



# LACOBEL / MATELAC E IMAGIN BACK-PAINTED

## GUIDA ALLA LAVORAZIONE

VERSIONE 5.0. – SETTEMBRE 2025

Your Dreams, Our Challenge

## ATTENZIONE

Leggere attentamente le presenti istruzioni di utilizzo dei vetri prima di trasformare i prodotti Lacobel, Matelac e Imagin Back-Painted.



### Istruzioni preliminari importanti

In ogni fase del processo di produzione, il personale addetto deve indossare i dispositivi di protezione individuale richiesti per svolgere il lavoro, come guanti di protezione, calzature di sicurezza e occhiali di sicurezza.

I dispositivi di protezione individuale, nonché i materiali e le attrezzature ausiliari che potrebbero venire a contatto con il rivestimento devono essere testati in anticipo per assicurarsi che siano compatibili con il rivestimento. AGC declina ogni responsabilità per eventuali danni causati dall'uso di materiali non approvati o di materiali e/o attrezzature utilizzati in modo errato.

Ulteriori raccomandazioni in merito alla descrizione dei prodotti e alla trasformazione sono indicate e spiegate sotto. Per qualsiasi domanda in merito o per richiesta di assistenza, si prega di contattare il rappresentante AGC.

La presente versione della guida sostituisce e annulla tutte le versioni precedenti.

Si prega di controllare regolarmente [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com) per eventuali aggiornamenti.

## INDICE

1. INTRODUZIONE.....	4
2. IMBALLAGGIO .....	4
3. OPERAZIONI DI SCARICO .....	4
4. STOCCAGGIO PRIMA DELLA MOVIMENTAZIONE .....	5
5. STOCCAGGIO DOPO L'APERTURA DEL PACCO / MOVIMENTAZIONE DELLE LASTRE ...	5
5.1. Rimozione dell'imballaggio in legno e metallo .....	5
5.2. Movimentazione delle lastre PLF e DLF .....	5
6. CONTROLLO DELLA QUALITÀ.....	6
7. TAGLIO.....	6
8. MOLATURA DEI BORDI E FORATURA.....	7
10. STRATIFICA.....	8
11. TRATTAMENTO TERMICO .....	8
12. SABBATURA .....	8
13. SATINATURA .....	8
14. CURVATURA.....	9
15. SERIGRAFIA E SMALTATURA.....	9
16. VETRATE ISOLANTI.....	9
17. IMBALLAGGIO DEL PRODOTTO LAVORATO.....	9
18. PULIZIA .....	9
19. VERNICE PER RITOCCHI.....	10
20. CONFORMITÀ E GARANZIA, DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE, MARCATURA CE E CLAUSOLA DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ.....	10

## 1. INTRODUZIONE

La presente guida intende assicurarsi che gli operatori del vetro Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted siano in grado di trasformare correttamente il prodotto nel taglio, lavorazione dei bordi, ecc. in modo da rispondere in modo esauriente alle esigenze degli utenti finali.

Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted è un vetro decorativo che deve essere trattato con la massima cura. Agli operatori che si accingono a lavorare il vetro Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted per la prima volta consigliamo di contattare il funzionario di zona AGC per ricevere tutte le necessarie informazioni tecniche.

Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted è progettato per gli ambienti interni. Il vetro va movimentato e trasformato con la massima cura per evitare di danneggiare lo strato di lacca. Di conseguenza, consigliamo vivamente di verificare e approvare preliminarmente ogni materiale/oggetto che verrà a contatto con la lacca durante la fase di trasformazione.

Per maggiori informazioni, consultare la “Guida per l’installazione Lacobel/Matelac e Imagin Back-Painted” (disponibile anche in [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com)).

## 2. IMBALLAGGIO

L’imballaggio è effettuato con la massima attenzione per conservare integra la qualità del prodotto.

Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted è disponibile in dimensioni standard (per maggiori informazioni consultare il nostro “Catalogo Prodotti” su [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com)

I seguenti sistemi garantiscono il corretto imballaggio del vetro:

- le lastre di vetro sono imballate di serie con la faccia laccata rivolta verso lo schienale del cavalletto;
- su richiesta, il pacco può essere fornito con la faccia laccata rivolta verso l’esterno;
- Le lastre sono separate da una polvere per gli spessori  $\leq 8$  mm o da un foglio per gli spessori  $>8$ mm. Il contenuto è indicato con precisione sull’etichetta posizionata sul bordo del pacco o sull’imballaggio.

