



# Vetro stratificato Stratobel e Stratophone

## GUIDA ALLA TRASFORMAZIONE

VERSIONE 1.0 – 11/2024

Your Dreams, Our Challenge

# ATTENZIONE

**Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di trasformare  
Stratobel e Stratophone**



## Istruzioni preliminari importanti

- In ogni fase del processo di trasformazione, il personale responsabile della movimentazione del vetro deve indossare e utilizzare dispositivi appropriati: calzature di sicurezza, guanti di protezione, occhiali di sicurezza, ecc.
- Durante la trasformazione del vetro stratificato rivestito, si applicano le pertinenti istruzioni di utilizzo relative al prodotto in vetro rivestito in questione (rivestimento magnetronico o pirolitico). Le stesse raccomandazioni valgono se il vetro rivestito viene trasformato in un prodotto in vetro stratificato.
- Per i prodotti Stratobel Mirox, le pertinenti istruzioni relative al vetro a specchio in questione (Mirox MNGE e 4GREEN+) sono applicabili al componente dello specchio.

Ulteriori informazioni, consigli e raccomandazioni in merito alla descrizione dei prodotti e al processo di trasformazione sono indicate e spiegate sotto.

La presente versione sostituisce e annulla tutte le versioni precedenti.  
Per informazioni aggiornate, consultare il sito [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com).

# INDICE

<b>0. PRODOTTI .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Stratobel, Stratobel Strong, Stratobel Security Burglary e Stratophone .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Stratobel Mirox .....</b>	<b>4</b>
<b>I. RICEZIONE e STOCCAGGIO .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Scarico .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Stoccaggio dei pacchi .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Movimentazione .....</b>	<b>7</b>
<b>II. TRASFORMAZIONE .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Sicurezza .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Taglio .....</b>	<b>8</b>
2.1. Taglio di Stratobel e Stratophone con intercalari in PVB comuni e acustici .....	9
2.2. Taglio di Stratobel Strong (intercalare strutturale in PVB) .....	9
2.3 Taglio di Stratobel Security Burglary .....	10
<b>3. Lavorazione dei bordi .....</b>	<b>10</b>
3.1 Movimentazione del vetro .....	10
3.2 Molatura dei bordi .....	10
<b>4. Lavaggio .....</b>	<b>10</b>
<b>5. Assemblaggio in vetrate isolanti .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Riscaldamento durante la lavorazione .....</b>	<b>12</b>
<b>7. Altri tipi di lavorazione .....</b>	<b>12</b>
<b>III. CONFORMITÀ E GARANZIA .....</b>	<b>12</b>
1. Conformità .....	12
2. Garanzia .....	12
3. Marcatura CE .....	12
4. Clausola di esclusione della responsabilità .....	13
<b>IV. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE .....</b>	<b>13</b>

# 0. PRODOTTI

La presente guida alla trasformazione riguarda i prodotti in vetro stratificato Stratobel, Stratobel Strong, Stratophone, Stratobel Mirox e Stratobel Security Burglary con tutti i tipi di intercalari in PVB disponibili presso AGC in grandi lastre.

Le presenti istruzioni non sono valide per vetri antiproiettile o antiesplosione.

Per il vetro stratificato rivestito, consultare le pertinenti istruzioni relative al prodotto in vetro rivestito in questione (rivestimento magnetronico o pirolitico). Le stesse raccomandazioni valgono se il vetro rivestito viene trasformato in un prodotto in vetro stratificato.

