

Transport-, Lagerungs-, Montage-, Gebrauchs- und Wartungsanleitung für Glasprodukte aus der Produktion der Pilkington IGP Sp. z o.o.

Um die hohe Qualität unserer Produkte während ihres langjährigen Einsatzes zu erhalten, stellen wir Ihnen grundlegende Informationen zu den Grundsätzen bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Betrieb und Reinigung unserer Produkte zur Verfügung. Diese Richtlinien gelten hauptsächlich für Standardanwendungen von Glasscheiben in Gebäudefassaden, d. h. vertikal eingebauten Glasscheiben mit natürlichem Lichteinfall, Luftdurchfluss und Regenwasserabfluss, ohne direkten Kontakt mit flüchtigen oder flüssigen aggressiven Chemikalien, hohen Temperaturen, Staub und Dämpfen, die zu einer Verschlechterung der Glasoberfläche führen oder permanente Einwirkungen verursachen. Im Falle eines Einsatzes von Glasscheiben unter nicht standardmäßigen Bedingungen haftet Pilkington IGP Sp. z o.o. nicht für eine eventuell schnellere Abnutzung oder Beschädigung der Glasscheiben, sofern dies nicht im Voraus während der Vereinbarung der Verkaufsbedingungen mitgeteilt wurde.

Bitte kontaktieren Sie unsere Handelsvertreter und Berater, um eventuelle Fragen zu klären. Bitte machen Sie sich auch mit dem Informationsmaterial über Pilkington-Produkte und deren Verwendung sowie mit der umfangreichen Fachliteratur über unsere Produkte vertraut, die auf unserer Webseite www.pilkington.de verfügbar ist.

1. Lagerung von Glas und Isolierglas

Einzelscheiben und Isolierglaseinheiten sind in überdachten, trockenen, luftigen Räumen, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und Niederschlag, zu lagern.

Bevorzugt wird die Lagerung der Glasscheiben auf Metallregalen mit einer an die Belastung angepassten Tragfähigkeit. Die Konstruktion der Gestelle sollte eine gleichmäßige horizontale und vertikale Abstützung der Scheiben auf den Querträgern gewährleisten. Das Glas darf nicht in direkten Kontakt mit Metallelementen oder anderen harten Materialien kommen. Die unteren Querträger des Gestells, auf denen das Glas aufliegt, müssen einen rechten Winkel mit den senkrechten Leisten des Gestells bilden. Die Konstruktion des Gestells muss gewährleisten, dass das Glas in einem Winkel von 5-7° zur Vertikalen steht. Die Elemente des Gestells, die in direktem Kontakt mit dem Glas stehen, sollten mit einem Polstermaterial, z. B. Gummi oder Holz, ausgekleidet sein, um mögliche Beschädigungen des Glases auszuschließen.

Beim Verpacken von Einzelscheiben und Isolierglaseinheiten auf Gestellen sollte als allgemeine Regel gelten, dass die Glasscheiben auf der ihrem Format entsprechenden längeren Seite stehen sollen. Die empfohlene Reihenfolge, in der Glasscheiben auf einem Gestell gelagert werden, ist von der höchsten, von der Rückseite des Gestells gezählt, bis zur niedrigsten.

Die einzelnen Glasscheiben oder Isolierglaseinheiten sind durch Abstandhalter voneinander zu trennen, die den notwendigen Abstand zwischen den Glasscheiben gewährleisten, um einen Kontakt zwischen benachbarten Glasscheiben zu verhindern. Die Abstandhalter müssen aus feuchtigkeitsbeständigem Material bestehen.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. mit Sitz in Sandomierz

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, Tel. 48 15 8323041-49 oder 48 15 8326100 Fax 48 15 832 62 89

REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Amtsgericht in Kielce 10. Wirtschaftsabteilung des

Landesgerichtsregisters KRS 0000012897 Individuelle BDO-Nummer 000003517

Stammkapital: 506.500 PLN

Geschäftsführung: Geschäftsführer – Krzysztof Granicki

www.pilkington.pl

Während der Lagerung sollten die Produkte vor aggressiven Chemikalien und physikalischen und mechanischen Einflüssen geschützt sein, die zu einer Beschädigung oder Minderung der funktionellen Eigenschaften und der Haltbarkeit der Glasscheiben führen.

Verbundsicherheitsgläser sollten auf Gestellen so positioniert werden, dass alle enthaltenen Scheiben abgestützt sind. Bei gestuften Scheiben sollten Blöcke z. B. aus Holz unter die schmalere Scheibe gelegt werden, um die Abmessungen beider Scheiben anzugleichen.