## 3. OPERAZIONI DI SCARICO

I pacchi devono essere ispezionati immediatamente al loro arrivo. AGC non accetterà alcun reclamo per difetti riscontrati dopo la consegna, né durante le fasi di movimentazione, trasformazione e posa in opera del prodotto finito qualora non siano state rispettate le raccomandazioni per la trasformazione del vetro Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted:

- il cavalletto deve essere posizionato su una superficie perfettamente piana;
- occorre utilizzare un appropriato dispositivo o una bilancella per scaricare il prodotto;
- la bilancella deve essere perfettamente centrata;
- non danneggiare l’imballaggio di protezione durante la movimentazione;
- il vetro va stoccato su supporti adeguati.

### **Osservazioni generali:**

- le bilancelle, cinghie o corde o altri dispositivi di aggancio e sollevamento utilizzati, devono essere conformi alle normative vigenti e approvati dalle autorità competenti;
- garantire in ogni momento la sicurezza del personale; limitare l’accesso all’area di movimentazione al personale autorizzato; gli operatori devono indossare adeguati dispositivi individuali di protezione;
- il personale addetto deve aver ricevuto la formazione necessaria.

## 4. STOCCAGGIO PRIMA DELLA MOVIMENTAZIONE

Il corretto stoccaggio del vetro riduce il rischio di danneggiare le superfici con agenti chimici o meccanici.

Come regola generale, il vetro va stoccato in un ambiente asciutto e ben areato, in modo da evitare significative variazioni di temperatura e umidità che potrebbero generare condensa.

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 né, pertanto, essere stoccate all'aperto. Per proteggere il rivestimento dallo scolorimento non è consentito usare radiazioni UV dirette.

Il vetro va stoccato lontano da fonti di calore e da agenti o materiali corrosivi quali solventi, sostanze chimiche, acidi e combustibili.

I cavalletti utilizzati dal produttore sono esclusivamente destinati al trasporto e non allo stoccaggio. Di conseguenza, le grandi lastre devono essere stoccate verticalmente su supporti dotati di una base tenera, per esempio liste in legno.

Separare i pacchi con appositi intercalari avendo cura di rispettare l'omogeneità delle dimensioni messe a stock.

## 5. STOCCAGGIO DOPO L'APERTURA DEL PACCO / MOVIMENTAZIONE DELLE LASTRE

Le modalità di stoccaggio sono identiche prima e dopo l'apertura del pacco. Tuttavia è importante sottolineare quanto segue:

- accertarsi che l'ambiente non sia inquinato da elementi corrosivi come cloro o zolfo;
- queste sostanze possono essere emesse dai macchinari dotati di motori a combustione, carica batterie, sale stradale sparso sul terreno, e così via;
- le lastre devono essere movimentate con dispositivi di sollevamento dotati di ventose per mezzo di scaricatrici automatiche;
- se il vetro è movimentato con ventose poste sul lato laccato, tali ventose devono essere perfettamente pulite.

### 5.1. Rimozione dell'imballaggio in legno e metallo

#### a) Imballaggio in legno ' tipo cuffia (flasque)

- Posizionare la cuffia su un supporto leggermente inclinato (5°).
- Tagliare le reggette verticali.
- Togliere l'elemento superiore e quindi i due montanti laterali.
- Togliere la plastica di protezione dal vetro.

#### b) Imballaggio di metallo: telaio a L (collare ferro)

- Accertarsi che il pacco appoggi sui montanti dello schienale, non sulle barre di chiusura.
- Aprire il sistema di chiusura delle barre.
- Rimuovere le barre di chiusura.

### 5.2. Movimentazione delle lastre PLF e DLF

- Le lastre devono essere prelevate con un dispositivo dotato di ventosa o per mezzo di una scaricatrice automatica.
- Le etichette e/o il nastro sul bordo della pila devono essere rimossi prima di manipolare i pacchi.
- Il dispositivo di sollevamento deve essere perfettamente centrato.

- Innanzi tutto, la lastra deve essere leggermente sollevata, quindi allontanata dalle altre.
- Fare attenzione a non graffiare il vetro, soprattutto le superfici laccate; evitare quindi di sfregare il bordo della lastra contro la superficie di un' altra.

