

# LACOBEL T MATELAC T

## GHID DE PROCESARE



VERSIUNEA 7.0 – DECEMBRIE 2015

Această versiune a ghidului înlocuiește și anulează toate versiunile anterioare.

Vă rugăm să verificați regulat [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com) și [www.agc-romania.com](http://www.agc-romania.com) pentru orice actualizări



# Instrucțiuni preliminare importante

Citiți cu atenție următoarele instrucțiuni înainte de a prelucra Lacobel T și Matelac T.

- 1. Produs** - Lacobel T și T Matelac trebuie călitate, conform EN12150 sau securizate în conformitate cu EN1863.
- 2. Produs** - Procesati Lacobel T și T Matelac în termen de 12 luni de la livrare.
- 3. Depozitați și manipulați** - Lacobel T și T Matelac cu grijă pentru a evita deteriorarea vopselei sau pătrunderea acidului sticlei Matelac T. Curățați orice intră în contact cu partea vopsită și uscați imediat dacă intră în contact cu apa. La cerere, opțional, o folie de protecție poate fi aplicată pe partea vopsită pentru a proteja în timpul transportului, depozitării și prelucrării. Această folie trebuie îndepărtată înainte de tratarea termică.
- 4. Tăierea** - Lacobel T și Matelac T se taie pe o masă de tăiere curată, cu vopseaua orientată în jos. Utilizați ulei de tăiere volatil compatibil și ștergeți-l după tăiere. Efectuați tăierea cu jet de apă pe partea vopsită.
- 5. Procesarea marginilor** - partea vopsită trebuie orientată către operator, utilizați ventuze curate. Partea vopsită trebuie orientată în sus, în cazul folosirii benzilor încucisate.
- 6. Procesarea muchiilor** - Mașina Bilaterală- vopseaua orientată în sus, folosiți curele curate și moi. CNC: vopseaua orientată în sus către operator.
- 7. Spălarea** - Pentru a evita deteriorarea vopselei, uscați bine sticla în termen de 15 minute după prelucrarea muchiilor. Nu stivuiți foile de sticlă una peste alta între procesarea marginilor și spălarea.
- 8. Tratamentul termic** - Nu folosiți cuptoare fără convecție. Tratați termic sticla în termen de 5 zile de la procesarea marginilor și spălarea. Vopseaua se poziționează în sus-Setări Cuptor cu convecție superioară: 690 °C sus și 710 °C jos. Setările a cuptoarelor cu convecție superioară și inferioară: 690 °C sus și 700 °C jos. Convecție: 35 % din presiunea maximă, în partea de sus și de jos (dacă există), pentru primele 100 de secunde ale timpului de încălzire.
- 9. Calitatea vopselei** - testați calitatea vopselei după tratamentul termic prin atingerea ei cu un deget umezit. Presați puternic degetul umezit pe vopsea. Nu trebuie să rămână urmă de umezeală privind dinspre sticlă.
- 10. Informații suplimentare** - Vă rugăm să vizitați [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com) - Lacobel T sau descrierea de Matelac T. Vizitați [www.youtube.com/user/yourglass](https://www.youtube.com/user/yourglass) pentru a vizualiza un film cu prezentarea procesării de Lacobel T.