Während der Lagerung oder anderen Tätigkeiten im Lager müssen die Scheiben mit Bändern oder Bügeln am Gestell befestigt sein, um die Gefahr des Umkippens der Scheiben auch bei einer gewissen Abweichung von der Vertikalen auszuschließen. Es wird nicht empfohlen, Stahlbänder zur Befestigung des Glases auf Gestellen zu verwenden. Verwendet werden können Plastikbänder von entsprechender Stärke, und an den Berührungspunkten zwischen den Bändern und der Glaskante sollten Unterlagen aus Plastik oder Pappe verwendet werden.

Während der Lagerung der Glasscheiben sollte der Druck durch die schützenden Elemente nicht zu hoch sein, damit das Glas geringe Schwankungen in der Dicke aufgrund von Temperatur- und Druckänderungen ausgleichen kann.

2. Transport

Glasscheiben sollten in der dafür vorgesehenen Verpackung transportiert werden, i. d. R. auf Transportgestellen aus Metall, in Holzkisten oder auf entsprechend konstruierten Holzgestellen. Die Art der Verpackung muss gewährleisten, dass die Sicherheitsbedingungen während des Transports und der Schutz vor mechanischer Beschädigung der Ladung gewährleistet sind. Verwenden Sie Transportfahrzeuge, die mit Luftfederung und geschlossener Karosserie/ geschlossenen Aufliegern ausgestattet sind.

Die Gestelle mit den Scheiben sollten parallel zur Achse des Fahrzeugs positioniert werden, wobei der erforderliche Abstand zwischen den Gestellen und Scheiben eingehalten werden muss. Durch die Befestigung der Glasscheiben am Gestell und der Gestelle an der Karosserie des Fahrzeugs sollte sichergestellt werden, dass auch bei starkem Bremsen keine Gefahr durch eventuelles Verrutschen der Ladung entsteht. Die Fahrzeugkarosserie sollte die Ladung vor Sonnenlicht, Niederschlägen und dem Eindringen von harten Materialien wie Sand oder Steinen schützen, welche sonst die Glasoberfläche beschädigen könnten.

Die Regeln für das Aufstellen von Glasscheiben auf Gestellen sind dieselben wie für die Lagerung von Glasscheiben. Während des Transports sollte die Klemmkraft der Befestigungselemente erhöht werden, um die Scheiben vor dem Verrutschen zu schützen.

3. Informationen über die grundlegenden Verhaltensregeln bei der Montage von Glasscheiben:

- a) Die Montage von Glasscheiben sollte mit manuellen oder mechanischen Mitteln zum Transport von Glasscheiben erfolgen, deren Konstruktion an die Abmessungen und das Gewicht der transportierten Glasscheiben angepasst ist und die Sicherheit von Personen und Umwelt gewährleistet.
- b) Die Vorgehensweise beim Transport von Glasscheiben orientiert sich an der Bedienungsanleitung der verwendeten Ausrüstung zum Transport von Glasscheiben.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. mit Sitz in Sandomierz

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, Tel. 48 15 8323041-49 oder 48 15 8326100 Fax 48 15 832 62 89

REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Amtsgericht in Kielce 10. Wirtschaftsabteilung des

