

Technik-Info

Aufgehverhalten vorkomprimierter Fugendichtbänder

Warum lassen sich für Fugendichtbänder keiner genauen Expansionszeiten definieren, welche Faktoren beeinflussen das Aufgehverhalten?

Vorkomprimierte imprägnierte Fugendichtbänder aus PU-Weichschaum werden seit Jahren vielfältig zur Abdichtung in Baubewegungsfugen eingesetzt. Der große Vorteil dieser Abdichtungsbänder liegt in der dauerhaften Flexibilität und Bewegungsaufnahmefähigkeit.

Fugendichtbänder müssen nach DIN 18542:2020-04 definierte Eigenschaften, wie a-Wert, Schlagregendichtheit, Baustoffklasse B1/B2, sd-Wert, usw. erfüllen und in umfangreichen Prüfungen nachweisen, dass diese Eigenschaften auch in hohen und niedrigen Temperaturbereichen konstant bleiben.

Die Verzögerung der Expansion wird nur für die Montage selbst, als sog. Montagehilfe benötigt. Für die eigentliche Funktion der Fugendichtbänder ist eine verzögerte Expansion nicht wünschenswert. Deshalb stellen die Hersteller das Aufgehverhalten auf einen Mittelwert ein, der sowohl in heißen, mittleren als auch in kalten Klimabereichen funktioniert.

Das Aufgehverhalten der Fugendichtbänder ist trotzdem nicht konstant, sondern wird von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren beeinflusst.

Dabei handelt es sich um physikalische und chemische Einflussfaktoren.

Zu den wichtigsten Einflussfaktoren zählen:

- Temperatur des Fugendichtbandes
- Umgebungstemperatur
- Rel. Luftfeuchtigkeit
- Materialtemperatur umgebender Baustoffe
- Lagerbedingungen / -klima (feucht / warm / trocken / kalt)
- Lagerzeit
- Alter des Materials
- Banddimension
- Wetterbedingungen (Wind/Sonne/Regen)

Die vorgenannten Eigenschaften beinhalten Toleranzen und ermöglichen dadurch keine Angabe definierter Zeiträume für das Aufgehen der Fugendichtbänder.

Ein Material, das frisch hergestellt ist und bei sommerlichen Temperaturen expandiert, wird die Fuge schneller schließen als das gleiche frisch hergestellte Fugendichtband bei niedrigen Temperaturen, auch bei fixen weiteren Einflussfaktoren.

Aufgehverhalten:

schneller	normativ	langsamer
Warm, sonnig	23°C ± 2°C	Kalt, schattig
neu	mind. 7 Tage	alt
dick	divers	dünn
Hohe Luftfeuchte	50% rel. LF ± 5%	Geringe Luftfeuchte

Bei Umgebungs- und Materialtemperaturen über 25°C beschleunigt sich das Aufgehverhalten und es wird empfohlen, die Bänder in einer Kühlbox zu lagern. So wird die Expansionszeit reduziert.

Bei Temperaturen zwischen 15°C und 5°C verlängert sich die Expansionszeit.

Bei 5°C kann der Fugenschluss auch über 24 Stunden dauern. Wenn die +5°C Grenze unterschritten wird, werden die Fugendichtbänder im Aufgehverhalten deutlich träger.

Hier kann dann das Aufgehverhalten der Bänder durch Lagerung in einer Wärmebox beschleunigt werden oder man erwärmt die Bänder im eingebauten Zustand mit einem Heißluftfön (max. 80°C).

Hinweis:

Sowohl im Hoch-Sommer als auch im Winter ist es nicht zu empfehlen, die Fugendichtbänder länger (z.B. über Nacht) im Montagefahrzeug zu lagern, wenn die Temperaturen außerhalb 10°C bis 25°C betragen.

Stand 24.08.2023

Seite 2 von 2