

Optische Interferenzerscheinungen bei Isoliergläsern

Bei Isoliergläsern können unter bestimmten Bedingungen optische Interferenzerscheinungen auftreten. Diese sind physikalisch bedingt und nicht vermeidbar.

Erscheinungsbild

Die Interferenzen werden als vielfarbige, meist oval- oder ringförmige Formen wahrgenommen. Sie treten oft mittig im Isolierglas auf und sind nur bei bestimmten Betrachtungswinkeln, Distanz und Lichtbedingungen sichtbar. Sobald manuell Druck auf die Glasoberfläche ausgeübt wird, verändert sich die Erscheinung, wodurch diese klar von öligen Verunreinigungen zu unterscheiden ist.



Mehrere Interferenzerscheinungen in einem MIG

Ursachen

Optische Interferenzen sind ein Resultat der sehr hohen Oberflächenqualität und Planität von Floatglas. Wenn zwei Glasoberflächen nahezu perfekt parallel zueinander liegen, können sich die an den Oberflächen reflektierten Lichtwellen überlagern. Je nach Wellenlänge des Lichts und dem sehr geringen Abstand zwischen den reflektierenden Flächen kommt es dabei zu konstruktiver bzw. destruktiver Interferenz einzelner Lichtanteile, wodurch örtlich unterschiedliche Verstärkungen oder Abschwächungen bestimmter Farbspektren entstehen.

Optische Interferenzerscheinungen sind ein optisches Phänomen und stellen keinen Mangel dar. Die Funktion des Isolierglases wird nicht beeinflusst.

Nils Fiedler
Leiter Anwendungstechnik & Qualitätswesen

Grundlage dieser Stellungnahme:

SN EN 1279-1: 2018-10

SIGAB 006, Visuelle Beurteilung von Glas am Bau, 5. Auflage, 2024

Glasschäden, Ekkehard Wagner, 6. Auflage, 2022