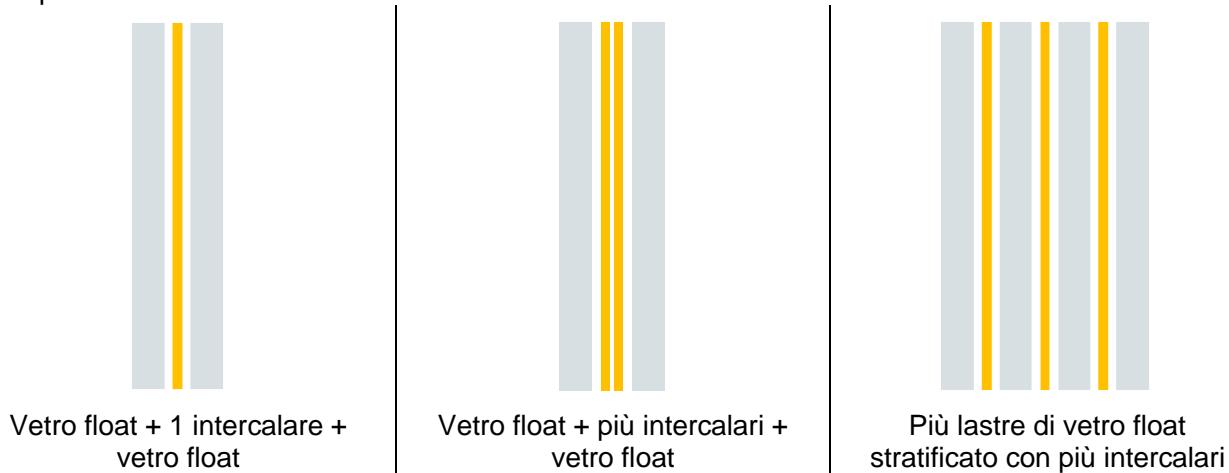
Per i prodotti Stratobel Mirox, consultare le pertinenti istruzioni relative al vetro a specchio in questione (Mirox MNGE e 4GREEN+) per il componente dello specchio.

Il termine "vetro stratificato" utilizzato nel presente documento comprende anche il "vetro stratificato di sicurezza" e altri tipi di vetro stratificato, compresi quelli non espressamente menzionati.

Per il vetro stratificato in misure fisse realizzato, ad esempio, con due lastre di vetro temprato, consultare il servizio di consulenza tecnica o il rappresentante commerciale.

## 1. Stratobel, Stratobel Strong, Stratobel Security Burglary e Stratophone

Il vetro stratificato è prodotto combinando una lastra di vetro float con una o più altre lastre di vetro float e uno o più intercalari:



Le gamme Stratobel e Stratophone possono essere utilizzate a scopo di sicurezza e isolamento acustico ed essere installate in ambienti interni ed esterni.

## 2. Stratobel Mirox

Gamma Stratobel Mirox: si tratta di un prodotto in vetro stratificato speciale che combina le caratteristiche ottiche di uno specchio standard con la sicurezza di un vetro stratificato standard, senza compromettere la qualità o la durabilità.

Stratobel Mirox è disponibile in due configurazioni:

- 1) Specchio + Specchio (Duo)
- 2) Specchio + Float (Mono)



Stratobel Mirox deve essere utilizzato solo in ambienti interni. Per progetti in ambienti esterni, contattare AGC.

## I. RICEZIONE e STOCCAGGIO

### 1. Scarico

L'imballaggio delle lastre di vetro dipende dal tipo di prodotto e dalla destinazione finale. L'esatto contenuto di ogni imballaggio è indicato sull'etichetta apposta sul bordo dell'imballaggio.

Nelle operazioni di scarico dal camion, è necessario ispezionare accuratamente l'imballaggio. Eventuali danni vanno immediatamente segnalati ad AGC.

AGC non si assumerà alcuna responsabilità per difetti riscontrati dopo la consegna, né durante le fasi di movimentazione, trasformazione o posa in opera del prodotto finito qualora non sia stata rispettata la procedura descritta sotto:

- Il cavalletto deve essere posizionato su una superficie perfettamente piana.
- Occorre utilizzare un appropriato dispositivo di movimentazione.
- La cinghia deve essere perfettamente centrata.
- Prestare attenzione a non danneggiare l'imballaggio di protezione durante la movimentazione.
- Il vetro va stoccato su supporti (cavalletti) adeguati.
- Tutte le raccomandazioni fornite in questa guida devono essere scrupolosamente rispettate.

