



Pilkington **OptiShower™**

Linee Guida per la Movimentazione e la Lavorazione

Descrizione del prodotto

Il prodotto Pilkington **OptiShower™** garantisce superfici pulite e trasparenti nel tempo, grazie alle prestazioni del suo innovativo rivestimento anticorrosione, in grado di impermeabilizzare la superficie e di proteggerla dall'invecchiamento e dal degrado chimico.

Questo speciale deposito pirolitico, durevole e di spiccata robustezza, posizionato sulla superficie del vetro esposta agli schizzi e all'umidità, rende Pilkington **OptiShower™** il prodotto ideale per gli ambienti umidi, conferendogli una notevole e duratura resistenza alla corrosione rispetto ad un comune vetro float, e semplificandone le operazioni di pulizia.

Pilkington **OptiShower™** è disponibile sia su base chiara sia come Pilkington **OptiShower™** OW sul substrato a ridotto tenore di ferro Pilkington **Optiwhite™**.

Su richiesta, può essere fornito con un lato acidato Pilkington **OptiShower™** Opal.

Individuazione del lato rivestito

Il coating è di aspetto neutro e pressoché invisibile, pertanto alla vista Pilkington **OptiShower™** non differisce dal vetro non trattato.

Per identificare il lato rivestito è possibile servirsi del rilevatore lato stagno (tin side detector) o dell'apposita lampada a raggi UV; dal momento che Pilkington **OptiShower™** è un coating pirolitico, si troverà sempre sul lato aria.

In alternativa, è possibile servirsi della tecnologia del rilevatore del coating Pilkington **OptiShower™**, alle condizioni illustrate sul sito. Una volta individuato il lato rivestito, è possibile applicare le etichette adesive fornite congiuntamente al prodotto, che possono essere applicate e rimosse infinite volte, così da avere sempre evidenza del lato rivestito.

Consegna e stoccaggio

I prodotti della gamma Pilkington **OptiShower™** sono forniti in grandi lastre oppure in traversi, in nudo pacco o imballati in cuffia di legno. Tutte le lastre sono sempre separate e protette da una polvere intercalare per prevenire l'umidità ed evitare l'abrasione.

Durante la movimentazione del collo di Pilkington **OptiShower™**, bisogna fare attenzione che non vi sia scorrimento delle superfici delle lastre di vetro l'una sull'altra, per evitare il danneggiamento del coating o della superficie non rivestita del vetro.

Anche se Pilkington **OptiShower™** è resistente alla corrosione, per evitare che l'umidità presente tra due lastre in un pacco possa farle aderire, il prodotto Pilkington **OptiShower™** deve essere scaricato e immagazzinato in locali ben asciutti e ventilati, sistemato in posizione verticale con un sostegno idoneo, nel pieno rispetto degli standard di sicurezza, appoggiando i bordi del vetro su blocchetti di legno o feltro.

Gli estensibili e tutti i sistemi di trasporto interni devono avere le superfici a contatto del vetro pulite.

Nel trasporto interno di lastre sfuse o ritagli, proteggere il lato rivestito con fogli di carta o cartone pulito non alcalino per prevenire danni durante il trasporto. Spessori di sughero o similari per la separazione delle lastre possono essere utilizzati preferibilmente in vicinanza dei bordi del vetro. Evitare sempre il contatto del vetro e del rivestimento con parti metalliche.

Movimentazione

Per le operazioni di movimentazione, ispezione e lavorazione, Pilkington **OptiShower™** potrebbe essere trattato come un normale vetro float. Tuttavia, si consiglia di procedere a regola d'arte, come descritto nelle seguenti linee guida.

Sebbene il vetro Pilkington **OptiShower™** abbia un rivestimento pirolitico difficile da danneggiare, occorre prestare attenzione e maneggiare con cura il vetro.

Si consiglia di segnalare la superficie rivestita durante la movimentazione, anche posizionando l'apposita etichetta adesiva sulla superficie rivestita.

Per motivi di sicurezza, è preferibile utilizzare appropriati guanti ben puliti per la movimentazione manuale delle lastre ed informare gli operatori circa la possibilità di danneggiare la superficie rivestita per il contatto con materiali duri. È essenziale assicurarsi che nessun metallo entri in contatto con le superfici della lastra per evitare di graffiarle.

Dopo che è stato pulito, evitare di contaminare la superficie anticorrosione con olio di taglio o impronte delle dita.

Pilkington **OptiShower™** può essere movimentato con l'uso di ventose, con la possibilità di applicarle indifferentemente sul lato rivestito o sul lato non trattato. Le ventose devono essere pulite ed asciutte per prevenire segni sul coating o il danneggiamento dello stesso. Le ventose non devono essere fatte scorrere lungo la superficie rivestita.

