

Glas Spiegel 2009

Informationsblatt

Einbauempfehlungen für integrierte Systeme im Mehrscheiben-Isolierglas

Wieso werden Sauger- und Etikettenabdrücke auf der Scheibenoberfläche sichtbar?

Durch das physikalische Phänomen der unterschiedlichen Benetzbarkeit von Glasoberflächen können beim Beschlagen der Oberfläche infolge der vorgenannten Eigenschaften auf den Glasoberflächen Sauger- und Etikettenabdrücke sichtbar werden. Diese verschwinden bzw. sind nicht mehr sichtbar, sobald die Befeuchtung wieder aufgehoben ist. Der Grund für diese Spuren ist ein örtlicher Kontakt der Scheibenoberflächen mit z. B. Kleberückstände von Produktionsetiketten, Saugerabdrücke, Versiegelungsmaterialien bzw. Dichtstoffrückstände.

Bei der Herstellung einer Isolierglaseinheit werden die einzelnen Scheiben durch eine spezielle Waschmaschine mit aufbereitetem Wasser gewaschen. Dabei werden die Scheibenoberflächen sorgfältig gereinigt und chemisch-physikalisch hoch aktiviert. Die jeweiligen Oberflächen nehmen dadurch bei Kontakt mit fremden Materialien Teile davon auf. Nach dem Waschen werden die Scheibenoberflächen, die zum Scheibenzwischenraum (SZR) liegen, nicht mehr berührt – im Gegensatz zu den jeweiligen Außenscheiben des Isolierglases, die beim Verladen, Transport und bei der Weiterverarbeitung unweigerlich berührt bzw. kontaktiert werden. Zudem weist jede Kontaktstelle eine andere Oberflächenenergie auf, die jeweils zu einer unterschiedlichen Benetzbarkeit führt.

Ein einfacher Vergleich aus dem Alltag verdeutlicht dies: Man nimmt ein sauberes Weinglas, versieht es mit diversen Fingerabdrücken, spült es anschließend und lässt es mittels warmer, feuchter Luft (Dampf bzw. Atemluft) beschlagen – jeder Laie kann nun feststellen, dass das vormals so saubere Weinglas eben nicht mehr sauber ist und das gleiche Phänomen einer deutlich sichtbaren unterschiedlichen Benetzbarkeit aufweist.

Das Sichtbarwerden von Spuren, aufgrund von Wasserdampf benetzten Glasflächen, ist daher weder ein Garantie- und ein Reklamationsgrund. Wir weisen hier auch ausdrücklich auf die „Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von Glas für das Bauwesen“ vom Bundesverband Flachglas, Punkt 4.2.5.: „Die Benetzbarkeit der Glasoberflächen kann z.B. durch Abdrücke von Rollen, Fingern, Etiketten, Papiermaserungen, Vakuumsaugern,



durch Dichtstoffreste, Silikonbestandteile, Glättmittel, Gleitmittel oder Umwelteinflüsse unterschiedlich sein. Bei feuchten Glasoberflächen infolge Tauwasser, Regen oder Reinigungswasser kann die unterschiedliche Benetzbarkeit sichtbar werden.“

Die Scheiben sind bei normaler Luftfeuchtigkeit absolut sauber. Im Laufe der Zeit wird sich in der Regel, durch die periodische Reinigung der Scheiben, die unterschiedliche Benetzbarkeit weitestgehend verflüchtigen und auflösen, je nachdem mit welchen Fensterputzmitteln und wie die Scheiben gereinigt werden. Will man den Effekt schnell reduzieren, empfehlen wir den Einsatz des Glasreinigungsmittels „Radora“ oder „Cerium-Oxid“ (Vermischen von Cerox Pulver mit Wasser in einem nicht allzudicken Brei. Auftrag auf Scheibe und reinigen der Scheibe mit Industrie-Krepppapier unter kräftigem Reiben. Es kann anstatt Krepppapier auch Stahlwolle 000 verwendet werden).

