



Pilkington **MirroView™**
Pilkington **MirroView™** 50/50
Handhabungs- und Verarbeitungsrichtlinie



Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50

Produktbeschreibung

Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 zeichnen sich durch eine besonders widerstandsfähige, farbneutrale, reflektierende Beschichtung aus, die auf Klarglas pyrolytisch aufgetragen wird. Diese Produkte werden eingesetzt, um Flachbildschirme oder -displays wie Fernsehgeräte oder Touchscreens im ausgeschalteten Zustand zu verbergen. Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, erscheinen Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 wie normale Spiegel. Bei eingeschaltetem Gerät scheint das Bild durch das Glas hindurch.

Die nachfolgenden Bilder veranschaulichen diesen Effekt: Sie zeigen einen Bildschirm in einem modernen Badezimmer, der sich hinter einem Element aus Pilkington **MirroView™** befindet – oben ausgeschaltet, unten eingeschaltet.



Ausgeschalteter Bildschirm.



Eingeschalteter Bildschirm.

Pilkington **MirroView™** ist in 3 mm und 6 mm Dicke erhältlich, während Pilkington **MirroView™** 50/50 nur in 6 mm Dicke verfügbar ist. Die Beschichtung der beiden Produkte ist robust und langlebig. Die Gläser können daher wie unbeschichtetes Glas gehandhabt und verarbeitet werden.

Pilkington **MirroView™** wurde für Bereiche mit geringem Umgebungslicht, wie z. B. Badezimmer, Bars etc. entwickelt. Pilkington **MirroView™** 50/50 ist speziell für den Einsatz in Umgebungen mit hoher Lichtintensität entwickelt worden, z. B. für Anwendungen im Einzelhandel.

Standards

Die Pilkington **MirroView™**- und Pilkington **MirroView™** 50/50-Beschichtungen wurden nach EN 1096-2 getestet und erreichen Klasse A.

Auspacken

Die beschichtete Oberfläche ist besonders widerstandsfähig und beständig. Beim Öffnen der Transportkisten müssen deshalb im Hinblick auf die Beschichtung keine besonderen Vorkehrungen getroffen werden. Bei der Entnahme von Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 sollte dennoch darauf geachtet werden, dass einzelne Glasscheiben nicht gegeneinander verrutschen, was die beschichtete Oberfläche beschädigen könnte.

Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 sollten an einem trockenen, gut belüfteten Ort entladen und gelagert werden. Dabei sollte sichergestellt werden, dass das Glas in aufrechter Position abgestellt wird, während die untere Kante vollflächig auf einem Randstreifen aus Holz, Filz oder anderen weichen Materialien aufliegt.

Beim internen Transport von Sonderabmessungen sollten Trennmateriale wie z. B. Korkplättchen, sauberes, nicht alkalisches Papier oder Kartonstreifen verwendet werden, um Transportschäden an der Beschichtung vorzubeugen. Die Korkplättchen sollten nur im Randbereich aufgebracht werden. Ebenso können Fächerwagen verwendet werden, sofern diese sauber und in gutem Zustand sind, um Kontakt von Glas und Metall zu vermeiden.

Es sollte darauf geachtet werden, dass die beschichtete Oberfläche nicht mit Klebeetiketten oder Wachsstiften markiert wird oder mit Metallgegenständen in Berührung kommt. Die Beschichtung wird durch diese Materialien zwar nicht beschädigt, allerdings lassen sich feine Wachs-, Gummi- oder Metallrückstände von der Glasoberfläche nur schwer vollständig entfernen.

Handhabung

Trotz der widerstandsfähigen Beschichtung von Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™ 50/50** sollte das Glas stets mit Vorsicht behandelt werden. Es wird empfohlen, jegliche Form der Kennzeichnung auf der unbeschichteten Glasseite vorzunehmen. Beim manuellen Umgang mit dem Glas sollten zu jeder Zeit saubere, trockene Handschuhe getragen werden, um Fingerabdrücke auf der Glasoberfläche zu vermeiden. Die Handschuhe sollten im Vorfeld geprüft und in regelmäßigen Abständen ausgetauscht/erneuert werden. Um jeglichen Kontakt mit Metall zu vermeiden, sollte beim Umgang mit Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™ 50/50** eine Schürze getragen werden, da beim Kontakt von Glas mit Metall Rückstände zurückbleiben können.

Beide Produkte können mit Vakuumsaugern manipuliert werden. Diese müssen trocken und sauber sein, damit sie keine Abdrücke auf der Beschichtung hinterlassen. Die Vakuumsauger sollten im Vorfeld auf Ölfreiheit geprüft werden, um ein Abrutschen auf der Beschichtung zu verhindern.

