

## Visuelle Begutachtungs-Standards von installierten Flachglasfilmen

(wie von der IWFA am 15. Mai 1999 angenommen)

1. Es wird nicht erwartet, dass auf Glas aufgebracht Film die gleiche visuelle Qualität aufweist wie Glas. Die folgenden Kriterien gelten nur für den installierten Film und nicht für eventuelle Fehler im Glas.
  2. Installierter Film benötigt eine gewisse Zeit um die volle Kleberwirkung zu erreichen, da er nass aufgebracht wird. Das überschüssige Wasser wird ausgerakelt, dabei ist es unvermeidbar, dass ein Rest Feuchtigkeit zwischen Glas und Film verbleibt. Den Zeitraum, den der Film braucht, um vollständig auszutrocknen, bezeichnet man als „Kleber-Austrocknungszeit“. Die Kleberwirkung nimmt während dieser Zeit zu. Die Dauer der Austrocknungszeit richtet sich nach der Dicke des eingesetzten Films und nach der verwendeten Metallisierung und kann je nach klimatischen Bedingungen variieren.
  3. Eine Begutachtung der optischen Qualität kann vor Ablauf der Austrocknungszeit durchgeführt werden. Tabelle 1 enthält Angaben zu den typischen Austrocknungszeiten einiger Filme. Bitte beachten Sie, dass während der Austrocknungszeit kleine Wasserbläschen sowie Verzerrungen oder Eintrübungen (Wolken) durch Wasser normal sind und keinen Defekt darstellen.
  4. Die mit Film beschichtete Glasfläche sollte von Innen aus einem 90° Winkel untersucht werden, mit einem Abstand von mindestens 2 Metern. Die Begutachtung sollte bei Tageslicht, aber nicht in direktem Sonnenlicht stattfinden und den normalen Sichtbereich mit Ausnahme eines 50mm Randes umfassen.
  5. Die Beschichtung gilt als zufrieden stellend, wenn keiner der folgenden Punkte sichtbar ist (ein Auftreten während der Austrocknungszeit wird dabei nicht bewertet): Schmutzpartikel, Haare und Fasern, Gel Spots, Fingerabdrücke, Luftbläschen, Eintrübungen durch Wasser (Wolken), Rillen und Kratzer, Verzerrungen, Falten, Randablösungen, Knicke und Risse.
- Begutachtungen können einen Tag nach der Installation durchgeführt werden. Auffälligkeiten sollten unter den in
4. beschriebenen Lichtverhältnissen untersucht werden.
  6. Der 50mm breite Rand sollte nach den gleichen Richtlinien wie unter 3. und 4. angegeben bewertet werden, jedoch wird eine kleine Anzahl von Partikeln als akzeptabel betrachtet, wenn eine schlechte Qualität des Rahmens die ansonsten hohe Qualität der Beschichtung beeinträchtigt.
  7. Der Film weist üblicherweise einen Abstand von 1 - 4mm zum Rahmen oder zur Dichtung auf, damit das Wasser ausgerakelt werden kann und damit der Film nicht durch die Dichtung von der Scheibe angehoben und abgelöst wird.
  8. Eine Lücke von bis zu 5mm ist bei den dickeren ( $\geq 7$  mil) Sicherheitsfilmen akzeptabel. Kombinationen von Sonnenschutz- und Sicherheitsfilmen fallen ebenfalls darunter.
- Es wird empfohlen, bei dunkleren Filmen (durchgefärbt und/oder metallisiert) nicht mehr als 2mm Abstand zu lassen, um Lichtstreifen um den Rand herum zu minimieren.

9. Bei großen Glasflächen deren Länge und Breite die maximale Breite des Films überschreiten, ist es notwendig, zwei Folienstücke zu verwenden. Die Linie an der die Stücke zusammentreffen wird nicht als ein Mangel angesehen. Die Linie sollte gerade sein und parallel zu einem Rand verlaufen. Die beiden Folienstücke können auf Stoss beschichtet werden. Eine Lücke zwischen den beiden Stücken sollte nicht größer als 1 mm sein. Der Film kann aber auch überlappend oder mit einem Teppichschnitt angebracht werden.
  
10. Filme mit einer besonderen Beschichtung haben eine längere Austrocknungszeit. Bitte fragen Sie den Hersteller nach den genauen Angaben.

Tabelle 1 Typische Austrocknungszeiten

| Film Dicke<br>in Mil                 | Film<br>Dicke<br>in $\mu$                           | Typische<br>Austrocknungszeit (in<br>Tagen) |
|--------------------------------------|---|---|
| Bis zu 4                             | Bis zu<br>100                                       | 30  |
| 4 bis 8                              | 100 bis<br>200                                      | 60  |
| 8 bis 12                             | 200-<br>300   | 100   |
| Über 12 aber<br>nicht mehr<br>als 17 | Mehr<br>als 300<br>aber<br>nicht<br>mehr<br>als 425 | 140   |