#### Scarico dei PLF

- Il cavalletto deve essere posizionato su una superficie perfettamente piana.
- Utilizzare fermi adeguati.
- Movimentare un imballaggio alla volta.
- Assicurarsi che il fermo sia perfettamente centrato.
- Fare attenzione a non danneggiare il vetro usando materiali protettivi nelle zone di contatto con il vetro.

#### Scarico dei DLF

##### *Imballaggio in blocco:*

- Il rimorchio deve essere posizionato su una superficie perfettamente piana.
- Togliere le cinghie e i blocchi.
- Utilizzare fermi o tiranti adeguati;
- Movimentare un imballaggio alla volta.
- I fermi devono essere perfettamente centrati.

- I tiranti devono essere posizionati sotto l'imballaggio, alle estremità. L'angolo tra i tiranti non deve superare 90°.
- Fare attenzione a non danneggiare il vetro usando materiali protettivi nelle zone di contatto con il vetro.

*Imballaggio su telai L:*

- Il rimorchio deve essere posizionato su una superficie perfettamente piana.
- Togliere le cinghie e i blocchi.
- In questa fase, NON aprire i fermi del nastro o i listelli di acciaio.
- Utilizzare un bilancino di sollevamento adeguato, con doppio gancio ad ogni estremità (vedi schema sul telaio).
- Movimentare un telaio alla volta.
- Verificare che il vetro sia centrato correttamente sul telaio prima di sollevarlo.

*Imballaggio in flange di legno:*

- Il rimorchio deve essere posizionato su una superficie perfettamente piana.
- Togliere le cinghie e i blocchi.
- Le lingue sulle flange NON devono essere tagliate a questo stadio.
- Utilizzare tiranti o un bilancino adeguato.
- I tiranti devono essere posizionati sotto le estremità superiori o inferiori delle flange.
- L'angolo tra i tiranti non deve superare 90°.
- Movimentare un imballaggio alla volta.

### **Introduzione**

- Fermi, tiranti, bilancini o altri dispositivi di movimentazione devono essere conformi alle normative in vigore ed essere approvati delle autorità competenti.
- Le ventose devono essere perfettamente pulite.
- Evitare il contatto diretto con qualsiasi materiale rigido.
- Garantire in ogni momento la sicurezza del personale. Limitare l'accesso all'area di movimentazione al solo personale autorizzato. Gli operatori devono indossare indumenti protettivi adeguati.
- Il personale deve controllare la corretta aderenza delle ventose prima di ulteriori manipolazioni.
- Il personale deve aver ricevuto la formazione necessaria.

## **2. Stoccaggio dei pacchi**

Uno stoccaggio adeguato consente di prevenire i fenomeni di deterioramento causati da:

- rischi chimici: deterioramento superficiale causato da acqua, umidità o condensa
- rischi meccanici: problemi superficiali, rottura, ecc.

Il corretto stoccaggio del vetro riduce il rischio di danni di natura chimica o meccanica al vetro.

Come regola generale, evitare significative variazioni di temperatura e umidità che potrebbero generare condensa sulla superficie e/o sui bordi del vetro. Queste situazioni si presentano di norma nelle vicinanze delle zone di carico e scarico. Le lastre di vetro non devono mai venire a contatto con acqua o altri liquidi.

Le zone di stoccaggio devono essere ben ventilate e non esposte alla luce del sole per evitare il rischio di stress termico. AGC consiglia di mantenere una temperatura compresa tra 15 e 25°C e un'umidità relativa inferiore all'80%.

Le lastre di vetro che presentano tracce di umidità dovute a variazioni di temperatura durante il trasporto devono essere essicate o trasformate il prima possibile.

I cavalletti utilizzati dal produttore sono esclusivamente destinati al trasporto e non allo stoccaggio. Di conseguenza, le lastre di vetro devono essere stoccate su supporti dotati di distanziatori, stoccardo insieme pacchi delle stesse dimensioni.

In generale, AGC consiglia di garantire un'adeguata rotazione delle lastre di vetro immagazzinate.

