

## Dichtstoffe im Hochbau

# Eine Frage der Dauerhaftigkeit

**ERST MIT DER AUF ÖL basierenden Entwicklung (Polymer, Kunststoffindustrie) in den 60er Jahren erlebten die Kleb- und Dichtstoffe einen Aufschwung und erreichten die heutige Bedeutung. Im Baubereich erlebten Dicht- und Klebstoffe einen neuen Stellenwert durch die moderne Glasarchitektur, beispielsweise Structural glazing seit 1963 und der Fassadenverklebung (Panel Bonding) seit Anfang der 70-iger Jahre. Im Automobilbau fanden Kleb- und Dichtstoffe mit der Direktverglasung in den späten 70-iger den Einzug. Heute ist die elastische Verklebung im Automobilbereich nicht nur bei Frontscheiben Standard, sondern auch bei tragenden Karosserieteilen, um den Ansprüchen an Stabilität und Sicherheit gerecht zu werden.**

Die heutigen Dichtstoffe für den Hochbau bestehen zumeist aus 1-K Produkten. Die einfache, Mischverhältnis sichere Anwendung gab hierzu den Ausschlag. Derzeit gibt es im Markt 1-K Polyurethane (eine Entwicklung der Sika) bzw. die Weiterentwicklung daraus, Polyurethanhybride und – den in Japan entwickelten und patentierten – Modified Silicons (MS).

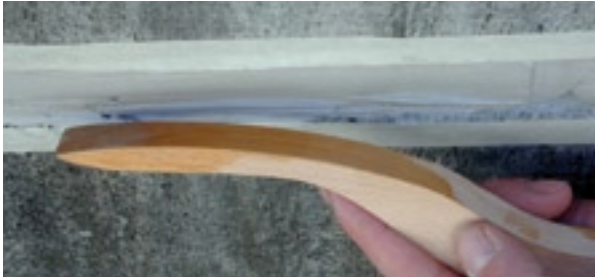
## Haftigenschaften

Dichtstoffe müssen zum einen elastisch sein, um Spannungsbewegungen auffangen zu können, zum anderen müssen sie, wie ein Kleber, gute Haftungseigenschaften aufweisen. Ein Dichtstoff, der sich an der Fugenflanke ablöst, kann zwar noch selbst dicht sein, aber die Fuge nicht mehr abdichten.

Für alle Kleb- und Dichtstoffe zwingend notwendig ist eine entsprechende Vorbereitung des Untergrunds. Alle Kleb- und Dichtstoffe besitzen mehr oder weniger gute Haftigenschaften. Aber für alle Produkte gilt: Die zu verbindenden



*Der neue 1-komponentige Dichtstoff erfüllt alle Anforderungen von Anschlussfugen an Fenstern und Türen, Balkanfugen, Fassaden im Metallbau sowie Metallverkleidungen*



**Gute Glätt- und Modelliereigenschaften –  
keine Rückstände am Glättwerkzeug**

Haftflächen müssen sauber, trocken und frei von Öl, Fett und losen Bestandteilen sein. Nur unter diesen Bedingungen können Kleb- und Dichtstoffe eine optimale Haftung erreichen. Je nach Material (Beton, PVC, Metall etc.) muss durch Anschleifen, mechanische Säuberung und gegebenenfalls dem Einsatz von Haftreiniger diese Reinigung erfolgen. Dies gibt besonders bei Fugen im Außenbereich, z. B. zwischen Betonfertigteilen mit starken Fugenbewegungen aufgrund hoher Temperaturunterschiede oder häufiger Wasserbelastung (Regen). Hier ist ein Primer zwingend erforderlich, um die benötigte Dauerhaftigkeit des Fugendichtstoffes über 10 bis 20 Jahre zu gewährleisten. Ohne Primer können diese Fugen nach 2 bis 5 Jahren versagen.

Dichtstoffe müssen elastisch sein um Spannungsbewegungen in Mauerwerken oder Anschlüssen, bedingt u. a. durch Temperaturunterschiede, auffangen zu können. Die Fugenbreite



**Schlechte Glätt- und Modelliereigenschaften –  
Rückstände am Glättwerkzeug**

richtet sich nach DIN 18 540. Allgemein technische Kennwerte geben die Mindestfugenbreite je nach Baustoff, Bauteilgröße und Konstruktion an. So beträgt z. B. die Mindestfugenbreite im Fensteranschluss 10 mm.