Oberflächenbestimmung

Da die Beschichtung nicht elektrisch leitfähig ist, sind tragbare Ohm-Meter oder Kontinuitätszähler für die Identifikation nicht geeignet.

Die beschichtete Glasseite kann allerdings anhand einer Überprüfung des Reflexionsbildes bestimmt werden: Hält man eine Bleistift- oder Kugelschreiberspitze direkt an die Glasoberfläche und ist nur eine einfache Spiegelung auf dem Glas zu sehen, handelt es sich hierbei um die beschichtete Seite. Auf der unbeschichteten Glasseite erhält man bei diesem Test ein Doppelbild der Spitze. Sie „berührt“ im Unterschied zur beschichteten Seite nicht direkt ihre Spiegelung auf dem Glas.



Beschichtete Seite.



Unbeschichtete Seite.

Herstellung/Zuschnitt

Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 können beidseitig geschnitten werden. Um das Risiko von Kratzern auf der Beschichtung zu minimieren, sollte der Zuschnitt jedoch auf der beschichteten Seite erfolgen.

Wird das Glas automatisch geschnitten, sollte ein sich schnell verflüchtigendes Öl verwendet werden. Der Anpressdruck des Schneidrads sowie die Bruch-Einstellungen sind die gleichen wie bei unbeschichtetem Glas.

Beim manuellen Schneiden muss besondere Rücksicht auf scharfe Kanten, Metallmaßbänder, Lineale und Schneidleisten genommen werden. Wenn diese auf das zu schneidende Glas gelegt werden, können sie Spuren auf der Beschichtung hinterlassen. Beim Anritzen der Glasoberfläche sollte eine sich schnell verflüchtigende Schneidflüssigkeit benutzt werden. Nach dem Brechen des Glases ist die Beschichtung auf Beschädigungen zu kontrollieren.

Um eine Beschädigung der Beschichtung durch Rollen zu vermeiden, sollte bei der Kantenbearbeitung, z. B. beim Säumen oder Polieren, darauf geachtet werden, dass die beschichtete Seite nach oben zeigt, um etwaige Berührungspunkte mit der Beschichtung zu vermeiden.

Reinigung

So wie bei anderen beschichteten Glaserzeugnissen auch, ist bei der Reinigung von Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 besondere Sorgfalt geboten. Es gelten die folgenden Empfehlungen bei der Reinigung:

Maschinelle Reinigung

Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 können sowohl in einer vertikalen als auch in einer horizontalen mehrstufigen Waschmaschine gereinigt werden. Dabei sind die Empfehlungen des Herstellers zu den Einstellungen einzuhalten. Es sollte sauberes Wasser (50 - 60 °C) mit einem Reinigungszusatz verwendet werden, der für den Gebrauch in Glaswaschmaschinen geeignet ist. Das Abwaschen ist mit sauberem, mindestens 43 °C warmem, demineralisiertem Wasser durchzuführen. Anschließend sollte das Glas durch gefilterte Luft getrocknet werden, um verbleibende Wassertropfen auf der Glasoberfläche zu vermeiden.

Die Verwendung von Polypropylen-Reinigungsbürsten in den Waschmaschinen wird empfohlen, da diese deutlich weicher und flexibler sind als Bürsten aus Nylon und dadurch weniger Abrieb auf dem Glas hinterlassen. Bei der Verwendung von Nylon-Bürsten muss darauf geachtet werden, dass diese richtig ausgerichtet sind, um keine Spuren auf der Beschichtung zu hinterlassen. Während des Waschens darf das Glas nicht unter den sich drehenden Bürsten stehen bleiben, da es ansonsten zu Beschädigungen auf der Glasoberfläche kommen kann.

Es wird empfohlen, vor Beginn der Produktion eine Testscheibe durch die Waschmaschine zu führen. Um festzustellen, ob Anpassungen an der Waschanlage vorzunehmen sind, sollte die Testscheibe im Anschluss mit einem Punktscheinwerfer dicht an der beschichteten Oberfläche auf Durchsicht und Reflexion geprüft werden. Fremdkörper in den Reinigungswerkzeugen können die Glasoberfläche beschädigen.