**Osservazioni generali:**

- Evitare il contatto diretto con qualsiasi materiale rigido.
- I dispositivi di sollevamento a ventosa o di altro genere devono essere conformi alle norme vigenti e approvati dalle autorità competenti.
- Prima di iniziare le operazioni, occorre verificare che le ventose aderiscano correttamente alla superficie del vetro.
- Garantire in ogni momento la sicurezza del personale. Limitare l'accesso all'area di movimentazione al personale autorizzato; gli operatori devono indossare adeguati dispositivi individuali di protezione;
- Il personale deve aver ricevuto la formazione necessaria.

## 6. CONTROLLO DELLA QUALITÀ

Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted è prodotto in stabilimenti certificati ISO 9001 (certificazione disponibile su richiesta). Non è stata ancora pubblicata una norma EN per il vetro laccato. I pacchi di Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted devono essere ispezionati immediatamente al loro arrivo.

## 7. TAGLIO

Nelle operazioni di taglio occorre adottare le seguenti precauzioni:

- i piani di taglio ed i convogliatori devono essere rivestiti di feltro e puliti di frequente per evitare che piccoli frammenti di vetro possano graffiare le superfici, soprattutto quelle laccate;
- il vetro deve essere tagliato con la faccia laccata rivolta verso il basso (poggiata cioè sul piano di taglio); Eccezione: per il vetro stampato Imagin retro-verniciato, il vetro deve essere tagliato con il lato verniciato in alto sul tavolo di taglio.
- moderare la pressione dello strumento di taglio per non generare schegge;
- utilizzare quantità minime di olio da taglio neutro (\*);

**(\*) Olio da taglio raccomandato:**

Descrizione prodotto:

Acecut 5503 (ACW) ou Dionol GT641 (MKU Chemie)

Fornitori:

Aachener Chemische Werke (ACW)

Adenauerstraße 20 Europark C3

D52146 Würselen

Tél.: 0049/2405 44970

Fax.: 0049/2405 449730

Email: [acw@chemetall.com](mailto:acw@chemetall.com)

MKU Chemie GMBH

Rudolf Dieselstrasse , 79



D63322 RödermarkUrberach

Tél.: 00 49/6074 87 520

Fax 00 49/ 6074 87 5238

Email : [Verkauf@mkuchemie.de](mailto:Verkauf@mkuchemie.de)

- Le lastre di vetro tagliate a misura devono essere stoccate su supporti adeguati. Bisogna avere cura ad inserire fogli per pulire ed asciugare o spaziatori, per evitare graffi.
- AGC consiglia di utilizzare le lame circolari riportate nella sottostante tabella per ottenere un taglio corretto del vetro con pellicola di sicurezza SAFE+ sul lato con la pellicola:
- AGC consiglia di usare le rotelle da taglio menzionate nella tabella in basso per tagliare efficacemente Imagin retro-verniciato.  
Consultare il seguente sito per trovare l'ufficio più vicino:  
<http://www.bohle-group.com/shop/> or [www.agc-store.com](http://www.agc-store.com)
- I parametri di taglio corretti, che possono differire a seconda dell'utensile da taglio utilizzato, possono essere testati tagliando strisce di prova larghe 100 mm e lunghe almeno 1 m. Dovrebbe essere possibile staccare con le mani le strisce tagliate.
- Le lame circolari di taglio indicate sotto si possono utilizzare anche per tagliare vetro non verniciato senza pellicola SAFE+.
- AGC fornisce queste informazioni a titolo puramente indicativo. L'utente/cliente è l'unico responsabile dell'uso delle stesse.

Lama circolare	Angolo (°)	Spessore (mm)	
B0 03A100M	100	3-4	
B0 03A110M	110	4-5	
B0 03A115M	115	5-6	
Lama circolare incluso supporto di plastica			
B0 416A100M	100	3-4	
B0 416A110M	110	4-5	
B0 416A115M	115	5-6	

## 8. MOLATURA DEI BORDI E FORATURA

Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted può essere molato in qualsiasi modo. Il seguente elenco è fornito a titolo puramente indicativo e non è assolutamente esaustivo.

Molatura dei bordi	Sì
Foratura	Sì
Inserti e intagli	Sì

- La qualità della trasformazione dipende dalla precisione del taglio.
- Regolare la velocità della molatrice in base al numero di mole ed allo spessore del vetro.
- Per effettuare un giunto piatto con bordi, evitare che tali bordi abbiano un angolo superiore a 145°.
- La qualità della molatura sulla faccia laccata del Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted deve essere uniforme e priva di frammenti.
- Utilizzare olio di raffreddamento non abrasivo (pH neutro) per non danneggiare i rivestimenti protettivi.
- Il vetro deve rimanere umido per tutta la durata del processo, così da evitare che “si asciughi in modo naturale” prima che venga lavato.
- Le lastre di vetro non devono essere mai accatastate bagnate su un cavalletto, tra le fasi di molatura dei bordi e di lavaggio
- Effettuare regolarmente la pulizia del circuito di raffreddamento per rimuovere i frammenti di vetro e le particelle di plastica delle pellicole di sicurezza SAFE+.
- Lavare immediatamente i prodotti lavorati, di preferenza con acqua demineralizzata, e asciugarli perfettamente (entro 30 minuti dalla molatura dei bordi ), soprattutto intorno ai bordi.
- Usare spaziatori puliti ed asciutti quando si impilano i materiali processati.

