

Spiegel perfekt dichten und kleben

Vorwort

„Spieglein, Spieglein an der Wand, wer ist die Schönste im ganzen Land?“

Um den täglichen Blick in den Spiegel auch verzerrungsfrei und lange genießen zu können, ist eine optimale Montage nötig und Produkte, die mit dem Spiegelmateriale verträglich sind.

Vorbehandlung des Untergrunds

Die Anforderungen an Klebungen sind abhängig von den jeweiligen äußeren Einflüssen. Extreme Temperaturschwankungen, Dehn- und Scherkräfte, wiederholter Kontakt mit Wasser etc., stellen hohe Ansprüche an die Haftverbindung. Die weitaus gebräuchlichsten Untergründe für die Klebung eines Spiegels sind mineralischer Natur, z. B. Beton, Putz, Mauerwerk, Gipskarton, Porenbeton oder unbehandelte Holzwerkstoffe. Der erste Schritt für die tragfähige Klebung eines Spiegels ist daher stets die Reinigung der Klebefläche von Verunreinigungen, wie Trennmitteln, Konservierungsmitteln, Fett, Öl, Staub, Wasser, alten Kleb-/Dichtstoffen sowie anderen Stoffen, die die Haftung beeinträchtigen. Die Reinigung von nicht-porösen Untergründen erfolgt mit dem **OTTO Cleaner T** und einem sauberen, flusenfreien Tuch. Bei porösen Oberflächen erfolgt die Reinigung mechanisch, z. B. mit einer Stahlbürste oder einer Schleifscheibe, um die Fläche von losen Partikeln zu säubern.



Nach der Reinigung müssen mineralische Untergründe grundsätzlich mit dem **OTTO Primer 1105** vorbehandelt werden. Grund ist hier nicht nur die Haftverbesserung, sondern auch die unbedingt notwendige Absperrung der Alkalität. Nicht abgesperrte Alkalität kann in Kombination mit Feuchtigkeit unter Umständen zur Beschädigung der Spiegellackseite führen. Auch bei anderen Untergründen kann die Vorbehandlung mit dem im jeweiligen Technischen Datenblatt empfohlenen Primer sinnvoll sein, um eine möglichst belastbare Verbindung zu erzielen.

Die Rückseite des Spiegels

Bei der Verwendung von **OTTOCOLL® S16**, **OTTOCOLL® M560**, **OTTOCOLL® M580** oder **OTTOCOLL® S610** ist die Haftung auf **üblichen Spiegellacken** auch ohne Primer gegeben. Bei der Klebung von **Plexiglas®-Spiegeln** mit **OTTOCOLL® S610** ist eine sehr gute Haftung ohne Primer auf der Spiegellackschicht vorhanden.

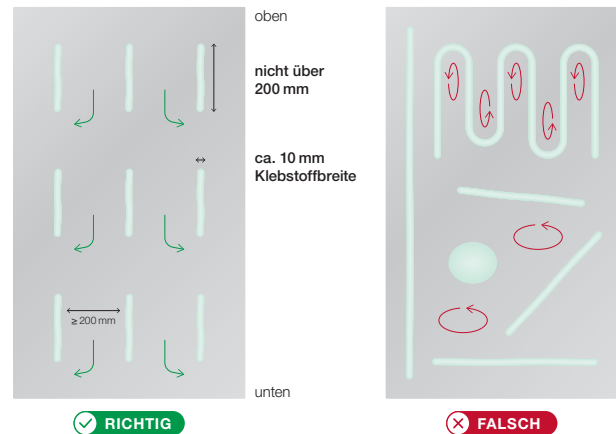
Bei Spiegeln mit **Schutzfolie** empfehlen wir grundsätzlich Vorversuche durchzuführen.

OTTOCOLL® M550 HiTack kann ebenfalls für die Klebung von Glas-Spiegeln verwendet werden. Bei Klebung von Spiegeln auf Faserzement, unbehandeltes Holz oder Porenbeton empfehlen wir die Verwendung von **OTTO Primer 1105**.

Die Montage mit 1K-Klebstoff OTTOCOLL® S16

Der Spiegelklebstoff darf bei der Klebung niemals punktförmig oder flächig, sondern muss in senkrechten Raupen aufgetragen werden, damit das entstehende Spaltprodukt entweichen kann. Die Länge einer Kleberaupe darf jeweils 20 cm nicht überschreiten.

Je Quadratmeter Spiegelfläche sind mindestens 3 Kleberaupen so aufzutragen, dass nach Anpressen des Spiegels eine Raupenbreite von 10 mm nicht überschritten wird und der Abstand zwischen den Kleberaupen mindestens 20 cm beträgt. Damit bleibt die für die Vulkanisation erforderliche Luftzirkulation erhalten. Für eine optimale Tragfähigkeit ist eine Haftfläche von mindestens 10 cm²/kg Spiegelgewicht erforderlich.



Ein Mindestabstand zwischen Spiegel und Untergrund von 1,6 mm ist zwingend einzuhalten, um das Einsperren des Vernetzer-Spaltprodukts in der endgültigen Position des Spiegels zu vermeiden. Dieser lässt sich auf zweckmäßigste Weise durch das Aufkleben von Abstandshaltern erreichen. Es sind die vom Institut des Glaserhandwerks in Hadamar geforderten Mindesthinterlüftungsabstände (www.glaserhandwerk.de) für Spiegel gültig.

Die für die Klebung mit OTTOCOLL® S16 erforderlichen Festigkeitswerte werden frühestens nach 48 Stunden erreicht (bei 23 °C, ca. 50 % rLf). Bis dahin ist eine Vorfixierung notwendig. Diese kann mit wieder entfernbaren, mechanischen Hilfen, wie z. B. Klötzen, Keilen oder einseitig wirkenden Klebebändern von vorne (Spiegel-seite) oder mit doppelseitigen Klebebändern von der Rückseite erfolgen.

