

Kriterien der Bewertung der Qualität der von der Firma Pilkington IGP Sp. z o.o. produzierten Glaserzeugnisse

Allgemeine Bestimmungen

Gemäß den „Verkaufsbedingungen“ und den „Allgemeinen Garantiebedingungen für die von der Firma Pilkington IGP Sp. z o.o. hergestellten Verbundscheiben“ ist der Käufer verpflichtet, im Abnahmeprotokoll des Erzeugnisses alle festgestellten Risse, Absplitterungen und andere mechanische Beschädigungen der gelieferten Verbundscheiben und/oder einzelnen Glasformen zu protokollieren. Das Fehlen solcher Notizen kann die Grundlage dafür sein, dass die Firma Pilkington IGP Sp. z o.o. eventuelle Reklamationen und andere Ansprüche ablehnt, die aus diesen Mängeln folgen.

Methoden der Bewertung der Qualität der Verbundscheiben und einzelnen Glasscheiben

Die Ausführungsqualität der Isoliergläser, sowie der Einzelscheiben, die von der Firma Pilkington IGP Sp. z o.o. hergestellt werden, muss nach den harmonisierten polnischen Normen geprüft werden. Liste der Normen – siehe Punkt 9.

Gemäß den angegebenen Normen erfolgt die Prüfung der Verglasung auf mögliche Mängel vertikal in einem Abstand von 2m vor einem grauen Hintergrund bei hellem, diffusem Licht. Die Mängel an den Scheiben, die unter diesen Bedingungen bei einer Betrachtung der Scheiben in rechtem Winkel sichtbar sind, werden im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den genannten Normen bewertet.

Kriterien der Bewertung der Qualität der Verbundscheiben und einzelnen Glasscheiben.

1. Zulässige Mängel des Glases in den Verbundscheiben und einzelnen Glasscheiben.

Name des Mangels	Hauptbereich	Randbereich (Streifen um die Scheiben mit einer Breite von 10 % des Maßes der Verbundscheibe)
Haarrisse	zulässig, aber nicht in Anhäufungen	zulässig, aber nicht in Anhäufungen
Risse	zulässig ist ein einzelner Riss der Länge von bis zu 15 mm; die Summe der Längen aller Risse darf 15 mm nicht überschreiten	zulässig ist ein einzelner Riss der Länge von bis zu 30 mm; die Summe der Längen aller Risse darf 90 mm nicht überschreiten
Punktuelle Defekte: <ul style="list-style-type: none"> • < 0,5 mm • < 1,0 mm • < 2,0 mm • > 2,0 mm 	<ul style="list-style-type: none"> zulässig zulässig, nicht gehäuft 2 St./m², max. 5 Stück nicht zulässig 	<ul style="list-style-type: none"> zulässig zulässig, nicht gehäuft 1 St./lfdm, auf einer Seite der Scheibe nicht zulässig

2. Verschmutzungen des Glases

Im Inneren eines Isolierglases werden keine Verschmutzungen zugelassen, die aus einem Abstand von 2 m sichtbar sind.

3. Zulässige Toleranzen der Abmaße und Stärken von Isoliergläsern

Parameter	Zulässige Toleranzen
Abmaße	+2,0/-1,0 mm
Stärke	± 1,0 mm (entspanntes Glas) ± 1,5 mm (gehärtetes Glas, Schichtglas, verziertes Glas)
Differenz der Diagonalen	< 2 mm/m
Verschiebung der Scheiben	< 2,0 mm

4. Absplitterungen, Scharten, Beschädigungen der Scheibenränder

Mängel in Form von Absplitterungen von den Rändern der Scheiben sind bis zu 2 mm oder 20 % der Glasstärke, einzelne Absplitterungen bis 6 mm zulässig. Sprünge, selbst kleine, sind nicht zulässig und müssen während der Abnahme der Scheiben gemeldet werden.

5. Typ des Glases

Als Mangel wird die Ausführung der Scheibe aus Glas mit anderen Parametern und anderem Aussehen, als im Auftrag mit dem Käufer abgestimmt, angesehen.

6. Mängel, die mit den Sprossen verbunden sind

Auf Wunsch des Käufers können im Inneren einer Verbundscheibe dekorative Elemente (Sprossen) montiert werden. Typ, Farbe und geometrische Anordnung der Elemente – gemäß dem Auftrag des Käufers. Art der Bewertung und Anforderungen hinsichtlich der Genauigkeit und der Qualität der Ausführung der Sprossen – wie für die gesamte Verbundscheibe – siehe Punkte 1 – 3. In Hinsicht auf den Aufbau und den dekorativen Charakter können kleine Schwingungen oder ein Klopfen der Sprossen an der Verbundscheibe zu beobachten sein. Dies betrifft insbesondere die Situation, wenn eine Übertragung externer Schwingungen auf die Scheibe (z.B. bei Durchfahrt eines schweren Fahrzeugs) oder während der Bewegung der Öffnung/Schließung der Fenster und Türen erfolgt. Zur Beschränkung dieser Erscheinung werden standardmäßig farblose Silikonauflagen an der Stelle der Verbindung der Sprossen eingesetzt.

