

ECONTROL®

RICHTLINIE FÜR DIE REINIGUNG

VON ECONTROL®-ISOLIERGLÄSER

Für die Reinigung von eingebauten ECONTROL®-Isolierglasscheiben sind folgende Hinweise zu beachten:

- Abgedunkelte ECONTROL®-Isolierglasscheiben erwärmen sich bei Sonneneinstrahlung auf bis zu 60-70°C. Eine Reinigung von außen ist deshalb nur im hellen Zustand (entfärbter Zustand) zu erfolgen.
- An warmen Sonnentagen, sowie in der prallen Sonne darf eine ECONTROL®-Isolierglasscheibe nicht gereinigt werden.
- Auf der Baustelle: Zur Vermeidung von Glaskorrosion an den außen liegenden Glasoberflächen, sind Zementschlämme und Absonderungen von Baustoffen sofort zu entfernen.
- Es dürfen keine kratzenden Werkzeuge, wie Rasierklingen oder Schaber und auch keine abrasiven Reinigungsmittel wie z.B. Scheuermittel und Stahlwolle verwendet werden, da dies grundsätzlich zu einer Verkratzung der Glasoberflächen führt.
- Hartnäckige Verunreinigungen wie z.B. Kleberückstände, Farb- oder Teerspritzer sind nur mit geeigneten Lösungsmitteln zu entfernen. Es ist bei diesen Lösungsmitteln darauf zu achten, dass der Isolierglasrandverbund und andere Dicht- und Baustoffe nicht beschädigt werden. Reinigungsmittel, wie stark alkalische Waschlaugen sowie Säuren, insbesondere Fluorwasserstoffsäure (Fluorwasserstoffsäure) und fluoridhaltige Reinigungsmittel sind für die Reinigung verboten.
- Es darf nur mildes Reinigungsmittel verwendet werden.
- Generell sind ECONTROL®-Isolierglasscheiben nicht betretbar. Bei verlangter Betretbarkeit für Reinigungszwecke wird eine ESG Scheibe auf die zu betretende Seite werkseitig auflaminiert.
- An/auf ECONTROL®-Isolierglasscheiben dürfen keine Gegenstände angelehnt, gelagert oder gestellt werden - auch nicht kurzfristig.
- Für die Reinigung von ECONTROL®-Isolierglasscheiben ist zusätzlich das Merkblatt zur Glasreinigung des **Bundesverbandes Flachglas** zu beachten.



Bundesverband Flachglas
Großhandel
Isolierglasherstellung
Veredlung e.V.



Reinigung von Glas

*Merkblatt zur
Glasreinigung*

Glas verträgt viel – aber nicht alles!

Glas als Teil der Fassade unterliegt der natürlichen und baubedingten Verschmutzung. Normale Verschmutzungen, in angemessenen Intervallen fachgerecht gereinigt, stellen für Glas kein Problem dar. In Abhängigkeit von Zeit, Standort, Klima und Bausituation kann es aber zu einer deutlichen chemischen und physikalischen Anlagerung von Verschmutzungen an die Glasoberfläche kommen, bei denen die fachgerechte Reinigung besonders wichtig ist.

Dieses Merkblatt soll Hinweise geben zur Verhinderung und Minimierung von Verschmutzungen während der Lebensdauer und zur fachgerechten und zeitnahen Reinigung von verschiedenen Glasoberflächen.

Während des Baufortschritts

Grundsätzlich ist jede aggressive Verschmutzung im Laufe des Baufortschritts zu vermeiden. Sollte dies dennoch vorkommen, so müssen die Verschmutzungen sofort nach dem Entstehen vom Verursacher mit nicht-aggressiven Mitteln rückstandsfrei abgewaschen werden.

Insbesondere Beton- oder Zementschlämme, Putze und Mörtel sind hochalkalisch und führen zu einer Verätzung des Glases (Blindwerden), falls sie nicht sofort mit reichlich Wasser abgespült werden. Staubige und körnige Anlagerungen müssen fachgerecht, jedoch keinesfalls trocken entfernt werden. Der Auftraggeber ist aufgrund seiner Mitwirkungs- und Schutzpflichten verantwortlich, das Zusammenwirken der verschiedenen Gewerke zu regeln, insbesondere nachfolgende Gewerke über die notwendigen Schutzmaßnahmen in Kenntnis zu setzen.