# CUPRINS

0. PRODUS: LACOBEL T ȘI MATELAC T .....	4
I. RECEPȚIE ȘI DEPOZITARE .....	4
• 1. Descărcarea.....	4
• 2. Depozitarea pachetelor.....	5
II. PROCESAREA .....	5
• 0. Siguranța.....	5
• 1. Generalități.....	5
• 2. Manipularea .....	5
• 3. Tăierea .....	5
3.1 Precauții generale .....	5
3.2 Tăierea prin folia de protecție de pe vopsea (dacă este cazul):.....	6
3.3 Depozitare după tăiere .....	6
• 4. Pre-procesare .....	7
4.1 Manipularea sticlei .....	7
4.2 Precauții.....	7
4.3 Prelucrarea canturilor.....	7
4.4 Gaurire și decupaje .....	7
• 5. Spalare.....	7
• 6. Calire și Securizare.....	8
6.1 Introducere .....	8
6.2 Informații generale privind tipul de cuptor .....	8
6.3 Recomandari .....	9
6.4 Setări cuptoare .....	9
6.5 Descărcarea .....	11
6.6 Heat soak test .....	11
6.7 Standarde.....	11
6.8 Ambalarea .....	11
• 7. Curbare .....	12
7.1. Sticlă curbată tratată termic - cuptoare oscilante .....	12
7.2. Sticlă curbată tratată termic - cuptoare statice (cu matrițe de îndoire).....	12
7.3. Sticlă curbată netratată termic .....	12
• 8. Sablare.....	12
• 9. Laminare .....	12
• 10. Serigrafie.....	13
• 11. Aplicații în fațade.....	13
11.1 Geamuri monolitice .....	13
11.2 Geamuri termoizolante.....	13
11.3 Geamuri structurale.....	14
11.4 Controlul calității .....	15
• 12. Aplicații interioare (sticlă monolit).....	15
• 13. Depozitarea dimensiunilor tăiate .....	15
13.1 Prelucrarea în aceeași fabrică .....	15
13.2 Transportul sticlei tăiate la dimensiuni la o altă fabrică .....	15
13.3 Pe șantier .....	15
III. CONFORMITATE.....	16
• 1. Marcajul CE .....	16
• 2. Disclaimer .....	16
IV. INSTRUCȚIUNI PENTRU VITRAJE.....	16
V. VOPSEA TOUCH-UP .....	16
VI. CURATAREA.....	16
VII. NOTE .....	16
VIII. DISCLAIMER .....	17

# 0. PRODUS: LACOBEL T ȘI MATELAC T

Lacobel T și T Matelac sunt produse destinate aplicațiilor interioare și exterioare.

Ele trebuie să fie utilizate în reflexie, niciodată în aplicații de transmisie. Prin urmare, Lacobel T și T Matelac nu sunt potrivite pentru aplicații în cazul în care sticla este luminată din spate (nici natural, nici artificial). Vă rugăm să contactați AGC România pentru un produs alternativ pentru astfel de aplicații.

Lacobel T și T Matelac **TREBUIE** tratată termic ( securizare în conformitate cu EN 1863 sau călire termică, conform EN12150, a se vedea recomandările din § 6) înainte de orice prelucrare sau aplicații suplimentare.

Acest document oferă recomandări cu privire la modul de a maximiza calitatea produsului.

*Conținutul acestui ghid reflectă cunoștințele și experiența noastră în momentul publicării. Clienții și instalatorii de sticlă pot contacta oricând AGC (TAS) pentru asistență suplimentară, dacă este necesar. Montatorul de sticlă este în întregime responsabil pentru aplicarea finală, inclusiv instalarea sticlei și compatibilitatea între diferitele materiale folosite. AGC Glass Europe accepta răspunderea pentru produsul pe care îl furnizează și de condițiile generale de vânzare.*

## I. RECEPȚIE ȘI DEPOZITARE

Lacobel T este disponibil în DLF (Iadă) sau PLF (jumbo), Matelac T este disponibil doar DLF.

### 1. Descărcarea

La livrare, sticla poate fi depozitată în următoarele moduri:

- DLF: sticla sau vopseaua înspre stelaj - urmează să fie specificată poziția când se da comanda de sticlă
- PLF: implicit cu vopseaua înspre exterior (a se specifica în comandă)

Pot fi folosite hârtie sau pudră pentru a separa sticla.

În timpul operațiunilor de descărcare și transport intern, tot ce vine în contact cu partea de vopsea trebuie să fie curat. Dacă este necesar, un material protector trebuie să fie utilizat între vopsea și echipamentele de manipulare. Pentru Matelac T, o atenție deosebită trebuie acordată fetei tratate cu acid -aceasta fiind foarte sensibilă și se poate păta.