Manuelle Reinigung

Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 können auch von Hand mit geeigneten, nicht-abrasiven Reinigungsmitteln gewaschen werden. Zur Reinigung von Hand empfehlen wir einen milden, wasserlöslichen Zusatz. Grober Schmutz sollte vorher entfernt werden, damit dieser keine Kratzer verursacht. Anschließend ist die Lösung gleichmäßig mit einem sauberen, weichen Tuch, Schwamm etc. auf das Glas aufzutragen und dann mit sauberem Wasser sorgfältig abzuspülen, sofort trocken zu wischen oder abzuziehen.

Gelegentlich müssen kleine Flächen gereinigt werden, die mit hartnäckigen Verschmutzungen oder Fremdpartikeln versehen sind. Flecken oder Handhabungsspuren wie z. B. überschüssiger Dichtstoff oder Klebstoffrückstände von Etiketten können mit milden, nicht-abrasiven Reinigungsmitteln von der beschichteten Oberfläche entfernt werden. Wir empfehlen zur Reinigung punktueller Verschmutzungen Isopropanol, Aceton oder Brennspritus. Kleine Mengen dieser Mittel können auf ein sauberes, trockenes Tuch aufgebracht werden, um dann die verschmutzte Stelle zu reinigen. Das Glas sollte anschließend mit einem sauberen, trockenen und flusenfreien Tuch abgewischt werden.

Es dürfen keine Stahlwolle, Rasierklingen, Scheuermittel, Flusssäure sowie fluorhaltige und stark alkalische Substanzen auf der beschichteten Oberfläche von Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 verwendet werden!

Wärmebehandlung

Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 können vorgespannt werden, um die Sicherheitseigenschaften des Glases zu verbessern und die Schlagbeständigkeit zu erhöhen.

Teil- und Vollvorspannen, Biegen

Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 können nach dem Schneiden vorgespannt oder gebogen und anschließend laminiert werden. Es wird empfohlen, Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 vor dem Vorspannen gründlich zu reinigen und zu trocknen. Um Fingerabdrücken vorzubeugen, sollten saubere Baumwoll- oder Stoffhandschuhe getragen werden, da sich die Abdrücke ansonsten beim Vorspannprozess in die Oberfläche einbrennen würden. Vor dem Vorspannen sollte das Glas noch einmal auf Sauberkeit kontrolliert werden.

Beim Vorspannen im Horizontalverfahren muss das Glas mit der Beschichtung nach oben durch den Ofen gefahren werden, um Beschädigungen an der Beschichtung zu vermeiden. Sollte produktionsbedingt eine andere Ausrichtung erforderlich sein, z. B. wenn das Glas mit einem Siebdruck versehen ist, ist auf saubere Rollen zu achten. Zudem sollte das Glas beim Richtungswechsel nicht über die Rollen rutschen.

Die Ausgangsparameter des Ofens für den Vorspannprozess orientieren sich an den Einstellungen, die bei einem Floatglas verwendet werden. Wir empfehlen daher eine Ofeneinstellung von ca. 670 °C und eine Zykluszeit von 240 Sekunden als Ausgangsbasis für Testscheiben der Produkte Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 in einer Dicke von 6 mm. Da alle Öfen unterschiedlich sind, können Anpassungen der Temperatur und/oder der Zeiten erforderlich sein.

Alle wärmebehandelten Gläser, beschichtet oder unbeschichtet, können durch den Kühlprozess ein leicht fleckiges Muster entwickeln, ein Effekt, der besonders unter polarisiertem Licht sichtbar ist. Deshalb sollten Musterscheiben erneut auf Verwerfungen geprüft werden. Zusätzlich sind die erforderlichen Tests nach DIN EN 12150-1 zur Überprüfung des Bruchbilds an den Testscheiben durchzuführen.

Laminieren

Während des Laminierens sollte die beschichtete Seite von Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 nach außen zeigen, um hohe Reflexionswerte zu erreichen. Wenn nötig, kann die Beschichtung zur Folie laminiert werden, was jedoch eine Abnahme der Reflexion und eine erhöhte Transmission nach sich ziehen würde. Um die Haftung und den Nachweis der Brucheigenschaften sicherzustellen, sollte das Verbundsicherheitsglas anschließend nach Norm getestet werden.

Die monolithischen Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 können sowohl im Autoklav als auch im Vakuumsack-Verfahren laminiert werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass kein überschüssiges Material der Zwischenschicht an der beschichteten Oberfläche haften bleibt, da es nur schwer entfernt werden kann.

Installation

Die Installation erfolgt analog zu einem unbeschichteten Glas. Die Beschichtung ist mit handelsüblichen Dichtmitteln verträglich. Bei spezifischen Fragen bezüglich der Kompatibilität, kontaktieren Sie bitte den jeweiligen Dichtungsmittel-Hersteller.