Eine Minimierung von Verschmutzungen kann durch einen optimierten Bauablauf und durch separat beauftragte Schutzmaßnahmen, wie z. B. das Anbringen von Schutzfolien vor die Fenster bzw. Fassadenflächen erreicht werden.

Die so genannte Erstreinigung hat die Aufgabe, die Bauteile nach der Fertigstellung des Bauwerks zu reinigen. Sie kann nicht dazu dienen, alle während der gesamten Zeit des Baufortschritts angefallenen Verschmutzungen zu beseitigen.

Während der Nutzung

Um die Eigenschaften der Gläser über den gesamten Nutzungszeitraum zu erhalten, ist eine fachgerechte, auf die jeweilige Verglasung abgestimmte Reinigung in geeigneten Intervallen Voraussetzung.

Reinigungsvorschriften für Glas

Allgemeines

Die folgenden Hinweise zur Reinigung treffen für alle am Bau verwandten Glaserzeugnisse zu. Bei der Reinigung von Glas ist immer mit viel, möglichst sauberem Wasser zu arbeiten, um einen Scheuereffekt durch Schmutzpartikel zu vermeiden. Als Handwerkszeuge sind zum Beispiel weiche, saubere Schwämme, Leder, Lappen oder Gummiabstreifer geeignet. Unterstützt werden kann die Reinigungswirkung durch den Einsatz weitgehend neutraler Reinigungsmittel oder handelsüblicher Haushalts-Glasreiniger. Handelt es sich bei den Verschmutzungen um Fett oder Dichtstoffrückstände, so kann für die Reinigung auf handelsübliche Lösungsmittel wie Spiritus oder Isopropanol zurückgegriffen werden. Von allen chemischen Reinigungsmitteln dürfen alkalische Laugen, Säuren und fluoridhaltige Mittel generell nicht angewendet werden.

Der Einsatz von spitzen, scharfen metallischen Gegenständen, z. B. Klingen oder Messern, kann Oberflächenschäden (Kratzer) verursachen. Ein Reinigungsmittel darf die Oberfläche nicht erkennbar angreifen. Das sogenannte "Abklingen" mit dem Glashobel zur Reinigung ganzer Glasflächen ist nicht zulässig. Werden während der Reinigungsarbeiten durch die Reinigung verursachte Schädigungen der Glasprodukte oder Glasoberflächen bemerkt, so sind die Reinigungsarbeiten unverzüglich zu unterbrechen und die zur Vermeidung weiterer Schädigungen notwendigen Informationen einzuholen.

(Hinweise zur Prüfung und Beurteilung der Schlierenbildung von Dichtstoffen für Abdichtungen von Verglasungen finden sich in der ift-Richtlinie: 1998-04.)

Besonders veredelte und außenbeschichtete Gläser

Die nachfolgend genannten besonders veredelten und außenbeschichteten Gläser sind hochwertige Produkte. Sie erfordern eine besondere Vorsicht und Sorgfalt bei der Reinigung. Schäden können hier stärker sichtbar sein oder die Funktion stören. Gegebenenfalls sind vor allem bei außenbeschichteten Produkten auch gesonderte Empfehlungen der einzelnen Hersteller zur Reinigung zu beachten. Die Reinigung der Glasoberfläche mit dem "Glashobel" ist nicht zulässig.

- Als Außenbeschichtungen (Position 1 = Wetterseite) werden einige Sonnenschutzgläser ausgeführt. Diese sind oftmals erkennbar an einer sehr hohen Reflexion auch im sichtbaren Bereich. Sonnenschutzgläser sind vielfach auch zugleich thermisch vorgespannt, vor allem bei Fassadenplatten oder Sonnenschürzen.
- Auf der Außen- oder Innenseite von Verglasungen (Position 1 oder 4) können ferner reflexionsmindernde Schichten (Anti-Reflexschichten) angebracht sein, die naturgemäß schwierig erkennbar sind.
- Einen Spezialfall stellen außen- oder innenliegende Wärmedämmschichten (Position 1 oder 4) dar. Bei besonderen Fensterkonstruktionen können diese Schichten ausnahmsweise nicht zum Scheibenzwischenraum des Isolierglases zeigen. Mechanische Beschädigungen dieser Schichten äußern sich meist streifenförmig als aufliegender Abrieb, auf Grund der ein wenig raueren Oberfläche.

