

# PRODUKTINFORMATION 005

## AUSTAUSCHREGELN FÜR SCHALLSCHUTZGLÄSER

Die DIN EN 12758 Glas im Bauwesen – Glas und Luftschalldämmung legt die Bestimmung der schalldämmenden Eigenschaften von Glaserzeugnissen fest. Somit ist eine Messung nach EN ISO 10140-2 durchzuführen. Aus den Messergebnissen sind dann nach EN ISO 717 das bewertete Schalldämm-Maß  $R_w$  und die Spektrumanpassungswerte  $C$  und  $C_{tr}$  zu ermitteln und in einem Schalldämm-Prüfzeugnis zusammenzustellen. Das genormte Prüfformat ist 123 cm x 148 cm.

Anm.: Prüfberichten zur Luftschalldämmung, die vor 2010 eingeholt wurden, liegen früheren Messnormen als die EN ISO 10140-2 zu Grunde (DIN 52210-3, DIN EN 20140-3, DIN EN ISO 140-3), die sich in Details unterscheiden und unter Berücksichtigung der Genauigkeit des Messverfahrens nicht auf die Ergebnisse auswirken.

### In der Neuauflage der Norm wurden folgende wichtige Änderungen umgesetzt:

- Die Regeln zur Weiterverwendung gemessener Schalldämmwerte von Glaserzeugnissen wurden ausgeweitet. Dies hat wesentliche Vorteile in der Praxis zur Folge.
- Die Tabelle mit typischen Schalldämmwerten wurde erweitert.
- Außerdem wurde ein Anhang, der die Charakterisierung von (akustischen) PVB-Folien mittels des Verfahrens der ISO 16940 beschreibt, hinzugefügt.

## 1. ERWEITERTE AUSTAUSCHREGELN

Nach DIN EN 12758 darf davon ausgegangen werden, dass die Schalldämmwerte der Glaserzeugnisse  $R_w$  ( $C$ ;  $C_{tr}$ ) nicht beeinflusst werden, wenn sie bestimmten Veränderungen ausgesetzt sind. Bei Anwendung der folgenden Regeln erübrigt sich die Notwendigkeit einer weiteren/besonderen Prüfung nach EN ISO 10140-1:

### ■ Regeln für Basisglaserzeugnisse (Abschnitt 8.2)

- Die schalldämmenden Eigenschaften sind unabhängig von der chemischen Glaszusammensetzung oder einer weiteren thermischen Verarbeitung, z. B. zu ESG.
- Ornamentglas verhält sich akustisch wie monolithisches Floatglas mit der nächst niedrigen Dicke. Beispiel: Ornamentglas mit einer Dicke von 6 mm wird akustisch beschrieben durch Werte für monolithisches Floatglas mit einer Dicke von 5 mm.
- Das Drahtnetz im Drahtglas hat keinen Einfluss auf die Schalldämmung.

### ■ Regeln für Oberflächenbehandlung und -beschichtungen (Abschnitt 8.3)

- Sofern die Glasdicke innerhalb der für das jeweilige Erzeugnis zulässigen Toleranz bleibt, haben Sandstrahlen, Ätzen, Emailieren und Beschichten keinen Einfluss auf den Schallschutz.

### ■ Regeln für Verbundglas VG (inkl. Verbund-Sicherheitsglas, Abschnitt 8.4)

- Verbundglas kann akustisch durch die Werte für Einscheibenglas mit gleicher bzw. nächst niedriger Gesamtdicke (d. h. Summe der Dicken der Verbundglaskomponenten) beschrieben werden.
- Die Werte von Verbundglas dürfen bei Erhöhung der Zwischenschichtdicke übernommen werden.
- Bei Verbundglas mit Einscheibengläsern unterschiedlicher Dicke gibt es keine bevorzugte Einbaurichtung.
- Die Austauschbarkeit von Verbundgläsern wird mittels einer für die jeweilige Folienart charakteristischen Messgröße nach ISO 16940 geregelt.