Taglio

Il taglio di Pilkington **OptiShower™** non differisce in teoria dal taglio di un normale vetro non rivestito. Quando possibile, si consiglia di effettuare le operazioni di taglio di Pilkington **OptiShower™** con la superficie anticorrosione rivolta verso l'alto, per evitare danneggiamenti del coating dovuti a frammenti di vetro presenti sul tavolo di taglio, che ad ogni modo è bene sgombrare prima di posizionarvi la lastra.

Se si taglia il vetro in modo automatico, modalità da preferire quando disponibile, utilizzare un lubrificante ad evaporazione rapida. La pressione delle rotelle e le impostazioni di taglio devono essere simili a quelle adottate per i vetri non rivestiti. Gli operatori sono tenuti a indossare grembiuli e guanti puliti, per non lasciare impronte sulla superficie anticorrosione.

Se si ricorre al taglio manuale, particolare attenzione deve essere prestata nell'utilizzo di righelli, metri a nastro e taglierini, per evitare di segnare il vetro. Prima di separare il vetro tagliato, utilizzare un lubrificante ad evaporazione rapida e ad operazione conclusa controllare il vetro con attenzione per escludere segni sul coating.

Lavaggio

Le seguenti raccomandazioni sono date per il lavaggio, automatico o manuale, come anche per la rimozione di macchie dal prodotto.

Lavaggio automatico in lavatrice

I prodotti Pilkington **OptiShower™** si possono pulire in lavatrici automatiche multistadio, orizzontali o verticali, seguendo le istruzioni del costruttore, utilizzando una soluzione di acqua calda pulita (50°-60°C).

Il risciacquo finale deve essere fatto con acqua deionizzata scaldata ad almeno 43°C. Come per tutte le lavatrici, l'acqua deve essere sostituita periodicamente o deve essere previsto il riciclo e il trattamento in continuo dell'acqua di lavaggio.

Per un risultato ottimale, si consiglia di fare un test con una lastra prima di iniziare la produzione, al fine di valutare l'opportunità di regolare le spazzole e/o l'aria di asciugatura. Dopo il passaggio in lavatrice, controllare che il vetro non presenti danneggiamenti.

Lavaggio manuale / Rimozione di macchie

I prodotti Pilkington **OptiShower™** possono essere puliti e conservati con lavaggio a mano utilizzando sostanze non abrasive. All'utente finale è bene consigliare l'uso di un detergente leggero in soluzione acquosa per la pulizia manuale. Lo sporco deve essere rimosso dalla superficie con un idoneo detergente, facendo attenzione a non graffiare la superficie rivestita. Applicare uniformemente la soluzione detergente al vetro e lavare con un panno o una spugna pulita e soffice. Sciacquare a fondo con acqua pulita e asciugare immediatamente. Assicurarsi che nessuna parte metallica dell'attrezzatura di pulizia tocchi la superficie anticorrosione, e che particelle abrasive non restino intrappolate tra vetro e materiali di pulizia.

La pulizia di eventuali macchie del vetro può essere necessaria per rimuovere sporco ostinato o sostanze estranee che possono aderire al rivestimento anticorrosione.

Eventuali macchie e segni di movimentazione, quali sigillanti in eccesso o residui di etichette adesive, possono essere rimossi dal rivestimento Pilkington **OptiShower™** utilizzando un detergente delicato e non abrasivo, per poi procedere con il lavaggio.

Pagliette d'acciaio, raschietti e prodotti abrasivi non dovrebbero mai essere utilizzati sulla superficie rivestita di Pilkington **OptiShower™**, come neppure sul lato non trattato.

A vantaggio dell'utente finale, sono fornite indicazioni dettagliate per la pulizia del prodotto in funzione della durezza dell'acqua, nello specifico documento "Pilkington **OptiShower™** – Linee Guida per la pulizia".

Trattamenti termici: indurimento, tempra e curvatura

Pilkington **OptiShower™** può essere indurito, temprato o curvato, dopo che sia stato tagliato a misura. La fattibilità del raggio di curvatura deve essere verificata a monte della produzione.

Pilkington **OptiShower™** deve essere accuratamente pulito e asciugato prima del trattamento termico, per evitare ogni residuo di calcare, che potrebbe lasciare segni indelebili sul vetro dopo il processo termico. Si raccomanda di usare appropriati guanti di cotone puliti per la movimentazione di ogni lastra e di verificare che la superficie rivestita sia visibilmente pulita prima dell'ingresso in forno.

Nel forno di tempra orizzontale, è preferibile posizionare il vetro con il coating rivolto verso l'alto per ridurre il rischio di danneggiamento o graffi sulla superficie. È tuttavia possibile posizionare la lastra con il coating rivolto verso il basso, quando ad esempio il vetro sia smaltato sulla superficie non rivestita, purché i rulli del forno siano puliti e non facciano scivolare il vetro durante la lavorazione.

Un'ispezione è raccomandata dopo il processo per assicurarsi che non vi siano depositi o segni di rulli sulla superficie rivestita.

In considerazione della natura del coating, non si evidenziano particolari criticità nella regolazione del forno: sia per il processo di tempra, sia per il processo di curvatura, può essere inizialmente usato lo stesso settaggio adottato per vetri chiari e non rivestiti di identico spessore.