Die Bruchdehnung des Dichtstoffes selbst ist ebenfalls geregelt (d. h. die Fähigkeit zur Spannungsaufnahme). Getestet werden bei den verschiedenen Dichtstoffen sowohl die kurzfristige Bruchdehnung als auch die 24-Stunden-Dehnung mit Rückstellvermögen nach Lösung der Dehnung betrachtet. Die neue Advanced Technology „AT“ (Polyurethanhybrid) von Sika z. B. zeigt eine sehr hohe Bruchdehnung im Vergleich zu Silikon und MS. Unschlagbar in der Bruchdehnung sind aber immer noch Dichtstoffe auf PU-Basis.

Für das Kleben und Dichten gibt es viele Produkte, z. B. mit:

- guter Haftung auf porösen Materialien
- guter Haftung auf glatten Materialien

- guter Standfestigkeit bei hohen Temperaturen
- geringer Auspresskraft bei niedrigen Temperaturen
- außerordentlich guter UV-Beständigkeit.

Die neue Advanced Technology „AT“ von Sika kombiniert die guten Eigenschaften beider Systeme. „AT“ ist ein Hybrid zwischen der seit 40 Jahren bewährten Sika PU-Technologie und der Modified Silicone-Technologie (MS). Bei dem neuen Produkt „Sikaflex AT“ handelt es sich um einen hochwertigen 1-komponentigen Dichtstoff für Anschlussfugen im Hochbau und für alle Untergründe. Er erfüllt sämtliche Anforderungen von Anschlussfugen an Fenstern und Türen, Balkenfugen, Fassaden im Metallbau, Metallverkleidungen, etc. Durch die sehr guten Hafteigenschaften sowohl auf glatten als auch auf porösen Untergründen eignet sich dieser Dichtstoff gut für die Verbindung unterschiedlicher Materialien, wie z. B. PVC und Mauerwerk. Vorteile sind:

- es muss nur ein Kleber verwendet werden, d. h. Sicherheit bei der Beratung und Anwendung für Händler und Verarbeiter
- da keine unterschiedlichen Produkte verwendet werden müssen, bedeutet das einen einfacheren, sicheren und billigeren Arbeitsablauf für den Verarbeiter
- keine Verträglichkeitsprobleme, sollten die Dichtstoffe von Innen und Außen aufeinander kommen

Nach Herstellerangaben eignet sich „Sikaflex AT-Connection“ besonders für Bewegungsfugen außerhalb der DIN 18540. Das Produkt ist frei von Silikon und daher gut überstreichbar und verfügt über ein breites Haftspektrum auf porösen und glatten

Untergründen, z. B. Hart-PVC, GFK (UP, EP, PU), Holz, Keramik, Fliesen, Ziegelstein, Beton, Metalle usw. Durch die sehr gute Haftung kann das Produkt auf vielen Untergründen, sowohl glatten als auch porösen, primerlos eingesetzt werden. Natürlich darf die Reinigung bei allen Kleb- und Dichtstoffen nicht vergessen werden, und bei Wasserbelastung muss immer mit „Primer 3N“ gearbeitet werden.

### Verarbeitung

Das Glättverhalten bzw. die Modellierbarkeit ist eine der wichtigsten Eigenschaften, um Zeit zu sparen. Das Produkt braucht einen guten „Body“ und sollte nicht an den Glättwerkzeugen ankleben. „AT“ zeigt außerordentliche Glätt- und Modelliereigenschaften und eine sehr leichte Verarbeitung bei niedrigen und hohen Temperaturen. Da das Produkt geruchsneutral und lösemittelfrei ist, eignet es sich für Innenanwendungen. Aufgrund der hohen Farbton- und UV-Beständigkeit ist es ebenso gut für die Außenanwendung geeignet.

### ! Kontakt

#### Sika Deutschland GmbH

70439 Stuttgart  
Tel. (07 11) 80 09-0  
info@de.sika.com  
www.sika.de