// Quelle Flachglas MarkenKreis GmbH // Stand 01/2020

■ **Regeln für Mehrscheiben-Isolierglas MIG (Abschnitt 8.5)**

- Es wird kein Unterschied zwischen Luft- oder Argonfüllung gemacht. Ist im Prüfbericht die Gasart Krypton genannt, ist diese zu verwenden.
- Die Schalldämmung hängt unabhängig von den Glasarten des MIG (mit oder ohne Verbundglas) nicht von der Einbaurichtung des MIG ab.
- Ein die Glasscheiben nicht berührender Einbau im SZR (Jalousie, Sprossen usw.) ist akustisch vernachlässigbar.
- Die Werte eines MIG mit organischen Dichtstoffen gelten auch beim Tausch gegen andere organische Dichtstoffe. Gleiches gilt beim Tausch der Abstandhalter.
- Die Werte für ein mit Luft oder Argon gefülltes MIG können für ein mit Krypton oder einem Gemisch aus Krypton, Argon und Luft gefülltes MIG verwendet werden.
- Die Werte für MIG mit einem Abstandhalter  $\geq 12$  mm können für einen breiteren Abstandhalter übernommen werden.
- Die Werte für MIG mit einem Abstandhalter = 12 mm können für dasselbe MIG mit schmalere Abstandhalter übernommen werden.
- Die Schalldämmung verschlechtert sich nicht, wenn Einscheibenglas durch Verbundglas oder Verbund-Sicherheitsglas mit mindestens gleicher Dicke ersetzt wird.

## 2. STANDARDISIERTE SCHALLDÄMMWERTE

Die Norm enthält eine Tabelle mit standardisierten Schalldämmwerten von Einfachgläsern und einfachen Zweisheiben- und Dreisheiben-Isoliergläsern mit Luft oder Argonfüllung. Diese vorsichtig bemessenen Schalldämmwerte dürfen verwendet werden, wenn kein Prüfbericht vorliegt. Im Folgenden werden die  $R_w$  (C, C<sub>tr</sub>) – Werte wiedergegeben. Die Norm enthält darüber hinaus auch die einzelnen Terzband-Frequenzen

Glastyp und Dicke / cm	$R_w$ / dB	C / dB	C <sub>tr</sub> / dB
<b>Einfachglas</b>			
3	28	-1	-4
4	29	-2	-3
5	30	-1	-2
6	31	-2	-3
8	32	-2	-3
10	33	-2	-3
12	34	-1	-2
15	36	-1	-2
19	38	-2	-4

Glastyp und Dicke / cm	$R_w$ / dB	C / dB	C <sub>tr</sub> / dB
<b>Verbundglas (inkl. Verbund-Sicherheitsglas) ohne akustische Zwischenschicht</b>			
6 VG	32	-1	-3
8 VG	33	-1	-3
10 VG	34	-1	-3
12 VG	36	-1	-2

// Quelle Flachglas MarkenKreis GmbH // Stand 01/2020

Glastyp und Dicke / mm	R <sub>w</sub> / dB	C / dB	C <sub>tr</sub> / dB
<b>Zweischeiben-Isolierglas mit 6mm ≤ SZR ≤ 16 mm</b>			
4 (SZR) 4	29	-1	-4
6 (SZR) 4	32	-2	-4
6 (SZR) 6	31	-1	-4
8 (SZR) 4	34	-2	-4
8 (SZR) 6	35	-3	-6
8 (SZR) 8	32	-2	-5
10 (SZR) 4	35	-2	-5
10 (SZR) 6	36	-2	-4
4 (SZR) 6 VG	33	-1	-5
6 (SZR) 6 VG	33	-2	-5
6 (SZR) 8 VG	36	-2	-5
6 (SZR) 10 VG	38	-1	-5

Glastyp und Dicke / mm	R <sub>w</sub> / dB	C / dB	C <sub>tr</sub> / dB
<b>Dreischeiben-Isolierglas mit 6 mm ≤ SZR ≤ 16mm</b>			
4 (SZR) 4 (SZR) 4	30	-1	-5
6 (SZR) 4 (SZR) 4	34	-2	-5
8 (SZR) 4 (SZR) 6	37	-3	-7
8 (SZR) 6 (SZR) 6	35	-2	-5
10 (SZR) 6 (SZR) 8	40	-2	-5
4 (SZR) 4 (SZR) 6 VG	34	-2	-6
4 (SZR) 4 (SZR) 8 VG	36	-2	-6
6 (SZR) 4 (SZR) 8 VG	38	-2	-8
6 (SZR) 6 (SZR) 8 VG	38	-2	-6
6 (SZR) 6 (SZR) 10 VG	40	-2	-5
6 (SZR) 6 (SZR) 12 VG	40	-2	-4
6 VG (SZR) 4 (SZR) 6 VG	36	-3	-7
8 VG (SZR) 4 (SZR) 6 VG	40	-3	-7
8 VG (SZR) 4 (SZR) 8 VG	37	-2	-5
8 VG (SZR) 6 (SZR) 8 VG	39	-2	-6
12 VG (SZR) 5 (SZR) 8 VG	42	-2	-4

// Quelle Flachglas MarkenKreis GmbH // Stand 01/2020