7. Mängel in Bezug auf die Abstandshalter

Die Oberflächen der Abstandshalter müssen sauber sein. In standardmäßigen Isoliergläsern sollte der Abstand der Abstandshalter vom Rand der Scheibe 13 mm und der Unterschied des Abstands vom Scheibenrand über die Länge einer Seite 2 mm nicht überschreiten.

8. Dichtungsverlust

Dichtungsverlust wird ein Mangel der Isoliergläser genannt, bei dem das Gas aus dem Zwischenraum ausweicht. Mögliche Anzeichen dieses Mangels sind ein (ständig oder zeitweise) sichtbares Beschlagen im Inneren des Isolierglases sowie Wasserflecken und Wasseransammlungen am Boden der Scheibe.

Gemäß den „Allgemeinen Garantiebedingungen für die von der Firma Pilkington IGP Sp. z o.o. hergestellten Verbundscheiben“ gewährt der Hersteller eine Garantie auf die Dichtheit der Verbundscheiben. Der Standard-Garantiezeitraum für die Dichtheit der Verbundscheiben beträgt:

- 5 Jahre für Verbundscheiben mit rechteckiger Form,
- 2 Jahre für Verbundscheiben mit nicht rechteckiger Form,

Die Garantie erfasst ausschließlich die Fälle, in denen der Verlust der Dichtheit aufgrund mangelhafter Ausführung der Scheiben oder durch Materialmängel in den gelieferten Verbundscheiben auftritt und diese Mängel von der Firma Pilkington IGP Sp. z o.o. zu verantworten sind.

Es ist zu unterstreichen, dass als Mangel der Verbundscheiben auch das Auftreten von Schwitzwasser im Innenraum der Verbundscheiben angesehen wird. Der Wasserdampfbelag ist in diesem Falle auch dann nicht zu beseitigen, wenn die Scheibe beispielsweise abgewischt wird.

Dagegen wird das häufig anzutreffende Beschlagen der Scheiben auf der zum Raum zeigenden Seite oder der Außenseite der Verbundscheibe nicht als Mangel betrachtet – vielmehr handelt es sich um eine natürliche Erscheinung, die bei erhöhter Luftfeuchtigkeit und einer niedrigeren Temperatur des Glases als der Umgebung auftritt. Der Wasserdampfbelag ist in diesem Falle zu beseitigen, wenn die Scheibe abgewischt wird.

Die Erscheinung des Beschlagens der äußeren Flächen der Verbundscheiben wird nicht als Mangel der Verbundscheiben angesehen und nicht von der Garantie der Firma Pilkington IGP Sp. z o.o. erfasst.

9. Methoden der Bewertung der Ausführungsqualität der Erzeugnisse, die in den Polnischen Normen enthalten sind:

- für Isoliergläser: PN-EN 1279-1: „Glas im Bauwesen. Mehrscheiben-Isolierglas. Teil 1: Allgemeines, Maßtoleranzen und Vorschriften für die Systembeschreibung.“
- für vorgespannte Scheiben: PN-EN 12150-1: „Glas im Bauwesen. Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas. Teil 1: Definition und Beschreibung.“
- für Floatglasscheiben: PN-EN 572-8: „Glas im Bauwesen. Grundlegende Erzeugnisse aus Natrium-Kalzium-Silizium-Sicherheitsglas. Lieferung von Erzeugnissen mit engen Abmaßen.“
- für Scheiben aus beschichtetem Glas: PN-EN 1096-1: „Glas im Bauwesen. Beschichtetes Glas. Teil 1: Definitionen und Klasseneinteilung.“
- für Scheiben aus laminiertem Glas: PN-EN ISO 12543-6: „Glas im Bauwesen. Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas. Teil 6: Aussehen.“
- für Scheiben aus teilvorgespanntem Glas: PN-EN 1863-1: „Glas im Bauwesen. Teilvorgespanntes Kalknatronglas - Teil 1: Definition und Beschreibung.“
- für ESG-H: PN-EN 14179-1: „Glas im Bauwesen. Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung.“

März 2008

bearbeitet von:

Krzysztof Skarbiński

Quality Manager

Pilkington IGP Sp. z o.o.

Tel.: +48 12 627 79 00; + 48 601 50 60 51

e-mail: Krzysztof.Skarbinski@pl.nsg.com