

Garantieleistungen für Flachglas-/Sonnenschutz- und Sicherheitsfolien

Allgemeines

Dieses Dokument wurde erstellt in Anlehnung an den Standard der Glass and Glazing Federation (GGF) Window Film Group, der in Zusammenarbeit mit allen großen Folienherstellern entwickelt wurde, um eine Standardisierung der visuellen Qualität von mit Fensterfolien beklebtem Glas zu definieren.

Anwendungsbereich

In diesem Dokument wird die akzeptable visuelle Qualität von Fensterfolien festgelegt, die auf Flachglas in Gebäude aufgebracht werden. Von mit Fensterfolien beklebtem Glas wird nicht die gleiche visuelle Qualität erwartet, wie vom Glas, auf das sie aufgebracht werden. Die folgenden Kriterien gelten nur für die aufgeklebte Folie, nicht für mögliche Defekte im Glas.

Aushärtezeit

Die aufgebrachte Folie braucht eine bestimmte Zeit bis zur vollen Klebkraft, da beim Aufbringen die Verlegefähigkeit (ein Liter Wasser mit drei bis fünf Tropfen Baby Shampoo oder Geschirrspülmittel - ohne Duftzusätze oder Weichmacher) für ein Aufschwimmen der Folie auf dem Glas sorgt. Die überschüssige Flüssigkeit wird mit einer Rake (z.B. Blue Max) herausgerakelt, jedoch bleibt immer ein Rest Flüssigkeit zwischen Folie und Glas. Die Zeit bis zum Erreichen der endgültigen Klebkraft wird oft als „Aushärtezeit“ bezeichnet. Die Klebkraft steigt während dieser Zeit von einem niedrigen Wert kontinuierlich an. Visuelle und adhäsive Aushärtezeit hängen von der Dicke und der Art der verwendeten Folie ab. Die typische visuelle Aushärtezeit kann je nach äußeren Bedingungen kürzer oder länger sein.

Typische Aushärtezeiten von Folien

Foliendicke in µm	Typische Aushärtezeit in Tagen
Bis zu 100	30
100 bis 200	60
200 bis 300	100
300 bis 425	140

Hinweis: Typische Aushärtezeiten gelten für das installierte Produkt bis zum Erreichen einer akzeptablen visuellen Qualität und sind nicht mit der Zeit bis zum Erreichen der maximalen Wirkung zu verwechseln. Die Aushärtezeiten verändern sich unter bestimmten Umgebungsbedingungen, z.B. niedrige Temperatur und/oder hohe Luftfeuchtigkeit.

Prüfung der visuellen Qualität

Die Überprüfung der optischen Qualität kann bedingt vor der vollständigen visuellen Aushärtung durchgeführt werden. Die Tabelle zeigt typische visuelle Aushärtezeiten von Fensterfolien, die keine Metallschichten, Oxide oder ähnliche Beschichtungen enthalten. Effekte während des Aushärtens wie Wasserblasen, Verzerrungen und Trübung durch Wasser werden nicht als Defekte angesehen.

Prüfungsbedingungen

Innen applizierte Folie

Das Glas mit der Folie ist von der Raumseite aus im rechten Winkel zum Glas aus einer Entfernung von nicht weniger als 2 m zu betrachten. Die Sichtprüfung soll bei Tageslicht aber nicht in direktem Sonnenlicht durchgeführt werden und den normalen Sichtbereich umfassen, mit Ausnahme eines 50 mm breiten Streifens außen am Rand.

Außen applizierte Folie

Das Glas mit der Folie ist von der Außenseite aus im rechten Winkel zum Glas aus einer Entfernung von nicht weniger als 2 m zu betrachten. Die Sichtprüfung soll bei Tageslicht aber nicht in direktem Sonnenlicht durchgeführt werden und den normalen Sichtbereich umfassen, mit Ausnahme eines 50 mm breiten Streifens außen am Rand.

