

# Technische Information: Spiegelverklebung mit Pro4 Silikon

## Untergründe

### **Spiegel:**

Für die Spiegelverklebung geeignet ist ein nach DIN EN 1036 silberbeschichtetes Floatglas, das mit einer reflektierenden Silberschicht versehen ist und durch eine Kupferschicht und mindestens einer chemisch beständigen Decklackschicht geschützt ist. Die Lackschicht muß tragfähig sein und die Kraftbelastungen, die durch Zug und dem Eigengewicht des Spiegels entstehen, aushalten. Die Decklackschicht darf nicht beschädigt sein. Der Spiegel muss vom Hersteller für die Verklebung mit Dichtmassen zugelassen sein. Ausreichende Haftung, Tragfähigkeit der Decklackschicht und Verträglichkeit sollte ggf. im Eigenversuch sichergestellt werden.

### **Klebeuntergrund:**

Als Klebeuntergrund wird die Fläche bezeichnet, auf die der Spiegel mittels des Dichtstoffes aufgeklebt wird. Hier kommen die unterschiedlichsten Materialien in Frage. Diese Untergründe müssen mit der Spiegelbeschichtung verträglich sein, da eventuell problematische Stoffe durch den Dichtstoff auf diesen hindurch diffundieren können. So können z.B. lackierte Flächen und Kunststoffe Weichmacheranteile enthalten, die Spiegelbeschichtungen und/oder den Dichtstoff angreifen können.

Die Untergründe müssen sauber, tragfähig und frei von Ölen, Fetten, bituminösen Produkten und stark weichmacherhaltigen Bestandteilen sein.

## Vorbereitung der Untergründe

### **Spiegel:**

Der Spiegel ist auf Raumtemperatur zu bringen, um spätere Spannungen nach der Verklebung zu vermeiden. Bei Kalt/Warm-Wechsel kann sich Feuchtigkeit auf der Verklebungsfläche bilden, die die Haftung des Silikons beeinträchtigen kann. Der Spiegel ist daher ggf. trocken zu reiben. Die Klebeflächen sind mit einem geeigneten Reiniger (z.B. Isopropylalkohol) von Öl, Schmutz u.a. Fremdstoffen zu befreien und zu säubern. Die Verträglichkeit des Reinigungsmittels mit dem Spiegelbelag ist vorher zu prüfen und sicherzustellen. Empfehlungen des Spiegelherstellers sind zu beachten. Das Reinigungsmittel darf keine aggressiven oder trennenden Rückstände auf der Spiegeloberfläche bilden.

### **Klebefläche:**

Die Verträglichkeit und die ausreichende Haftung des Dichtstoffes mit dem Untergrund ist in Eigenversuchen sicherzustellen. Die Untergründe müssen tragfähig, sauber und frei von Schmutz, Öl, Fett und Kalk sein. Saugende Untergründe sind mit unserem Primer, nichtsaugende mit unserem Reiniger vorzubehandeln. Der Primer muß 20, die Reiniger ca. 10 Minuten ablüften, bevor mit der Verarbeitung begonnen werden kann. Sehr glatte Flächen ggf. mit Sandpapier aufrauen.

## Konstruktion und Montage

Um eine Schädigung der Spiegelbeschichtung zu vermeiden, muß die Spiegelmittelfläche ausreichend durchlüftet sein. Entsprechend den Richtlinien des Glaserhandwerkes sind dafür bei Spiegeln <1 Meter mindestens 5mm, bei größeren Spiegeln und bei Feuchträumen 10mm Abstand zum Untergrund vorzusehen. Die Luftzirkulation muss auch von den Seiten her mit gleicher Dimensionierung gegeben sein. Bei Verklebung von Spiegel an Spiegel sind zwischen den Spiegeln mittels Abstandhalter mindestens 1-2mm Raum zu halten.