Le proprietà anticorrosione permangono inalterate a seguito del trattamento termico.

In particolare, se il trasformatore è solito lavorare il vetro Pilkington **Optifloat™** Clear, questo è un eccellente punto di partenza per definire i parametri del processo di tempra di Pilkington **OptiShower™**. Si consiglia un'impostazione del forno di circa 670°C e un tempo di ciclo di riscaldamento di 240 secondi come punto di partenza per la prova su di una lastra di Pilkington **OptiShower™** 6 mm. Dato che ogni forno è unico, saranno richiesti aggiustamenti di tempi di ciclo e temperature.

Da notare che sotto certe condizioni di luce diurna, il vetro sottoposto a trattamento termico (tempra o indurimento), con o senza coating, potrebbe mostrare una leggera ombreggiatura maculata dovuta al raffreddamento ad aria in forno, specialmente se osservato sotto certi angoli in luce polarizzata. Questa è semplicemente un'indicazione delle tensioni causate dal trattamento termico e non è un difetto del prodotto. Pilkington **OptiShower™** deve essere nuovamente ispezionato alla distorsione e testato per assicurare la conformità agli standard di sicurezza.

Raffreddamento:

La perdita di calore da convezione forzata durante il processo di raffreddamento non è influenzata dalla presenza del rivestimento. Ad ogni modo, potrà essere richiesto di aggiustare le forzanti d'aria per evitare distorsioni ottiche o per avere idonee caratteristiche di frammentazione.

In relazione alla norma UNI EN 12150, è necessario eseguire un'apposita prova di frammentazione. Alcune distorsioni ottiche, come l'anisotropia o l'onda del rullo, sono caratteristiche fisiche tipiche del vetro temprato.

Provini scelti casualmente devono essere sottoposti a prova per verificare la conformità di Pilkington **OptiShower™** alla UNI EN 12150. In aggiunta, la qualità ottica delle lastre deve essere controllata prima del processo.

La valutazione del raggiungimento degli standard di sicurezza è responsabilità del trasformatore.

Stratifica

Pilkington **OptiShower™** può essere assemblato in vetro stratificato di sicurezza, prestando attenzione che il lato rivestito sia rivolto verso l'esterno.

Ulteriori lavorazioni

Pilkington **OptiShower™** può essere sottoposto a trattamenti superficiali, come la sabbiatura, l'acidatura o la serigrafia.

Riferimenti normativi

Pilkington **OptiShower™** è conforme alla norma UNI EN 1096-2 classe A e alla UNI EN 14428: Pareti doccia

Ispezione

L'ispezione da parte del cliente deve essere eseguita al ricevimento di una consegna ed eventuali difetti devono essere segnalati immediatamente. I reclami per difetti riscontrati dopo la trasformazione non possono essere accolti, dal momento che è responsabilità del cliente controllare attentamente le lastre di Pilkington **OptiShower™** in ogni fase della lavorazione. In caso di eventuali reclami, saranno richiesti campioni e numero di matricola del vetro contestato.

Tutte le indicazioni d'uso sopra citate valgono anche per la versione su vetro extrachiaro, commercializzata con il marchio Pilkington **OptiShower™** OW, e per la versione con un lato acidato Pilkington **OptiShower™** Opal.

Consegna al cliente

Al termine delle lavorazioni, si raccomanda l'applicazione sulla superficie rivestita dell'apposita etichetta, facilmente rimovibile, fornita da Pilkington Italia.

Tale etichetta indica all'installatore il verso di installazione nel box doccia e garantisce al cliente finale la sicurezza di godere delle prestazioni fornite da Pilkington **OptiShower™**.

Questa pubblicazione fornisce esclusivamente una descrizione generale del prodotto. Per informazioni più dettagliate contattare il fornitore locale di prodotti Pilkington. È responsabilità dell'utilizzatore garantire che l'uso del prodotto sia appropriato per qualsiasi applicazione particolare e che tale applicazione rispetti tutte le norme di legge, gli standard, i codici professionali ed ogni altro possibile requisito. Nei limiti massimi consentiti dalla legge, Nippon Sheet Glass Co. Ltd. e le sue consociate declinano qualsiasi responsabilità derivante da eventuali errori e/o omissioni presenti in questa pubblicazione e per ogni conseguenza derivata dall'aver fatto affidamento su di essa. Pilkington, "OptiShower", "Optiwhite" e "Optifloat" sono dei marchi di Nippon Sheet Glass Co Ltd, o di sue controllate.



La marcatura CE conferma che un prodotto soddisfa la normativa europea armonizzata applicabile. La Dichiarazione di Prestazione per ciascun prodotto, compresi i valori dichiarati, è disponibile sul sito www.pilkington.com/CE.



Pilkington Italia S.p.A.

Via delle Industrie, 46 – 30175 Venezia

Tel: +39 041 5334911

mail: assistentatecnica@nsg.com

www.pilkington.it