### 3. Movimentazione

#### **Movimentazione dei PLF**

- I PLF devono essere sollevati con un bilancino a ventosa o con un disimpilatore automatico.
- Le etichette e/o il nastro sul bordo dell'imballaggio devono essere rimossi prima di movimentare i PLF.
- Il bilancino deve essere centrato correttamente.
- Un singolo PLF deve essere per prima cosa sollevato leggermente quindi distanziato dagli altri.
- Prestare attenzione ad evitare graffiature, facendo in modo che il bordo di un PLF non sfreghi contro il piano di un altro PLF.

#### **Movimentazione dei DLF**

##### *Imballaggio in blocco:*

- Le lastre di vetro devono essere sollevate con un bilancino a ventosa o con un disimpilatore automatico.
- Le etichette e/o il nastro sul bordo dell'imballaggio devono essere rimossi prima di movimentare il vetro.
- Il bilancino deve essere centrato correttamente.
- La lastra di vetro deve essere per prima cosa sollevata leggermente quindi distanziata dalle altre.
- Prestare attenzione ad evitare graffiature, facendo in modo che il bordo di un lastra non sfreghi contro il piano di un'altra lastra.

##### *Imballaggio su telai L:*

- Assicurarsi che l'imballaggio sia mantenuto in posizione verticale, non sui fermi del nastro o sui listelli di acciaio.
- Aprire i fermi del nastro o i listelli di acciaio.
- Rimuovere i fermi del nastro o i listelli di acciaio.
- Le lastre di vetro devono essere sollevate con un bilancino a ventosa o con un disimpilatore automatico.
- Le etichette e/o il nastro sul bordo dell'imballaggio devono essere rimossi prima di movimentare le lastre di vetro.
- Il bilancino deve essere centrato correttamente.
- La lastra di vetro deve essere per prima cosa sollevata leggermente quindi distanziata dalle altre.
- Prestare attenzione ad evitare graffiature, facendo in modo che il bordo di un lastra non sfreghi contro il piano di un'altra lastra.

##### *Imballaggio in flange di legno:*

- Posizionare la flangia su un piano inclinato, con un angolo piuttosto piccolo ( $5^\circ$ ).
- Tagliare le bande verticali.
- Togliere la protezione superiore e in seguito le due protezioni laterali.
- Togliere la plastica protettiva.
- Le lastre di vetro devono essere sollevate con un bilancino a ventosa o con un disimpilatore automatico.
- Le etichette e/o il nastro sul bordo dell'imballaggio devono essere rimossi prima di movimentare le lastre di vetro.
- Il bilancino deve essere centrato correttamente.

- La lastra di vetro deve essere per prima cosa sollevata leggermente quindi distanziata dalle altre.
- Prestare attenzione ad evitare graffiature, facendo in modo che il bordo di un lastra non sfreghi contro il piano di un'altra lastra.

## II. TRASFORMAZIONE

Poiché i prodotti Stratobel Mirox sono altamente riflettenti, potrebbe essere necessario regolare leggermente eventuali sensori e/o rilevatori sui trasportatori del reparto di trasformazione.

### 1. Sicurezza

In ogni fase del processo di trasformazione, il personale deve indossare e utilizzare dispositivi di protezione individuale appropriati: calzature di sicurezza, guanti di protezione, occhiali di sicurezza, ecc. AGC consiglia vivamente di indossare dispositivi di protezione individuale durante la movimentazione del vetro. Il personale deve inoltre aver ricevuto la formazione necessaria.

### 2. Taglio

Nelle operazioni di taglio occorre adottare le seguenti precauzioni:

- L'olio da taglio utilizzato deve essere compatibile con l'intercalare e la vernice dello specchio. Deve essere neutro, sufficientemente volatile e solubile in acqua.
- Non è necessario alcun distanziatore particolare se l'originaria polvere di separazione è ancora presente. Tuttavia, se per qualsiasi ragione la polvere di separazione fosse stata rimossa dal vetro, consigliamo di distanziare le lastre tagliate con gli appositi cuscinetti di sughero. I cuscinetti devono essere collocati sulla zona perimetrale del vetro, mai al centro.
- Si può usare carta a pH neutro o cartone ondulato, purché siano puliti e asciutti.
- Il vetro deve essere tagliato su entrambi i lati. I due tagli devono essere perfettamente allineati.
- È possibile utilizzare varie tecniche per separare l'intercalare in PVB (riscaldamento, taglio con una lama per rasoio, ecc.). Evitare di surriscaldare i bordi, poiché ciò potrebbe causare rottura per shock termico. Evitare di scheggiare il vetro.