Pachetele de sticlă trebuie să fie inspectate la sosire. AGC nu acceptă nici o responsabilitate pentru defectele apărute după descărcare, în timpul manipulării, prelucrării sau instalării produsului finit în cazul în care această procedură nu este urmată:

- Rastelul trebuie să fie poziționat pe un teren perfect plan
- Folosiți echipamentul de manipulare corespunzător
- Echipamentul de manipulare trebuie să fie perfect centrat
- Evitați deteriorarea vopselei și a ambalajului de protecție în timpul manipulării
- Sticla trebuie să fie depozitată pe rastele adecvate
- Toate recomandările prezentate în acest ghid de procesare trebuie respectate cu strictețe.

*Comentarii generale:*

- Clemele, curele, echipamentele de ridicare și de manipulare trebuie să respecte reglementările în vigoare și să fie aprobate de autoritățile competente.
- Clemele, curele, echipamentele de ridicare și de manipulare trebuie să respecte reglementările în vigoare și să fie aprobate de autoritățile competente.
- Personalul trebuie să beneficieze de instructaj adecvat.

## 2. Depozitarea pachetelor

Depozitarea corectă a pachetelor reduce riscul deteriorării chimice sau mecanice a sticlei.

Ca regulă generală, trebuie să se aibă grijă pentru a evita fluctuațiile majore de temperatură și umiditate, care pot cauza condensul pe geam, deoarece acest lucru poate afecta calitatea vopselei. Astfel de fluctuații apar în general în apropierea zonelor de încărcare și descărcare. Apa nu trebuie să vină în contact cu foile de sticlă. Pentru a preveni orice risc, la cerere, o folie de protecție poate fi aplicat de către AGC pe partea de vopsea a sticlei. Aceasta folie protejează vopseaua în timp ce produsul este transportat, stocat și procesat. Folia trebuie îndepărtată înainte de călire/securizare.

Stelajele de transport sunt proiectate pentru transporturi scurte și nu pentru depozitare. În consecință, sticla trebuie să fie stocată pe stelaje, cu distanțiere curate între pachete asigurând faptul că toate pachetele de aceeași dimensiune sunt depozitate împreună.

La deschiderea pachetelor, asigurați-vă că suprafața vopsită a ultimei foi nu este expusă la poluare și umiditate pentru o perioadă îndelungată.

**Sticla trebuie, de preferință, utilizată în decurs de 12 luni de la livrare.**

# II. PROCESAREA

## 0. Siguranța

La fiecare etapă de procesare, personalul responsabil pentru manipularea sticlei trebuie să aibă echipament adecvat: pantofi de siguranță, mănuși de protecție curate (de preferință noi), ochelari de protecție, etc.

## 1. Generalități

Personalul trebuie să poarte mănuși de protecție perfect curate în toate etapele de procesare, pentru a evita orice murdarire a geamului și / sau vopselei.

## 2. Manipularea

Foile de sticlă trebuie să fie manipulate cu ajutorul mecanismului de ridicare cu ventuze sau cu o mașină automată. Ventuzele ar trebui, în mod ideal, atașate la partea de sticlă. Pentru Matelac T, partea de sticlă este tartată cu acid și, astfel, sensibilă la pătare. Ventuzele trebuie să fie perfect curate și acoperite cu capace de protecție.

În cazul în care mecanismul de ridicare este atașat la partea vopsită în timpul manipulării, ventuzele trebuie să fie perfect curate și acoperite cu capace de protecție. Trebuie avută grijă pentru ca ventuzele să nu alunece pe vopsea, în această etapă.

**Dacă se utilizează autocolante în timpul procesului pentru a identifica sticla în timpul procesării, adezivul autocolantului nu trebuie să vină în contact cu vopseaua!**

## 3. Tăierea

### 3.1 Precauții generale



Următoarele măsuri de precauție generale trebuie să fie luate în timpul tăierii:

- Uleiul de tăiere utilizat trebuie să fie compatibil cu suprafața vopsită, suficient de volatil și solubil în apă (de exemplu, Song Ever 1100 FG sau Acecut 5503). Ar trebui folosit cât mai puțin ulei posibil în scopul de a evita contaminarea suprafeței vopsite.