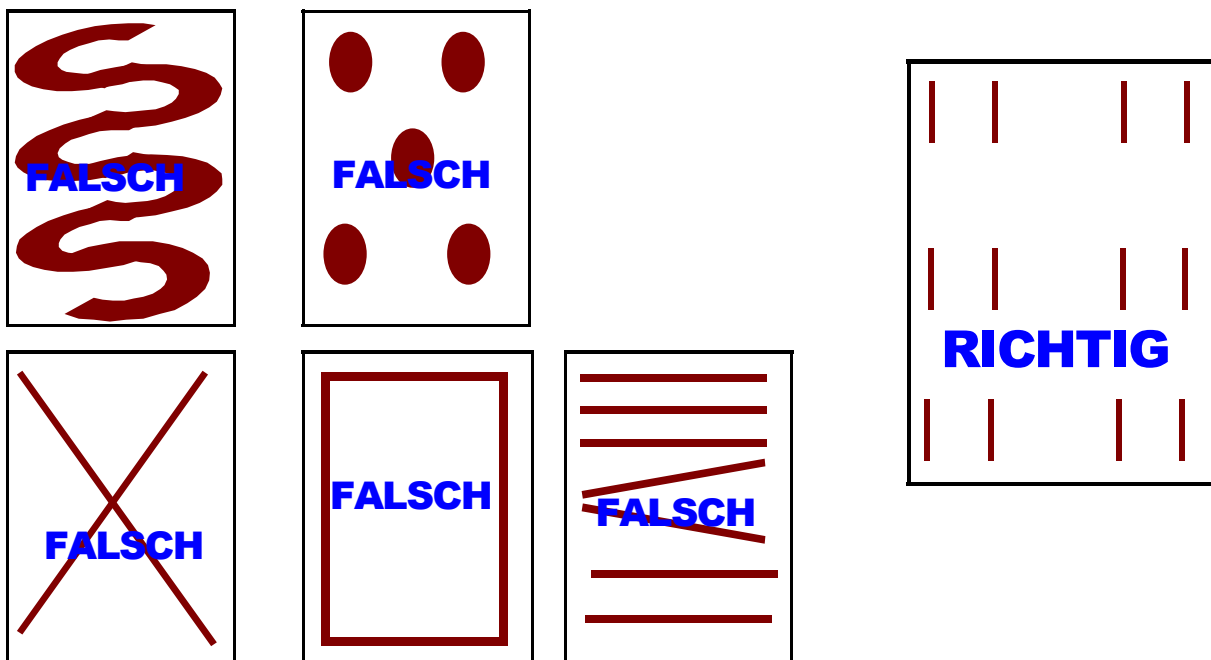
Während der Durchhärtung des Silikon-Dichtstoffes sind die Räume gut zu durchlüften und temperiert mit > 15°C zu halten. Die Hinterlüftung des Spiegels ist sicherzustellen. Dazu ist das Silikon in Raupen von max. 10mm Breite aufzubringen, die senkrecht auf dem Spiegel angeordnet sind. Die Raupen sollen nicht länger als 200mm

sein und mindestens 200mm voneinander entfernt sein. Schlangenlinien, X- oder quadratischer Anordnung und dicke Klebepunkte verhindern ein zügiges Aushärten der Dichtmasse und eine ausreichende Luftzirkulation, die alle Bereiche der Spiegelrückseite erreicht und können zur Schädigung des Spiegeloberfläche führen.

Bei der Kombination mit Spiegelklebebändern ist vorab die Verträglichkeit des Dichtstoffes mit den Klebebändern zu prüfen.

Bis zur vollständigen Aushärtung der Dichtmasse ist der Spiegel in seiner Position spannungsfrei zu fixieren. Der Dichtstoff härtet mit jeweils ca. 1-2mm pro Tag durch, bei einer 5mm breiten Raupe sollte der Spiegel also ca. 2-3 Tage gesichert werden. Bei der Entfernung der Sicherung ist die Festigkeit der Verklebung zu überprüfen. Für ca. 1kg Spiegelgewicht wird eine Verklebefläche von 10cm<sup>3</sup> empfohlen.

Für die Anbringung von Absturzsicherungen, Deckenverspiegelungen (Überkopfverarbeitung) und Spezialkonstruktionen (z.B. in den Raum ragende Spiegel, Spiegel mit starker Feucht- oder Wasserbelastung) ist die Befestigung mit Silikon-Dichtmassen nicht ausreichend und es sind zusätzliche mechanische Befestigungen notwendig. Prüfen Sie daher vorher, ob die Verklebung mit Silikon den Anforderungen des Objektes gerecht wird.



## Allgemeines

Diese technische Information beruht u.a. auch auf Angaben aus dem Handbuch „Technischen Richtlinien des Glaserhandwerks – Montage von Spiegeln Nr. 11, 4. Auflage 2006“. Die „Technischen Richtlinien des Glaserhandwerks – Montage von Spiegeln“ in der jeweils neuesten Auflage sind Grundlage für eine fachgerechte Spiegelmontage. Die Verarbeitung ist daher an diesem Regelwerk auszurichten.

Die Verklebung von Spiegeln ist Aufgabe eines Fachbetriebes. Die richtige und sichere Montage und Konstruktionsausführung ist in der Verantwortung des Anwenders. Diese technische Information beschreibt ausschließlich Arbeitshinweise bezüglich der richtigen Anwendung unserer Dichtmasse, umfaßt aber keine sonstigen bei der Spiegelmontage zu berücksichtigenden Arbeitsvorschriften und Hinweise. Die Verantwortung des Anwenders für das Gesamtergebnis bleibt unbenommen.