## 9. LAVAGGIO

Questa fase comporta lavaggio, risciacquo e asciugatura del vetro.

Il vetro deve essere lavato con acqua demineralizzata pulita, con pH 7 ( $\pm 1$ ), temperatura dell'acqua  $< 40^{\circ}\text{C}$ .

Nell'acqua utilizzata per il lavaggio e il risciacquo non dovranno essere presenti né particelle solide (es. calcio), né agenti detergenti acidi, in quanto potrebbero danneggiare la lacca.

### **All'uscita, il vetro deve essere completamente asciutto.**

Goccioline d'acqua vanno rimosse con un panno. Consigliamo di ispezionare il vetro dopo il lavaggio.

Dopo il lavaggio e per stoccaggio intermedio, è possibile utilizzare dischi di sughero (auto adesivi) attorno ai bordi di ogni lastra per evitare il contatto tra vetro e lacca.

Qualsiasi siano gli spaziatori, dovranno essere puliti ed asciutti.

## 10. STRATIFICA

Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted è un prodotto in vetro laccato utilizzabile esclusivamente per applicazioni in interni.

Non può essere stratificato né utilizzato in vetrate isolanti, neppure sul lato interno della vetrata. I plastificanti presenti nel PVB avrebbero infatti effetti negativi sull'aderenza dello strato di vernice.

Tuttavia, Lacobel / Matelac SAFE+ rappresenta la soluzione ideale per soddisfare i requisiti di sicurezza. Lacobel / Matelac con rivestimento di sicurezza conforme alla norma "EN 12600 tipo B" in caso di rottura si comporta in maniera simile ad un vetro stratificato (i frammenti aderiscono alla pellicola plastica e non si separano).

Nota: Imagin retro-verniciato non è disponibile in versione SAFE+ presso AGC. Se necessario, la pellicola deve essere applicata da un trasformatore indipendente. La pellicola SAFE+ può essere acquistata su [www.agc-store.com](http://www.agc-store.com).

## 11. TRATTAMENTO TERMICO

Lacobel / Matelac e Imagin Back-Painted è un prodotto in vetro decorativo, sottoposto a ricottura, ricoperto con un rivestimento organico. Pertanto non può essere né indurito termicamente né temprato. Se è necessaria la tempra, AGC raccomanda di utilizzare le gamme Lacobel T e Matelac T, ossia le versioni temprabili.

## 12. SABBIAURA

Lacobel e Imagin Back-Painted può essere sottoposto a parziale sabbiaura sul lato non verniciato (vetro). Matelac è un vetro satinato per definizione.

## 13. SATINATURA

Lacobel e Imagin Back-Painted può essere sottoposto a (parziale) satinatura sul lato non verniciato (vetro). Matelac è un vetro satinato per definizione e può essere una valida alternativa.

## 14. CURVATURA

Lacobel / Matelac (SAFE+) non può essere curvato. Lacobel / Matelac, Imagin Back-Painted e Lacobel / Matelac SAFE+ è in grado di resistere ad una temperatura di 80°C ed a una differenza di temperatura relativa di 30°C su un'unica lastra. Se è necessaria la curvatura, AGC raccomanda di usare le versioni temprabili Lacobel T e Matelac T.

## 15. SERIGRAFIA E SMALTATURA

Lacobel / Matelac (SAFE+) e Imagin Back-Painted non può essere né serigrafato né smaltato, ad eccezione della cosiddetta serigrafia "a freddo". Lacobel / Matelac, Imagin Back-Painted e Lacobel / Matelac SAFE+ è in grado di resistere a una temperatura di 80°C e a una differenza di temperatura relativa di 30°C su una unica lastra.

## 16. VETRATE ISOLANTI

Lacobel, Matelac e Imagin Back-Painted sono prodotti in vetro decorativo verniciato da usare solo in applicazioni interne.