Akzeptanzkriterien für Innen und Außen applizierte Folie

Die Installation der Folie soll als akzeptabel gelten, wenn Folgendes nicht mit bloßem Auge zu erkennen ist (Effekte während der visuellen Aushärtung werden nicht berücksichtigt):

- Schmutzpartikel
- Wassertrübung
- Haare und Fasern
- Riefen oder Kratzer
- Klebstoffgel
- Verzerrung der Folie
- Fingerabdrücke
- Falten
- Insekten
- Luftblasen
- Ablösungen an den Kanten
- Knicke und Tropfen

Eine Erstprüfung kann schon innerhalb des ersten Tags nach der Installation vorgenommen werden. Die visuelle Qualität wird über das Hindurchblicken beurteilt, entsprechend der oben beschriebenen Bedingungen.

Prüfung der Randzone

Innen applizierte Folie

Die 50 mm breite Randzone wird ähnlich dem Verfahren der Prüfung von innen applizierter Folie auf Seite 1 geprüft, nur dass eine kleine Anzahl von Partikeln akzeptabel ist, wenn ungünstige Bedingungen in der Randzone das Erreichen der normalen Standards hoher Qualität nicht zulassen.

Außen applizierte Folie

Die 50 mm breite Randzone wird ähnlich dem Verfahren der Prüfung von außen applizierter Folie auf Seite 1 geprüft, nur dass eine etwas größere Zahl von Defekten akzeptabel ist, da die Umweltbedingungen das Erreichen der normalen Standards hoher Qualität nicht zulassen.



Werbe-Werkstatt seit 1981 ●●●

Eggertstrasse 4 | 33100 Paderborn


thiele-werbung.de



Eggertstrasse 10 | 33100 Paderborn

wrap-master.de

DESIGN. FARBE. SCHUTZ.

0 52 51 | 52 80 90 



Mitglied der Innung Bielefeld
und des Zentralverbandes
für Schilder- und Lichtreklame

3M

Garantieleistungen für Flachglas-/Sonnenschutz- und Sicherheitsfolien

Randspalten

Die Spalten an den Rändern sind normalerweise kleiner als 2 mm, ohne dass die Folie mit dem Rahmen-/Glasrand, Dichtungen oder Ähnlichem in Berührung kommt, müssen aber möglicherweise größer sein, wo die Bedingungen in der Randzone ein enges Anliegen der aufgetragenen Folie unmöglich machen. Dieser Abstand ermöglicht das Herausziehen der während der Applikation verwendeten Verlegefähigkeit und stellt sicher, dass die Ränder der Folie durch Kontakt mit dem Rahmenrand nicht nach oben gedrückt werden. Kontakt mit dem Rahmenrand kann die Folie abheben und ist ein Installationsfehler. Bei Folien dicker als 200 µm sind die Randspalten normalerweise größer 4 mm, je nach den Bedingungen in der Randzone. Ein Randspalt von weniger als 2 mm wird für dunkle Folien (gefärbt, metallisiert, gefärbt/metallisiert und sputtered) empfohlen, um die Lichtblitze am Rand der Folie zu minimieren.

Zusammenfügen von Folie

Folien müssen zusammengefügt werden, wenn größere Glasscheiben zu beschichten sind, bei denen die Scheibe in Breite und Länge größer ist als die maximale Breite der Folie. Die Stoßlinie selbst ist nicht als Defekt zu bewerten. Diese Linie sollte gerade und parallel zu einer Kante des Rahmenrands sein. Die beiden Teile der Folie können zusammengestoßen werden und sollen dicht beieinander liegen, sich aber nicht berühren. Die maximale Breite des Spalts sollte 1 mm sein. Folien mit einer Dicke von weniger als 50 µm können überlappend zusammengefügt werden.

Hinweis: In einigen Fällen ist eine Stoßverbindung (Sicherheits-/Schutzfolie) bei Glasscheiben erforderlich, die Biegekräften ausgesetzt sind. In diesen Fällen muss der Spalt an der Stoßverbindung größer als 1 mm sein.