- Uleiul de tăiere trebuie să fie șters de pe partea de sticlă înainte de descărcare de pe masa de tăiere.
- Sticla trebuie să fie asezată cu vopseaua în jos pentru a asigura o procedură de tăiere corectă (sticla nu poate fi tăiată de pe partea vopsită). Masa trebuie să fie curată și fără cioburi de sticlă sau orice alte substanțe abrazive. Dacă masa are role, acestea trebuie să fie pre-verificate. Rolele trebuie să fie perfect sincronizate pentru a evita zgărirea suprafeței vopsite.
- Curățați regulat benzile transportoare pentru a evita urmele de murdărie. Orice astfel de substanțe ar deteriora vopseaua (dar nu ar fi vizibile pe partea de sticlă).
- Masa și orice alt material care ar putea intra în contact cu vopseaua trebuie să fie pre-verificate. În cazul în care petele nu sunt îndepărtate de mașina de spălat, trebuie efectuate controale pentru a se asigura că acestea să dispară complet la tratamentul termic (pete încorporate adânc în vopsea nu vor dispărea).
- Lacobel T și Matelac T pot fi tăiate cu CNC, folosind aceleași setări ca și pentru sticla float normală, cu aceeași grosime. Jetul de apă se poziționează pe partea de vopsea. Dacă instrumentul nu este suficient de curat ar putea afecta aspectul final al suprafeței vopsite. Sticla trebuie clătită bine după tăiere cu jet de apă, spălată și uscată timp de 15 minute după prelucrarea marginilor.

### 3.2 Tăierea prin folia de protecție de pe vopsea (dacă este cazul):

- Dacă se solicită, AGC adaugă o folie de protecție pe partea de vopsea a Lacobel T sau Matelac T, pentru a le proteja de umiditate ridicată sau expunere prea lungă la apă (mai mare de 15 minute) în timp ce este transportat, depozitat sau procesat. AGC recomandă utilizarea roților de tăiere menționate în tabelul de mai jos pentru a tăia cu succes sticla prin folia de protecție.  
Vă rugăm să consultați următorul site: <http://www.agc-store.com>.
- Setările de tăiere corecte pot diferi de la o instalație de tăiere la alta și pot fi testate prin tăierea unor bucăți de 100mm lățime și cel puțin 1 m lungime. Ar trebui să fie posibil să se rupă la mână.
- Roțile de tăiere menționate mai jos pot fi, de asemenea, folosite și la tăierea sticlei fără folie.
- AGC oferă aceste informații în scop consultativ. Procesatorul este singurul responsabil de folosirea acestei recomandări.

Cutting wheel	Angle (°)	Thickness (mm)	
B0 03A100M	100	3-4	
B0 03A110M	110	4-5	
B0 03A115M	115	5-6	
Cutting wheel including plastic holder			
B0 416A100M	100	3-4	
B0 416A110M	110	4-5	
B0 416A115M	115	5-6	

### 3.3 Depozitare după tăiere

Distanțiere din plută pot fi plasate în jurul marginilor sticlei. Partea cu adeziv ar trebui să fie atașată pe partea de sticlă. Același lucru este valabil și pentru pachetele care conțin foi de sticlă de dimensiuni diferite.

Vopseaua de pe Lacobel T și Matelac T NU trebuie slefuită perimetral, cum se face la lowE.

#### Recomandam:

- ✓ **tratarea termică a sticlei în termen de maximum două zile după procesarea marginilor și spălare..**

## 4. Pre-procesare

Lacobel T și Matelac T sunt proiectate să fie supuse unui tratament termic (călire sau securizare termică) (a se vedea instrucțiunile §6). Înainte să aibă loc procesarea termică, muchiile trebuie să fie procesate.

### 4.1 Manipularea sticlei

Personalul responsabil pentru manipularea și prelucrarea muchiilor sticlei trebuie să poarte mănuși de protecție curate.

### 4.2 Precauții

Sticla trebuie să fie menținută umedă pe întregul proces de tăiere, pentru a preveni uscarea naturală.

Sticla trebuie să fie spălată și uscată în termen de **15 minute după prelucrare muchiilor**.