In caso di partizione interna, si può utilizzare una vetrata composta da due Lacobel, Matelac o Imagin Back-Painted.

Entrambi i rivestimenti saranno rivolti verso l'intercapedine. La temperatura e l'umidità relativa all'interno dell'edificio non devono superare, rispettivamente, 30°C e 70%.

In caso di dubbio sulle condizioni climatiche interne, si consiglia di cancellare dai bordi la vernice di entrambi, per evitare qualsiasi contatto con gli agenti sigillanti. Si consiglia inoltre di utilizzare un sigillante silconico.

Possono essere utilizzati anche altri sistemi di partizione interna.

In tutti i casi, questo tipo di applicazione deve essere approvata dalle autorità locali.

Le applicazioni in vetrata in una facciata sono strettamente proibite in ogni caso.

## 17. IMBALLAGGIO DEL PRODOTTO LAVORATO

- Posizionare i prodotti sempre verticalmente durante l'operazione d'imballaggio, facendo attenzione a **non graffiarli durante l'operazione di accatastamento** (vedi le istruzioni di stoccaggio).
- Separare le lastre con
  - intercalari in carta o cartone morbidi,
  - dischi di sughero (auto adesivi) attorno ai bordi di ogni lastra per evitare il contatto tra il vetro e la lacca, o
  - intercalari morbidi, p.es. polvere intercalare a base di poliolefine a granulometria media, ma **evitare prodotti organici** come i grani di lucite, che possono graffiare la vernice. Qualsiasi metodo venga utilizzato, è poi possibile lavare e pulire i residui lasciati.
- In caso di imballaggio con plastica termoretrattile, una plastica microforata può essere utilizzata se lo stoccaggio è effettuato in un ambiente asciutto e per un periodo di tempo non troppo lungo.

## 18. PULIZIA

Per ulteriori informazioni sulla pulizia, consultare la sezione "Guida alla pulizia e manutenzione – Vetro decorativo" relativa alla sezione Lacobel, Matelac o Imagin Back-Painted su [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com).

## 19. VERNICE PER RITOCCHI

È possibile riparare piccoli graffi o danni sul lato laccato del vetro, dovuti alle operazioni di movimentazione, trasformazione o installazione, utilizzando la vernice per ritocchi FIX-IN TU di AGC per colori standard, disponibile direttamente sul sito [www.agc-store.com](http://www.agc-store.com).

## 20. CONFORMITÀ E GARANZIA, DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE, MARCATURA CE E CLAUSOLA DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ

- **Responsabilità del Trasformatore:** Il trasformatore è l'unico responsabile di garantire che il prodotto finale sia conforme a questa Guida alla Lavorazione, nonché a tutti gli standard e le normative locali, nazionali e internazionali. Ciò include la redazione della dichiarazione di prestazione e l'applicazione della marcatura CE (o equivalente) per il prodotto finale.
- **Condizioni di Garanzia:** Qualsiasi garanzia AGC è subordinata all'esecuzione da parte del trasformatore di ispezioni approfondite del vetro prima, durante e dopo ogni fase di lavorazione. Se il trasformatore non rispetta questa guida, le migliori pratiche del settore, gli standard professionali pertinenti e le procedure consolidate, tutte le garanzie AGC decadono. Il trasformatore ha la responsabilità ultima della qualità e dell'idoneità allo scopo del prodotto finale.
- **Validità del Documento:** Questa guida riflette le conoscenze al momento della pubblicazione e può essere aggiornata da AGC in qualsiasi momento senza preavviso. È dovere esplicito del trasformatore utilizzare la versione più recente della guida, che è disponibile sul sito web di AGC e sostituisce tutte le versioni precedenti.
- **Responsabilità di AGC:** Le informazioni sono fornite "così come sono" e AGC declina ogni responsabilità per eventuali errori, imprecisioni od omissioni nella guida. Sebbene sia disponibile una consulenza tecnica, ciò non trasferisce la responsabilità ultima dal trasformatore. La responsabilità di AGC è strettamente limitata al prodotto in vetro che fornisce, come disciplinato dalle sue condizioni generali di vendita ufficiali.
- **Proprietà Intellettuale:** Questo documento è proprietà intellettuale di AGC Glass Europe. Può essere riprodotto solo per scopi operativi e formativi interni, a condizione che rimanga inalterato e che tutte le note di proprietà di AGC siano mantenute. Qualsiasi altro uso, modifica o distribuzione esterna richiede il consenso scritto esplicito di AGC.