Sichtbare Lichtreflexionen

Sichtbare Lichtreflexionen können durch das Aufbringen einer Fensterfolie verändert werden. Dies ist insbesondere bei Folien der Fall, die Metallschichten enthalten. Dies ist kein Defekt, sondern die natürliche Folge, die in der Folie verwendeten Beschichtungen.

Durchtrocknung installierter Fensterfolien

Die absolute Durchtrocknung des 3M™ Window Films dauert je nach Folie bis zu 140 Tage. Geben Sie der Folie Gelegenheit, sich fest mit dem Glas zu verbinden. Lassen Sie die beschichteten Fenster deshalb frühestens 30 Tage nach der Installation reinigen.

3M™ Fensterfolie Innen	Durchschnittliche Durchtrocknung in Tagen bei +18°C
Prestige interior	8 - 10
Ultra Prestige S70	100
Sonnenschutzfolie interior	20
Ultra Night Vision S25	60
Daylight Redirecting Film (DRF)	80
All Seasons	30
Thinsulate	30
Safety S40 Window Film	30
Safety S70 Window Film interior	60
Safety S80 Window Film interior	100
Safety S140 Window Film interior	140
Ultra S600	30
Ultra S800	60
Anti Graffiti AG4	30
3OPL Sichtschutzfolie	20

3M™ Fensterfolie Außen	
Sonnenschutzfolie exterior	20
Prestige exterior	8 - 10
Safety S40 Window Film exterior	60
Safety S70 Window Film exterior	100
Silver Plastic interior / exterior	20

Fensterfolie Innen

Fensterfolien nicht trocken reinigen.

Verwenden Sie ein für hochwertige Glasflächen geeignetes flüssiges Reinigungsmittel. Das Mittel darf keine Scheuerstoffe und keine starken Lösungsmittel enthalten und muss einen pH-Wert zwischen 6 und 8 (weder stark säurehaltig noch stark alkalisch) aufweisen.

Die Reinigung der Fenster muss mit mehr Wasser als üblich erfolgen, damit Staub und Schmutz weggespült, nicht weggerieben werden. Reiben führt zum Zerkratzen der Folie. Wasser, das bereits für die Reinigung benutzt wurde, darf nicht wiederverwendet werden. Es kann Scheuerstoffe enthalten, welche die Folien zerkratzen würden. Verwenden Sie professionelle Fensterreinigungswerkzeuge, z.B. Fensterwischer oder einen kratzfreien Schwamm. Harte Schwämme, Tücher oder Borsten dürfen nicht verwendet werden.

Keine Mikrofasertücher verwenden!



Wenn Fensterwischer verwendet werden, darauf achten, dass die Kante des Wischers die Folie nicht zerkratzt.

Fensterfolien dürfen nicht nachträglich poliert werden.

Fensterfolie Außen

Schnee oder Schneereste an Dachfenstern vorsichtig entfernen, damit die Folie nicht zerkratzt wird.

Prestige Exterior jährlich reinigen.

Metallisierte Folien zweimal jährlich mit einem handelsüblichen Hochdruckreiniger mit breit eingestellter Düse reinigen.

Metallisierte Außenfolien, die nicht gereinigt werden, verlieren ihre Reflexionseigenschaften und werden undurchsichtig. Der Anteil der absorbierten Wärme hinsichtlich der Gesamteinstrahlung steigt und kann z.B. bei metallisierten Folien zu einem Reißen der Metallisierung (parallel verlaufende Risse) führen.

Fensterfolien für die Außenanwendungen werden wie Fensterfolien für die Innenanwendung gereinigt.

Fensterfolien nicht trocken reinigen.



Werbe-Werkstatt seit 1981 ●●●

Eggertstrasse 4 | 33100 Paderborn

thiele-werbung.de



Eggertstrasse 10 | 33100 Paderborn

wrap-master.de

DESIGN. FARBE. SCHUTZ.

0 52 51 | 52 80 90