**Foile de sticlă nu trebuie să fie stivuite umede pe stelaje între procesarea canturilor și spălare.**

### 4.3 Prelucrarea canturilor

Există diferite tipuri de mașini de prelucrare a marginilor pe piață:

- **Sistemele verticale** pot fi folosite, dar pot provoca o contaminare semnificativă și ireversibilă pe partea vopsită a geamului, deoarece sticla este ținută în loc de ventuze de cauciuc. Pentru a limita contaminarea cu ventuzele cu care intra în contact vopseaua, acestea trebuie să fie păstrate extrem de curate (fără ulei, grăsimi sau praf). Vă recomandăm să utilizați ventuze de presiune, de culoare gri, cauciucul acestor plăcuțe să NU conțină "negru de fum", care ar putea duce la contaminarea ireversibilă a feței vopsite. Suprafața vopsită se plasează cu fața către operator.
- **Sisteme de benzi încrucisate** pot fi folosite cu condiția ca suprafața vopsită să fie îndreptată în sus. Utilizați aspersoare de apă în timpul tăierii.
- **Sisteme bilaterale** pot fi utilizate cu condiția ca sticla să fie susținută de benzi transportoare curate. Din nou, suprafața vopsită trebuie să fie orientată în sus. Unele dintre aspersoare de apă ar trebui să fie așezate astfel încât acestea să curețe toată suprafața vopsită de orice impurități (pete, praf de sticlă, etc.) chiar înainte ca sticla să vină în contact cu benzile transportoare superioare.
- **Steme de control numeric (CNC)** pot fi utilizate cu condiția ca suprafața vopsită să fie orientată în sus.

**Sticla trebuie clătita bine după prelucrarea mecanică și se spală și se usucă în timp de 15 minute după prelucrare marginilor.**

### 4.4 Gaurire și decupaje

Lacobel T și Matelac T pot fi găurite cu instrumente cu diamant sau prin jet de apă. În orice caz, suprafața vopsită, se recomandă să fie orientată către operator (prelucrare vertical) sau în sus (de prelucrare orizontal).

Sticla trebuie să fie spălată și uscată în termen de **15 de minute** după prelucrarea marginilor.

**Sticla trebuie să fie spălată și uscată în termen de 15 de minute după prelucrarea marginilor.**

## 5. Spalare

Această etapă implică spălare, clătire și uscare.

Atunci când se utilizează mașini de spălat orizontale, suprafața vopsită este orientată în sus.

În cazul în care se utilizează o mașină de spălat verticală, suprafața vopsită trebuie să fie îndreptată către operator.

Sticla trebuie spălată cu apă curată, demineralizată cu un pH cuprins între 6 și 8 și conductivitate <500 pS / cm. Nu trebuie să existe substanțe dure (cum ar fi calcarul, care ar putea să se acumuleze în perii), acizii sau detergenții nu trebuie să fie prezenți în apa de spălare și clătire.

Vă recomandăm să utilizați perii "soft" (cu perii  $\leq 0,30$  mm în diametru). Asigurați-vă că alimentarea cu apă este suficientă în așa fel încât suprafața vopsită nu este niciodată uscată la periaj.

**Sticla trebuie să fie spălată pe întreaga sa suprafață și uscată în timp de 15 minute după prelucrarea marginilor.**

**Sticla trebuie să fie complet uscată atunci când părăsește mașina.**

Picăturile de apă trebuie să fie șterse cu o bucată de țesatură.

După spălare, discuri din plută cu auto-adeziv pot fi plasate pe partea de sticlă, în jurul marginilor pe fiecare geam pentru a preveni contactul între sticlă și vopsea.

Dupa spalare depozitati sticla astfel incat sa poata usca natural.

### Controlul calitatii

Două sau trei proiectoare cu halogen trebuie să fie instalate la ieșirea din mașina de spălat pentru a ilumina partea vopsită în mod corespunzător, permitând personalului detectarea și remedierea oricărei deteriorări mecanice a vopselei (zgârieturi, exfoliere sau contaminare de orice fel).