La qualità dell'operazione di taglio dipende da più parametri. I principali parametri di base sono:

- tecnologia di taglio (manuale, semiautomatica, completamente automatica)
- lame circolari (diametro, geometria, angolazione, materiale, età, prestazioni)
- pressione e velocità di taglio
- fluido da taglio (tipo e composizione)

Si devono determinare parametri di taglio adeguati per ciascun tipo di attrezzatura di taglio e anche per ogni spessore del vetro, tipo di vetro (ad es. vetro chiaro) e produttore del vetro.

Per ulteriori informazioni, contattare il fornitore del piano di taglio.

Si consiglia inoltre di effettuare prove prima di tagliare il vetro effettivo per un ordine reale. Prestare particolare attenzione ai segni di usura sulla lama circolare (usura, funzionamento non circolare). L'usura può essere ridotta al minimo scegliendo la corretta pressione di taglio e utilizzando un fluido da taglio. Il supporto della lama deve essere controllato regolarmente per verificare che non sia usurato; inoltre va sottoposto a manutenzione e, se necessario, sostituito.

Le lame circolari tradizionali devono raggiungere una profondità di penetrazione di 0,02 mm nella superficie del vetro indipendentemente dall'angolazione. Notare che si può verificare un'usura lineare. Ciò significa che la lama circolare perde di continuo l'affilatura durante la sua vita utile e deve essere sostituita regolarmente.

Per aumentare la stabilità delle lame circolari e lavorare più a lungo a una pressione di taglio inferiore, si consiglia di utilizzare lame in metallo duro rivestito o lame con una cosiddetta microstruttura (simile alla struttura di una ruota dentata).

## **2.1. Taglio di Stratobel e Stratophone con intercalari in PVB comuni e acustici**

Oltre ai parametri sopra indicati per il taglio del vetro, quando si taglia vetro stratificato occorre prestare attenzione anche a:

- tempo di riscaldamento/calore
- pressione di rottura

Oltre alle tradizionali tecniche di taglio, il vetro stratificato può essere tagliato anche con una sega o una macchina per il taglio a getto d'acqua.

L'operatore deve individuare e tenere conto di eventuali variazioni dovute alle condizioni del materiale, all'umidità, alla temperatura e/o ad altre influenze esterne.

La procedura standard di taglio del vetro stratificato è la seguente:

- Incidere le lastre di vetro superiori e inferiori.
- Rompere le lastre di vetro sulla linea di incisione.
- Riscaldare il vetro utilizzando una lampada a infrarossi, solitamente una lampada veloce, ossia una lampada a onda corta (SW) o a onda media veloce (FMW) che si riscalda istantaneamente all'accensione.
- Separare il vetro nel punto di taglio quanto basta per consentire l'inserimento della lama del coltello nell'apertura (l'apertura è molto piccola, assicurarsi di non strappare l'intercalare).
- O semplicemente tagliare direttamente il vetro se non è necessario un ulteriore riscaldamento.

È inoltre molto importante evitare di staccare l'intercalare in PVB.

La procedura per il taglio di Stratobel Mirox è simile a quella per il taglio del vetro stratificato Stratobel/Stratophone.

## **2.2. Taglio di Stratobel Strong (intercalare strutturale in PVB)**

Stratobel Strong può essere tagliato allo stesso modo dei prodotti Stratobel e Stratophone (con PVB standard), ma utilizzando parametri diversi. Procedere come segue:

- Parametri di taglio Stratobel Strong per 66.2 = Parametri di taglio Stratobel/Stratophone per 88.2
- Parametri di taglio Stratobel Strong per 88.2 = Parametri di taglio Stratobel/Stratophone per 1010.2
- Parametri di taglio Stratobel Strong per 1010.2 = Parametri di taglio Stratobel/Stratophone per 1212.2
- Parametri di taglio Stratobel Strong per 88.4 = Parametri di taglio Stratobel/Stratophone per 1010.4

Oltre alle tradizionali tecniche di taglio, il vetro stratificato può essere tagliato anche con una sega o una macchina per il taglio a getto d'acqua.