Landesgerichtsregisters KRS 0000012897 Individuelle BDO-Nummer 000003517

Stammkapital: 506.500 PLN

Geschäftsführung: Geschäftsführer – Krzysztof Granicki

www.pilkington.pl

- c) Um die Bildung von schwer zu entfernenden Spuren auf der Glasoberfläche zu verhindern, müssen alle Etiketten oder Aufkleber auf der Glasoberfläche unmittelbar vor der Montage der Scheiben entfernt werden.
- d) Bei den Montagearbeiten ist darauf zu achten, dass das Glas nicht in direkten Kontakt mit Metallteilen kommt, um somit eine mögliche Gefahr der mechanischen Beschädigung des Glases zu vermeiden.
- e) Glasscheiben sollten nicht dem Einfluss chemischer Verbindungen oder mechanischer Einwirkungen ausgesetzt werden, um Beschädigungen des Glases zu vermeiden und die Leistungseigenschaften (z. B. Sicherheitsglas oder Sonnenschutz) beizubehalten. Verschmutztes Glas ist sofort zu reinigen, wenn das Glas bei Montagearbeiten oder während der Nutzung mit Stoffen in Berührung kommt, die die Glasoberfläche chemisch schädigen (z. B. freigesetzte Stoffe aus Beton, Putz, Mörtel usw., alkalische Stoffe oder Silikate sowie Produkte, die Fluor oder Säuren auf Fluorbasis enthalten). Das ist auch bei Mitteln erforderlich, die bei der Reinigung und Wartung von Glasscheiben verwendet werden,
- f) Die für die Montage von Scheiben in Fensterrahmen verwendeten Materialien, die in direkten Kontakt mit den Kanten der Isoliergläsern kommen können, müssen chemisch mit allen Materialien der Isolierverglasung kompatibel sein. Dies gilt in erster Linie für Dichtungs- und Füllmassen, Dichtungen, Schnüre, Unterlegscheiben und andere Materialien, die bei der Montage von Isoliergläsern verwendet werden. Diese Materialien können unbekannte Lösungsmittel, Füllstoffe, Öle oder Weichmacher enthalten, die aggressiv mit der äußeren Versiegelung der Isolierglaseinheit reagieren und zu deren Zerstörung führen können.
- g) Informationen zu den wichtigsten geprüften Montage-Klebstoffen und Dichtungsmassen finden Sie auf www.pilkington.de. Sollten andere Dichtmassen eingesetzt werden, die dort nicht genannt werden, setzen Sie sich bitte mit der Vertriebsabteilung oder mit dem Büro der Technischen Beratung in Verbindung und lassen Sie sich eine mögliche Kompatibilität bestätigen.
- h) Die Art und Weise der Befestigung der Isolierglasscheiben muss gewährleisten, dass der gesamte Randstreifen um die Scheiben dauerhaft so abgedeckt wird, dass die Dichtungsmasse der Scheiben vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Diese Bedingung gilt nicht, wenn bei der Bestellung der Scheiben vereinbart wurde, die Scheiben unter Verwendung von Dichtungsmaterialien mit dauerhafter Beständigkeit gegen UV-Strahlung (Silikonmassen) herzustellen.
- i) Die Brandschutzgläser Pilkington **Pyrostop**® und Pilkington **Pyrodur**® weisen einen asymmetrischen Aufbau auf. Die Montage muss unbedingt in der Richtung erfolgen, die auf den Aufklebern angegeben ist. Dabei ist sicherzustellen, dass die Seite der Scheibe, die während der Nutzung dem Innenraum zugewandt ist, keiner UV-Strahlung ausgesetzt ist (direkte Sonnenbestrahlung, UV-Lampen usw.), durch die die Scheibe zerstört werden kann. Bei der Montage, Lagerung und beim Transport der Scheiben ist besonders darauf zu achten, dass das Schutzband um den Rand der Scheibe nicht beschädigt wird; Achtung: das Band muss dauerhaft an der Scheibe verbleiben, auch nach der Montage in der Fensteröffnung!

Das Verfahren zur Befestigung der Scheiben muss der Norm DIN EN 12488 entsprechen und eine wirksame Belüftung und Ableitung von Wasser aus dem Bereich um den Scheibenrand herum gewährleisten, sodass langfristige Auswirkungen von Wasser oder Wasserdampf auf die Dichtungsmaterialien der Scheibe oder der Folien von Verbundgläsern und Isoliergläsern ausgeschlossen sind.

Das Gewicht der Verglasung muss über zwei starre Stützelemente auf die Fensterrahmenkonstruktion übertragen werden, wobei jede einzelne Glasscheibe abgestützt werden muss. Befestigungs-, Trag- und Klemmelemente müssen mindestens 50 mm von den Ecken der Glasscheibe entfernt sein.

4. Nutzung

Sofern nicht anders vereinbart, ist bei allen Klarsichtverglasungen (Einfach- und Isolierverglasung) davon auszugehen, dass sie in vertikaler Lage unter Bedingungen genutzt werden, die den vollen natürlichen Licht- und Wärmestrom der Sonne durch die Verglasung hindurch gewährleisten. Unter diesen Bedingungen führen die natürlich auftretenden Temperaturunterschiede zwischen dem sonnigen Teil der Scheibe und dem beschatteten Teil nicht zu einer Rissbildung im Glas.

Allerdings ist darauf zu achten, dass sowohl außen als auch innen unmittelbar an oder in der Nähe der Scheibe keine Gegenstände oder Elemente vorhanden sind, die den Wärmestrom durch die Glasscheiben dauerhaft differenzieren. Ihr Vorhandensein verursacht eine lokale Akkumulation von Sonnenwärme in diesem Bereich des Glases, die zum thermischen Glasbruch führen kann (dies gilt nicht für vorgespanntes oder teilvorgespanntes Glas). Elemente, die solche Phänomene verursachen können, sind z. B. nachträglich aufgebrachte Folien oder Plakate/ Aufkleber, Wärme abgebende Elemente, die in der Nähe der Scheiben angebracht sind (Lampen, Displays, Wasserkocher, Heizungen, Ventilatoren usw.), Möbel und Vitrinen, Jalousien, Rollos oder abgehängte Decken.