**În cazul în care sticla este plasată vertical în stelaș, partea de sticlă trebuie să fie verificată cu mare atenție pentru reziduurile de vopsea, care pot contamina rolele în cuptorul de securizare. Astfel de impurități pot fi îndepărtate cu ușurință cu ajutorul unui obiect ascuțit, de exemplu o lamă de ras, având grijă să nu zgâriați partea de sticlă.**

## 6. Calire și Securizare

### 6.1 Introducere

N.B. Culorile Lacobel T și Matelac T se schimbă în timpul tratamentului termic. Culoarea finală a Lacobel T sau Matelac T este determinată numai după tratamentul termic.

**Parametri termici (temperaturile, setările de convecție și de timp de încălzire) trebuie să fie strict aceiași pentru calire și securizare.**

### 6.2 Informații generale privind tipul de cuptor

Când o sticlă transparentă intră într-un cuptor de securizare, își schimbă forma la începutul ciclului de încălzire. Schimbarea este mai pronunțată la sticla vopsită din cauza diferenței dintre ratele de absorbție între cele două suprafețe, provocând o parte să se încălzească mai repede decât celălalt.

În cazul Lacobel T sau Matelac T, suprafața superioară (vopsită) se încălzește prin radiație. Energia absorbită de stratul superior depinde de culoarea sa: negru este mai absorbant decât gri sau alb. În funcție de culoarea vopselei, temperatura suprafețelor superioare și inferioare pot fi compensate prin utilizarea convecției.

Utilizați convecția în mod adecvat pentru:

- A păstra sticla plană în timpul ciclului de încălzire și pentru a evita încălzirea neuniformă a sticlei
- A reduce semnificativ timpul de încălzire și deci de a crește productivitatea instalației
- Optimizarea calității vopselei (omogenitatea culorii și fuzionarea ei)

**Prin urmare, Lacobel T / Matelac T se tratează termic în cuptoare echipate cu cel puțin un sistem de convecție superior. Convecția inferioară nu este necesară, dar poate contribui la menținerea planeității sticlei în interiorul cuptorului.**



Vopseaua conține substanțe organice care, de obicei, ard la temperaturile atinse într-un cuptor de călire. Procesul de combustie consumă oxigen și produce o flacără (la fel se întâmplă cu anumite emailuri utilizate în sticlă arhitecturală și auto). În cazul Lacobel T și Matelac T, substanțele tind să înceapă arderea la aproximativ 15 secunde după ce geamul a intrat în cuptor și poate continua să facă acest lucru pentru 100 de secunde. Lipsa de oxigen din suprafața vopsită (datorită flăcării) poate provoca o oxidare diferențiată în vopsea, la rândul său, provocând o culoare inconsistentă finală pe partea din spate (adică partea vopsită) a produsului. Pentru a preveni acest lucru, suprafața superioară a produsului ar trebui să fie încălzită tot prin convecție, în timpul arderii. Aceasta va furniza oxigen suplimentar, astfel se va accelera semnificativ procesul de ardere ducând la omogenizarea culorii produsului și optimizarea calității vopselei.

### 6.3 Recomandari

Se aplică următoarele recomandări:

- Executați tratamentul termic al Lacobel T sau Matelac T în termen de 5 zile de la prelucrarea marginilor, cu condiția ca sticla să fie niciodată în contact direct cu apa.
- **Suprafața vopsită trebuie să fie deasupra în timpul tratamentului termic.**
- Personalul care se ocupă de manipularea sticlei trebuie să poarte manșuri perfect curate. Foile mari de sticlă trebuie să fie manipulate cu ajutorul echipamentelor de ridicat cu aspirație; ventuzele trebuie acoperite cu capace de protecție.
- Partea de acid a Matelac T este foarte sensibilă la murdărie, o atenție deosebită trebuie acordată curățeniei rolelor cuptorului.
- Chiar înainte de a încărca geamul pe transportorul de intrare a cuptorului, partea nevopsită a sticlei trebuie să fie verificată cu mare atenție pentru reziduurile de vopsea, care ar putea contamina rolele în cuptor. Orice astfel de impurități pot fi îndepărtate cu ușurință cu ajutorul unui obiect ascuțit, de exemplu, o lamă de ras, având grijă să nu zgâriați partea de sticlă, în special pe partea de vopsea a Matelac T.