Per poter tagliare Stratobel Strong con una sega, la lama deve ruotare solo al 50% della velocità necessaria per segare vetro stratificato standard con un intercalare in PVB tradizionale.

## **2.3 Taglio di Stratobel Security Burglary**

Le tecniche tradizionali per tagliare, segare e tagliare a getto d'acqua possono essere utilizzate anche per tagliare i seguenti prodotti Stratobel Security Burglary:

- 502-2
- 902-2

Per tagliare i seguenti prodotti Stratobel Security Burglary è possibile utilizzare solo il taglio con sega e il taglio a getto d'acqua (il taglio tradizionale non può essere utilizzato a causa delle molteplici lastre di vetro float):

- 103-7
- 103-3
- 303-7

## **3. Lavorazione dei bordi**

### **3.1 Movimentazione del vetro**

Il personale addetto alla movimentazione e alla molatura dei bordi deve indossare guanti di protezione.

### **3.2 Molatura dei bordi**

Per lavorare i bordi, di norma, possono essere impiegate le stesse attrezature e macchine utilizzate per i prodotti in vetro standard (vetro non stratificato). Tuttavia, le mole utilizzate devono essere adatte a lavorare i bordi del vetro stratificato.

Raccomandazioni generali per la lavorazione dei bordi:

- Per tutta la durata della molatura dei bordi occorre spruzzare il vetro con acqua, per evitare che si asciughi naturalmente.
- Il lavaggio deve essere effettuato in linea immediatamente dopo la molatura.
- Il vetro può essere forato, purché il rullo di pressione sia ricoperto con materiale di protezione pulito e morbido.
- Il vetro può essere lavorato mediante sistema "a secco con i nastri incrociati", a condizione che il sistema di estrazione elimini efficacemente le polveri risultanti causate dalla molatura.
- Se viene utilizzato un liquido nelle operazioni di molatura, questo deve essere chimicamente compatibile con questo tipo di vetro, intercalare (PVB) e vernice dello specchio. Deve inoltre essere facilmente eliminabile mediante lavaggio.
- AGC consiglia di eseguire dei test prima di avviare le operazioni.
- Il personale responsabile delle operazioni di molatura deve aver ricevuto un'adeguata formazione e indossare guanti puliti.
- Tutti gli attrezzi, i trasportatori, ecc. che possono entrare in contatto con il vetro devono essere tenuti puliti.

La procedura di lavorazione dei bordi di Stratobel Strong (che include un intercalare strutturale in PVB) è simile a quella utilizzata per il vetro stratificato Stratobel/Stratophone.

## **4. Lavaggio**

Questa fase comporta lavaggio, risciacquo e asciugatura del vetro. La macchina di lavaggio deve essere sottoposta a manutenzione regolare.

Il vetro stratificato deve essere lavato con acqua pulita, aggiungendovi eventualmente in soluzione una

piccola quantità di detergente delicato privo di materie abrasive o acidi (in particolare cloro, fluoro o alcali).

Prima di procedere al lavaggio delle lastre, eliminare eventuali residui e particelle che potrebbero graffiare la superficie del vetro (granelli di sabbia, schegge di vetro, ossidi di ferro, ecc.).

Il vetro deve essere completamente asciutto. Raccomandiamo di verificare periodicamente lo stato dei filtri dell'aria del sistema di ventilazione.

Un impianto irrorante deve essere installato appena prima dell'ingresso del vetro al dispositivo di lavaggio, per garantire la rimozione delle particelle abrasive dalla superficie del vetro (residui del processo di lavorazione), poiché tali particelle possono graffiare la superficie quando entrano a contatto con le spazzole di lavaggio. L'impianto irrorante deve essere predisposto in modo da avere un risciacquo completo della superficie del vetro prima del processo di lavaggio.