- Schmutzabweisende/selbstreinigende Oberflächen sind optisch kaum erkennbar. Nutzungsbedingt sind diese Schichten meist auf der der Witterung zugewandten Seite der Verglasung angeordnet. Mechanische Beschädigungen (Kratzer) bei selbstreinigenden Schichten stellen nicht nur eine visuell erkennbare Schädigung des Glases dar, sondern können auch zu einem Funktionsverlust an der geschädigten Stelle führen. Silikon- oder Fettablagerungen auf diesen Oberflächen sind ebenfalls zu vermeiden. Deshalb müssen insbesondere Gummiabstreifer silikon-, fett- und fremdkörperfrei sein.
- Einscheibensicherheitsglas / ESG wie auch teilvorgespanntes Glas / TVG ist nach gesetzlichen Vorschriften dauerhaft gekennzeichnet und kann mit den zuvor genannten Beschichtungen kombiniert sein. Als Folge der Weiterveredelung weist vorgespanntes Glas im Allgemeinen nicht die gleiche extreme Planität wie normal gekühltes Spiegelglas auf. Sein Einbau ist vielfach vorgeschrieben, um gesetzlichen oder normativen Vorgaben zu genügen. Die Oberfläche von ESG ist durch den thermischen Vorspannprozess im Vergleich zu normalem Floatglas verändert. Es wird ein Spannungsprofil erzeugt, das zu einer höheren Biegezugfestigkeit führt. Dies kann zu einer anderen Oberflächeneigenschaft führen.

Die vorgenannten veredelten und außenbeschichteten Gläser stellen hochwertige Produkte dar, die eine besondere Vorsicht und Sorgfalt bei der Reinigung erfordern.

Die Anwendung tragbarer Poliermaschinen zur Beseitigung von Oberflächenschäden führt zu einem nennenswerten Abtrag der Glasmasse. Optische Verzerrungen, die als "Linseneffekt" erkennbar sind, können hierdurch hervorgerufen werden. Der Einsatz von Poliermaschinen ist insbesondere bei den genannten veredelten und außenbeschichteten Gläsern nicht zulässig. Bei Einscheibensicherheitsglas (ESG) führt das "Auspolieren" von Oberflächenschäden zu einem Festigkeitsverlust. In Folge ist die Sicherheit des Bauteils nicht mehr gegeben.

Übrigens:

Glasoberflächen können ungleichmäßig benetzbar sein, was z. B. auf Abdrücke von Aufklebern, Rollen, Fingern, Dichtstoffresten, aber auch Umwelteinflüsse, zurückzuführen ist. Dieses Phänomen zeigt sich nur, wenn die Scheibe feucht ist, also auch beim Reinigen der Scheiben.

Dieses Merkblatt wurde erarbeitet von:

Bundesverband Flachglas e.V., Troisdorf
Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks, Hadamar
Fachverband Konstruktiver Glasbau, Köln
Gütegemeinschaft Mehrscheiben-Isolierglas e. V. Troisdorf
Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e. V., Frankfurt
Consafis WEE, Balingen
Glas Trösch GmbH Sanco Beratung, Nördlingen
Interpane Glasindustrie AG, Lauenförde
Isolar-Glas-Beratung GmbH, Kirchberg
Pilkington Deutschland AG, Essen
Saint-Gobain Glass Deutschland GmbH, Aachen
Uniglas GmbH & Co. KG, Montabaur

© Text: Bundesverband Flachglas e. V.
Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des BF



Bundesverband Flachglas

Mülheimer Straße 1

D-53840 Troisdorf

Telefon: 0 22 41 / 87 27-0

Telefax: 0 22 41 / 87 27-10

e-Mail: info@bundesverband-flachglas.de

Internet: www.bundesverband-flachglas.de

Die Adressen unserer Mitglieder in Ihrer Nähe finden Sie
im Internet (Menüpunkt "Der Verband > Mitglieder")

07/2007 © Text: Bundesverband Flachglas e. V. · Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des BF / Gestaltung: **mkt-gmbh.net** · Technische Änderungen vorbehalten.