Montage mit 2K-Klebstoffen

Die korrekte Anordnung der Kleberaupen und der Auftrag des Klebstoffs entspricht den Angaben bei Spiegelklebung mit OTTOCOLL® S16 (siehe Zeichnung).

Bei der Verwendung von zweikomponentigem Material ist zusätzlich folgendes zu beachten:

Die Umgebungstemperatur während der Aushärtung darf maximal 60 °C betragen. Um die optimale Haftung und gute mechanische Eigenschaften zu erzielen, muss der Einschluss von Luft in der Kleberaupe vermieden werden. Das Anpressen des Spiegels muss innerhalb der Topfzeit des Klebstoffes erfolgen.

Bei der Klebung von Plexiglas®-Spiegeln (ausschließlich mit OTTOCOLL® S610 möglich) empfehlen wir eine Haftprüfung auf der Spiegellackschicht. Ebenso wie bei Glasspiegeln ist für eine ungehinderte Abführung der Spaltprodukte zu sorgen. Die für die Klebung erforderlichen Festigkeitswerte werden nach etwa 8 Stunden erreicht (23 °C, ca. 50 % rLf). Bis dahin ist eine Vorfixierung notwendig. Diese kann mit wieder entfernbaren, mechanischen Hilfen, wie z. B. Klötzen, Keilen oder einseitig wirkenden Klebebändern von vorne (Spiegel-seite) oder mit doppelseitigen Klebebändern von hinten (Rückseite) erfolgen.

Überkopf-Montage und große Wandhöhen

Bei der Montage von Spiegeln an Decken und bei der Wandmontage von Spiegeln, deren Oberkante mehr als 4 m über der Bodenfläche liegt, müssen die Spiegel zusätzlich mechanisch, z. B. durch Schrauben bzw. Einlegen in Rahmen, dauerhaft gesichert werden. Für die Verbindung mit Splitterschutzfolien u. ä. bitten wir um Rücksprache mit unserer Anwendungstechnik und um die Durchführung eigener Vorversuche.

Vorbedingungen für die Abdichtung bei geklebten Spiegeln

Zu beachten ist, dass die Abdichtung erst nach vollständiger Aushärtung des Spiegelklebstoffs und dem Entweichen der Spaltprodukte erfolgen darf. Diese Zeit beträgt etwa 3 Tage. Eine sofortige Versiegelung ist möglich, wenn eine Spiegelkante offen bleibt, sodass ein Ablüften des Vernetzer-Spaltproduktes erfolgen kann. Bei Spiegeln ohne Glasrücken sollten nur die vertikalen Spiegelränder versiegelt werden, um eine Beschädigung der Spiegelbeschichtung durch Kondenswasserbildung zu vermeiden.

Abdichtung des Spiegels zur Wand

Zur äußeren Spiegelabdichtung in Verbindung mit Keramik, Metall, Glas etc. empfehlen wir **OTTOSEAL® S120** oder **OTTOSEAL® S121**.

Bei Verwendung von Glättmittel sind entstandene Wasserstreifen sofort nach der Versiegelung zu entfernen. Sollte die Reinigung zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, können dauerhafte Schlieren zurückbleiben.

Spiegelabdichtung in Verbindung mit Naturstein

Für die äußere Spiegelabdichtung in Verbindung mit Marmor oder Naturstein empfehlen wir **OTTOSEAL® S70** oder **OTTOSEAL® S80**.

Insbesondere bei unpolierten Natursteinoberflächen darf der Silikon-Dichtstoff nicht über die Fuge hinaus verteilt werden, da verschmiertes Material sehr schwer zu entfernen ist. Um dies zu vermeiden, wird die gewünschte Fugenbreite durch Abkleben des Steins mit einem Klebeband definiert. Das Klebeband wird nach der Verfügung wieder entfernt. Zum Glätten wird **OTTO Naturstein-Glättmittel** unverdünnt angewendet. Überschussmengen müssen unbedingt sofort abgewaschen werden. Von der Verwendung sonst üblicher Glättmittel wird wegen der großen Fleckempfindlichkeit einiger Marmor- und Natursteinsorten abgeraten. Bei Naturstein mit Nassbeanspruchung (z. B. in Bädern und bei Duscheinrichtungen) empfehlen wir grundsätzlich **OTTO Primer 1216** zur Vorbehandlung der Fugenflanken.

Bei der Verwendung des Farbtons „Edelstahl“ ist das Modellieren des Silikons sehr vorsichtig vorzunehmen, sodass keine Silikonschichten übereinander geschoben werden (wie z. B. im Eckbereich), da ansonsten dunkle, deutlich sichtbare Trennlinien entstehen. Diese Linien sind durch anschließendes Glätten nicht mehr zu beseitigen. Dieser Effekt tritt ausschließlich im Farbton „Edelstahl“ auf. Die Ursache hierfür liegt im Farbpigment, welches den Metalleffekt erzeugt. Dies ist eine typische Produkteigenschaft und stellt keinen Produktmangel dar.

Matte Farben von **OTTOSEAL® S70** müssen trocken abgezogen werden, um die matte Oberflächenbeschaffenheit zu bewahren.



Der Klebstoff-Kompass

Schnell und einfach den passenden Klebstoff für Ihre Anwendung finden? Kein Problem! Einfach die zu verklebenden Substrate sowie die Art der Klebung wählen, schon bekommen Sie die für Ihre Anwendung passenden Klebstoffe empfohlen.

www.klebstoff-kompass.de