In caso di lavaggio automatico, per evitare di danneggiare la superficie del vetro occorre verificare regolarmente l'acqua di lavaggio e lo stato di durezza e pulizia delle spazzole della macchina di lavaggio onde evitare l'accumulo di materie abrasive. Questa operazione eviterà di danneggiare la superficie del vetro.

Asciugare accuratamente le lastre di vetro subito dopo il lavaggio. AGC consiglia di controllare regolarmente i filtri dell'aria per garantire l'uso di aria pulita di alta qualità per essiccare il vetro.

I criteri essenziali per le macchine di lavaggio sono i seguenti:

- La stessa macchina di lavaggio, incluso il sistema di tubi, deve essere pulita.
- La macchina deve essere dotata di spazzole a rullo adatte al lavaggio del lato rivestito del vetro, ossia devono avere setole con un diametro di 0,20 mm.
- Le spazzole a rullo con setole di grande diametro nella zona di prelavaggio devono essere rientranti.
- Si raccomanda di eseguire la manutenzione ad intervalli regolari.

## 5. Assemblaggio in vetrate isolanti

Stratobel Mirox non deve essere assemblato in vetrate isolanti.

I vetri Stratobel, Satobel Strong, Stratobel Security Burglary e Stratophone possono essere assemblati in vetrate isolanti.

Il vetro deve essere per prima cosa sciacquato ed asciugato perfettamente per evitare la formazione di gocce o tracce d'acqua.

Nota:

Per l'UE, quando sono assemblati in vetrate isolanti, i prodotti in vetro stratificato devono esporre la marcatura CE ai sensi della norma EN 1279- 5. Secondo le normative UE, i trasformatori devono rispettare tutti i requisiti indicati in tali norme (TT, FPC, ...). Per quanto riguarda il corretto assemblaggio di Stratobel Security Burglary in vetrate isolanti, è necessario verificare i requisiti locali per capire da che parte deve essere collocato Stratobel Security Burglary (ad es., sul lato soggetto all'attacco (da parte di un ladro, ecc.) o sul lato opposto).

## Compatibilità

Il principio di compatibilità dei materiali può essere descritto come segue: "I materiali sono compatibili se non si verificano interazioni dannose." Per quanto riguarda le vetrate, è fondamentale la compatibilità dei componenti quando questi interagiscono ed entrano in contatto diretto o indiretto con il sistema di sigillatura dei bordi delle vetrate isolanti.

Tali componenti includono:

- sigillanti per vetro
- prodotti di pulizia
- blocchi per vetro
- intercalari nelle vetrate
- sistemi di sigillatura dei bordi in vetrate isolanti
- accessori che entrano in contatto con gli intercalari nelle vetrate e i sistemi di sigillatura dei bordi
- altri materiali da costruzione sussidiari (come polvere di gesso, pellicole, lamine, ecc.)
- pellicole protettive per le vetrate

Non si possono escludere interazioni tra l'ampia gamma di materiali per incollaggio, sigillanti e accessori utilizzati, tuttavia queste sono considerate ammissibili a meno che non abbiano un effetto negativo sui requisiti funzionali, sulla durabilità o sull'aspetto visivo degli elementi strutturali.

Le procedure di verifica sono descritte nelle linee guida ift DI 01/1 e DI 02/1.

## 6. Riscaldamento durante la lavorazione

Quando si trasforma vetro stratificato come PLF/DLF, è necessario limitare la temperatura di processo per evitare di danneggiare il prodotto (intercalare e vernice dello specchio). Ciò significa che la temperatura di processo non deve superare 60°C.

## 7. Altri tipi di lavorazione

Altri tipi di lavorazione eseguiti su Stratobel, Stratobel Strong, Stratobel Mirox e Stratophone includono:

- foratura
- satinatura (i bordi e le altre superfici del vetro devono essere protetti)
- stratificare il vetro stratificato con altro vetro
- serigrafia e verniciatura (prestare molta attenzione al fatto che la temperatura non sia troppo alta e la polimerizzazione UV non sia eccessiva)
- incollaggio UV (prestare molta attenzione al fatto che la polimerizzazione UV non sia eccessiva)

Prestare particolare attenzione durante tutti questi tipi di lavorazione. Per ulteriore assistenza, contattare il proprio fornitore per informazioni sui materiali ausiliari e le macchine trasformatrici.

