



Ein Problem, das sowohl in den Fachmedien als auch in den technischen Anfragen immer wieder auftaucht, ist das Ablösen oder Abreißen der dauerelastischen Randverfugung auf schwimmenden Estrichen.

Doch wer hat Schuld? Der Estrichleger oder der Fliesenleger? Ist das Problem materialbedingt? Oder hat es gänzlich andere Ursachen?

Diesen Fragen haben wir uns gestellt und sind den Ursachen auf den Grund gegangen.

Dauerelastische Fugmassen sind nur begrenzt dehnbar. Bei richtiger Anwendung können sie Bewegungen bis zu 20% der Fugenbreite aufnehmen. Demnach kann sich also eine 1 cm breite Fuge um 2 mm dehnen. Das erscheint viel und ausreichend. Also warum reißen die Silikonfugen dennoch ab? Dafür kann es verschiedene Gründe geben. Die drei wichtigsten stellen wir Ihnen im Folgenden vor.

1. Die Setzung des Estrichs

Das Abreißen dauerelastischer Fugen tritt meist bei schwimmenden Estrichkonstruktionen auf. Unter einem schwimmenden Estrich versteht man einen Estrich, der nicht kraftschlüssig mit dem Untergrund verbunden ist.

Meist wird er auf einer Dämmschicht aus Polystyrol-Schaum, aus Steinwolle oder aus Glaswolle aufgebracht. Das Eigengewicht des Estrichs führt dazu, dass das Dämmmaterial je nach Art und Beschaffenheit unterschiedlich stark zusammengedrückt wird. Untersuchungen von Dämmstoffen, bei denen nach Einbau des Estrichs eine Flächenlast von $1,5 \text{ kN/m}^2$ einwirkte, ergaben folgende Veränderungen der Dämmstoffdicke:

- Polystyrol-Schaum: 0,5 mm

- Steinwolle: 1,5 mm
- Glaswolle: 2,5 mm

Diese Werte können bei zweilagigem oder nicht sachgemäßem Einbau der Dämmschicht erheblich überschritten werden.

Erhält der Estrich später einen Fliesen- oder Plattenbelag, wird die Oberflächenbelastung weiter erhöht und das Dämmmaterial weiter zusammengedrückt. Kommen anschließend noch schwere Einbauten (Maschinen und Anlagen) oder schweres Möbilar hinzu, ist meist die Dehnfähigkeit der dauerelastischen Verfugung überschritten und die Fuge reißt ab. Der wohl überlegten Auswahl eines geeigneten Dämmstoffes kommt demnach eine große Bedeutung zu.

2. Die mangelnde Verlegereife von Estrichen

Das wohl häufigste Problem neben der Dämmstoff-Auswahl liegt in der mangelnden Verlegereife der Estriche. Drängende Fertigstellungstermine und zum Teil auch Unwissenheit führen oft dazu, dass der Estrich zu früh mit einem Fliesen- oder Plattenbelag versehen wird. Es kommt zu einer Schädigung der Gesamtkonstruktion.

Beim Austrocknungsprozess schwindet das Estrichvolumen. Dabei verkürzt sich der Estrich. Der Plattenbelag jedoch verändert seine Größe kaum! Das führt zu einer Aufwölbung in der Estrich-Mitte. Die damit einhergehende Absenkung der Estrich-Ränder führt zum Abriss der Silikonfuge.

Welche Möglichkeiten gibt es nun, diese Problematik zu umgehen?

Ganz wichtig ist die Beachtung und Einhaltung der Austrocknungszeiten von 28 Tagen (DIN 18 157, Teil 1). Dieser Zeitraum kann je nach verwendeter Estrichart und Witterung variieren. So trocknen Estriche an warmen, trockenen Tagen schneller als an nass-kalten Tagen. Kann die Einhaltung der Austrocknungsfristen nicht gewährleistet werden, empfiehlt sich die Verwendung

eines Estrich-Schnellzementes, welcher eine kürzere Austrocknungszeit benötigt.

3. Die Fugendimensionierung und -ausbildung

Die wichtigste Regel bei der Verfugung mit dauerelastischen Materialien lautet:
Dreiflankenhaftung vermeiden!

Bei einer Dreiflankenhaftung haftet die Silikonfuge nicht nur an den Flanken der Wand- und Fußbodenfliesen, sondern zusätzlich noch am Untergrund (Estrich bzw. Mauerwerk). Dadurch wird das Dehnverhalten der elastischen Fugendichtmasse stark eingeschränkt. Werden die Bewegungen des Belages größer als die Dehnfähigkeit des Fugmaterials, löst sich die Silikonfuge oder reißt ab. Das kann durch den Einsatz einer PE-Rundschnur verhindert werden.