugen richtig gepflegt werden. Neben der regel-

mäßigen Reinigung sollten die elastischen Fugen in bestimmten Abständen (z.B. wöchentlich) mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln, wie z.B. "Sagrotan" behandelt werden. Zur Reinigung sollten vorzugsweise neutrale oder alkalische Reinigungsmittel verwendet werden, da sich Schimmelpilze im sauren Milieu stärker vermehren.

Wenn ein Schimmelpilzbefall auftritt, sollte dieser, solange er noch auf die Oberfläche beschränkt (primärer Befall) ist, mit Anti-Schimmel-Spray von der Otto-Chemie bekämpft werden. Ist der Schimmelpilz bereits in den Dichtstoff eingewachsen (sekundärer Befall), muss der befallene Dichtstoff vollständig entfernt werden. Vor der Neuverfugung sollten die betroffenen Fugenbereiche mit Anti-Schimmel-Spray behandelt werden, um evtl. vorhandene Pilzsporen zu entfernen. Denn sollten noch Sporen in den Fugenbereichen vorhanden sein, so kann es auch trotz fungizider Ausrüstung des neuen Dichtstoffes sehr schnell wieder zu einem Schimmelpilzbefall der elastischen Fuge kommen.

Sollten Sie noch Fragen zu diesem Thema haben, so steht Ihnen unsere Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.