Erscheinungsbild

Es liegt in der Verantwortung des Verarbeiters, Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 nach Erhalt zu prüfen. Glas, das der Verarbeiter nicht schon während der Prüfung und vor der Verarbeitung aussondert, betrachtet Pilkington als verwendungsfähig. Im Falle einer Reklamation sind sowohl Muster als auch Chargennummer des betroffenen Glases erforderlich. Produktionsbedingt können geringe Farbschwankungen auftreten.

Erstellung einer Musterfassade

Um das Glas von beiden Seiten auf Durchsicht und Reflexion untersuchen zu können, wird eine Musterfassade in Originalgröße empfohlen. Dazu ist vor Ort eine Musterfassade in Originalgröße zu erstellen, zu begutachten und zuzulassen, damit der vorgesehene Gebäudeort und die Blickgeometrie noch vor der abschließenden Glasauswahl und Aufnahme der Produktion Berücksichtigung finden.

Diese Methode verschafft einen weitaus deutlicheren Eindruck über das endgültige Erscheinungsbild des Glases als es bei der Betrachtung kleinerer Musterscheiben bei Raumbelichtung der Fall wäre.

Instandhaltung

Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 können per Handwäsche mit einer nicht-abrasiven gewöhnlichen Glasreinigungslösung gereinigt und gepflegt werden. Für die Handwäsche wird die Verwendung eines milden Reinigungsmittels in Verbindung mit einer Wasserlösung empfohlen. Anschließend ist die Lösung gleichmäßig mit einem sauberen, weichen Tuch, Schwamm etc. auf das Glas aufzutragen und dann mit sauberem Wasser sorgfältig zu spülen und sofort trocken zu wischen oder abzuziehen. Stellen Sie sicher, dass keine Metallteile der Reinigungsgeräte die reflektierende Oberfläche berühren und sich keine Schleifpartikel zwischen dem Glas und den Reinigungsmaterialien befinden.

Hartnäckige Flecken können mit organischen Lösungsmitteln wie Benzin, Brennspritus, Aceton oder Butanon (MEK) unter Berücksichtigung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften entfernt werden. Nach dem Waschvorgang mit Lösungsmittel sollten sofort ein Waschvorgang mit Reinigungsmittel und eine Spülung mit klarem Wasser folgen, um Lösungsmittel- und Schmutzrückstände zu entfernen.

Verwenden Sie **keine** aggressiven chemischen Reinigungsmittel, stark saure Reiniger, Flusssäure, Scheuermittel, Stahlwolle oder Rasierklingen auf der reflektierenden Oberfläche.

Pilkington **MirroView™** und Pilkington **MirroView™** 50/50 können wie gewöhnliches Glas gereinigt werden. Um einer dauerhaften Verschmutzung vorzubeugen, sollte die Oberfläche regelmäßig gereinigt werden, was zusätzlich der Ansammlung und Verhärtung von Schmutzablagerungen entgegenwirkt.

Bei regelmäßiger Reinigung des Glases bedarf es keiner speziellen Reinigungstechniken.

Diese Veröffentlichung bietet lediglich eine generelle Beschreibung der Produkte. Weitere und detailliertere Informationen können Sie unter der unten angegebenen Adresse anfordern. Es obliegt dem Produktnutzer sicherzustellen, dass die Produkte für ein spezifisches Vorhaben geeignet sind und die jeweilige Nutzung mit allen gesetzlichen Anforderungen, den einschlägigen Normen sowie dem Stand der Technik und etwaigen weiteren Anforderungen in Einklang steht. Nippon Sheet Glass Co., Ltd. und deren Konzerngesellschaften haften nicht für etwaige Fehler oder Auslassungen in dieser Veröffentlichung sowie ggf. daraus entstehende Schäden. Pilkington und „MirroView“ sind Marken der Nippon Sheet Glass Co., Ltd. oder deren Konzerngesellschaften.



Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller, dass Produkte gemäß den jeweils relevanten harmonisierten europäischen Normen gefertigt wurden. Das CE-Kennzeichen für jedes Produkt, inklusive technischer Daten, ist im Internet unter www.pilkington.com/CE hinterlegt.



Pilkington Deutschland AG

Hegestraße 45966 Gladbeck

Telefon +49 (0) 2043 405 56 52 Telefax +49 (0) 2043 405 56 66

E-Mail: marketing.basisglas@nsg.com

www.pilkington.de