# III. CONFORMITÀ E GARANZIA

## 1. Conformità

I prodotti in vetro stratificato Stratobel e Stratophone sono conformi alla norma EN 14449, che include informazioni sulle condizioni di ispezione e i criteri di qualità.

Per ulteriori proprietà, quali resistenza all'effrazione, resistenza ai proiettili e resistenza all'esplosione, fare riferimento alle relative norme di prova e classificazione.

## 2. Garanzia

AGC fornisce una garanzia di 10 anni per l'intera gamma Stratobel/Stratophone.

I dettagli completi e le condizioni di garanzia sono disponibili sul sito [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com).

## 3. Marcatura CE

Tutte le informazioni e le dichiarazioni relative alla marcatura CE sono disponibili sul sito [www.glassconfigurator.com](http://www.glassconfigurator.com).

Qualora sottoponga a trasformazione i prodotti Stratobel e Stratophone, il cliente diventa responsabile della marcatura CE dei prodotti trasformati e dei relativi requisiti (TT – prova di tipo in laboratorio notificato, marcatura del vetro, FPC – controllo della produzione in fabbrica, ...).

#### 4. Clausola di esclusione della responsabilità

Spetta al trasformatore controllare in modo adeguato il vetro stratificato, prima e dopo ogni fase di produzione, nonché prima dell'installazione. La mancata osservanza di tutte le norme professionali, delle prassi consuete e delle istruzioni di trasformazione riportate nel presente documento e nei link correlati renderà automaticamente nulla ogni garanzia relativa al vetro stratificato di AGC. Prima di assumere un impegno fermo con il proprio cliente, consigliamo al trasformatore di effettuare prove preliminari con vetri nella specifica composizione utilizzati nel progetto in questione. La qualità del prodotto finale è responsabilità esclusiva del trasformatore. Il trasformatore e l'impresa di installazione sono inoltre responsabili della verifica delle normative nazionali applicabili al vetro stratificato (di sicurezza).

L'impresa di installazione e l'utente sono responsabili della scelta dei tipi di vetro appropriati, nonché dello spessore appropriato per il vetro e l'intercalare, in conformità alle normative locali relative all'applicazione e ai carichi in questione.

## IV. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Le istruzioni di AGC per l'installazione sono disponibili su [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com). Per il vetro stratificato con bordi esposti, si deve prendere in considerazione quanto segue:

Il vetro stratificato e il vetro stratificato di sicurezza con bordi esposti sono autorizzati a condizione che i bordi siano conformi alle norme DIN 1249-11 e NF DTU 39-P5:

- molato liscio
- levigato
- smussato

La qualità desiderata per il bordo deve essere specificata nell'ordine. Come conseguenza del processo di produzione, non si possono evitare gli effetti ottici sul bordo portante, nonché i residui di intercalare nell'area arrotondata e le pellicole di intercalare che sporgono dal prodotto finale in vetro stratificato.

Se la pellicola è permanentemente esposta all'umidità, possono verificarsi variazioni ottiche nella zona periferica del vetro stratificato larga 15 mm. Per evitare tali alterazioni ottiche/visive, il processo di costruzione deve essere effettuato in modo tale che la struttura stessa, o la predisposizione di un adeguato sistema di ventilazione, permetta di evitare l'esposizione permanente all'umidità della pellicola sul bordo del vetro.

Per tettoie/tende/tetti in vetro, ad esempio, questo può essere ottenuto utilizzando un vetro di sicurezza stratificato con un bordo sporgente (gradino).

È essenziale che i bordi del vetro siano puliti in modo professionale a intervalli adeguati allo scopo di preservare le prestazioni del vetro stratificato per tutta la sua durata di vita.