5. Reinigung

- a) Die Glasscheiben sollten mit klarem Wasser und handelsüblichen Glasreinigern geputzt werden.
- b) Das Grundprinzip besteht darin, das Glas vor, während und am Ende des Putzvorgangs mit viel sauberem Wasser abzuspülen. Vermeiden sollten Sie mechanisches Reiben oder Wischen, sofern sich Sand, Staub, Putzmörtel usw. auf der Glasoberfläche befinden. Entfernen Sie in solchen Situationen diese Partikel zuerst mit einem starken Wasserstrahl und wischen Sie dann die Glasoberfläche ab. Keinesfalls dürfen zum Entfernen von Schmutz etwa Metall- oder Keramikschaber, Pasten und Lösungen, die Schleifmittel enthalten, welche die Glasoberfläche zerkratzen könnten, verwendet werden.
- c) Verschmutzungen, die sich nicht wie unter Punkt b) beschrieben entfernen lassen, können mit weichen Bürsten, Gummi oder feiner Industriestahlwolle ohne abrasive Zusätze gereinigt werden. Vergewissern Sie sich vor der Anwendung, dass die Oberfläche der Scheiben dadurch nicht beschädigt wird!

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. mit Sitz in Sandomierz

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, Tel. 48 15 8323041-49 oder 48 15 8326100 Fax 48 15 832 62 89

REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Amtsgericht in Kielce 10. Wirtschaftsabteilung des

Landesgerichtsregisters KRS 0000012897 Individuelle BDO-Nummer 000003517

Stammkapital: 506.500 PLN

Geschäftsführung: Geschäftsführer – Krzysztof Granicki

www.pilkington.pl

- d) Zur Entfernung von Verschmutzungen mit Farbe, Teer usw. kann Spiritus, Isopropylalkohol, Aceton oder Benzin verwendet werden. Nach der Verwendung der genannten Mittel sollte die Scheibenoberfläche mit Wasser abgespült und trockengewischt werden, wobei jedoch darauf zu achten ist, dass diese Flüssigkeiten nicht mit anderen Elementen, z. B. dem Lack der Fensterprofile usw., in Berührung kommen.
- e) Zum Putzen und Reinigen der Scheiben dürfen keine alkalischen und säurehaltigen Lösungen verwendet werden, insbesondere keine flüssigen Säuren und fluor- sowie chlorhaltige Reinigungsmittel, die zu irreversiblen Schäden an der Glasoberfläche führen können.
- f) Je nach Verschmutzungsgrad sollten Glasscheiben regelmäßig gereinigt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Schmutz, Flecken oder Beläge auf der Glasoberfläche im Laufe der Zeit immer schwieriger zu entfernen sein können, wodurch sich das Risiko einer dauerhaften Beschädigung des Glases bei der Reinigung, etwa durch Kratzer, die durch Reibung entstehen, erhöht.
- g) Zudem sollte daran erinnert werden, dass die Reinigung von Glasscheiben so ausgeführt werden muss, dass weder die Person, die das Glas reinigt, noch die von ihr benutzten Geräte übermäßigen Druck oder Stöße auf die Glasscheiben ausüben, da dies zu Glasbruch oder Schäden am Glas führen kann. Alle beim Glasreinigen benutzten Werkzeuge, insbesondere Saugdüsen, sollten aus einem geeigneten Material bestehen und keine schwer entfernbaren Spuren auf dem Glas hinterlassen.
- h) Falls Flüssigkeiten, Pasten, chemische Mischungen usw. zusätzlich zu reinem Wasser zur Reinigung der Glasscheiben verwendet werden, sollte vor Beginn der Arbeiten zunächst ein Test auf einer kleinen Fläche der Scheibe durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass sie das Glas, die Dichtungen und die Lackbeschichtungen nicht beschädigen.

7. Februar 2022

bearbeitet von:

Krzysztof Skarbiński

Manager Qualität

Pilkington IGP Sp. z o.o.

Tel. 601 506 051

krzysztof.skarbinski@pl.nsg.com

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. mit Sitz in Sandomierz

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, Tel. 48 15 8323041-49 oder 48 15 8326100 Fax 48 15 832 62 89

REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Amtsgericht in Kielce 10. Wirtschaftsabteilung des

Landesgerichtsregisters KRS 0000012897 Individuelle BDO-Nummer 000003517

Stammkapital: 506.500 PLN

Geschäftsführung: Geschäftsführer – Krzysztof Granicki

www.pilkington.pl