### 6.4 Setări cuptoare

Deoarece toate cuptoarele permit utilizatorilor să regleze procesul de încălzire și răcire, următoarele recomandări ar trebui să fie considerate ca linii directoare generale:

**Setările cuptorului trebuie să depindă de:**

- *produsul ce este supus tratamentului termic:*
  - a. raportul dintre absorbția inferioară / superioară;
  - b. grosimea sticlei;
  - c. dimensiune sticlă / dimensiune cuptor.
- *tipul cuptorului:*
  - a. densitatea de putere;
  - b. convecție superioară sau convecție superioară și inferioară
- rata de încărcare
- geometrie de încălzire (poziția relativă a elementelor de încălzire / termocuple / sticla).

**În practică, trebuie început cu panouri de 1500 mm \* 1500 mm.**

#### Temperatura

Cuptor cu convecție numai în partea de sus: 690 °C deasupra / 710 °C jos

Cuptor cu convecție și în partea de sus și de jos: 690 °C deasupra / 700 °C jos

#### Timp de încălzire

Durata ciclului trebuie ajustată:

- pentru a preveni spargerea în timpul răcirii

- pentru a asigura calitatea optică și modelul de fragmentare
- pentru a optimiza calitatea de fuzionare a vopselei

Începeți cu 50 de secunde pe mm grosime.

Începeți cu 50 de secunde pe mm grosime.

Daca este cazul, scadeti timpul de incalzire pentru a obtine parametri optici corecti si buna fuzionare a vopselei.

### **IMPORTANT:**

Odata lanasata productia, temperatura cuptorului va scadea din cauza recuperarii caldurii. Acesta poate duce la o scadere a temperaturii sticlei si poate afecta calitatea securizarii.

In acesta situatia, unele cuptoare sunt mai sensibile decat altele.

Pentru a preveni aceasta scadere de temperatura timpul de incalzire trebuie marit pentru a mentine sticla la temperatura necesara.

### **Convectia**

Profilul convecției ar trebui să fie adaptat pentru a se asigura ca sticlă rămâne plana cât mai repede posibil până la sfârșitul procesului de încălzire.

Pentru toate culorile și grosimile:

- Cuptoare cu convecție superioara:
  - Setati presiunea convecției superioare la 35 % din presiunea maximă pentru primele 100 de secunde ale timpului de încălzire.
- Cuptoare cu convecție in partea de sus și de jos:
  - Setati presiunea convecției superioare si inferioare la 35 % din presiunea maximă pentru primele 100 de secunde ale timpului de încălzire.
  - Presiunea de jos poate fi setata pentru a păstra sticla plana în interiorul cuptorului.

### **Racirea**

Racirea trebuie să fie setata pentru a se asigura ca sticlă este plana la ieșirea din cuptor (balanța de aer superior / inferior), precum și ca modelul de fragmentare îndeplinește cerințele (presiune recomandată).

În mod implicit, utilizați aceleași setări de călire ca și pentru substratul de sticlă, fără vopsea.

### **Observații:**

Echilibrul de aer la racire se ajustează în același mod ca și pentru float clar.

- Dacă geamul este concav, crește presiunea de sus.
- Dacă geamul este convex, scade presiunea de sus.



### **Controlul de calitate de pe partea emailata**

Cand Lacobel T sau Matelac T iese din cuptor, este obligatoriu să verifice calitatea vopselei (daca a fuzionat corect).

- Un prim test simplu este de a presa puternic pe partea emailată cu un deget umed. Urma nu trebuie să fie vizibila din partea de sticlă.
- Un alt test poate fi efectuat pentru a verifica culoarea. Incălzirea necorespunzătoare poate duce la inconsistențe de culoare:
  - Se pune o foaie de sticlă pe un stelaj cu partea de sticlă spre dumneavoastră
  - Asezati o sticlă pe prima și mutați-l astfel încât să puteți compara centrul primei foi cu marginea celei de a doua foaie. Nici o diferență de culoare nu ar trebui sa se observe.

## 6.5 Descărcarea

În general, o dată tratat termic, sticla Lacobel T și Matelac T poate fi manipulată și depozitată ca sticla emailată.

- În cazul în care sticla este descărcată manual, personalul trebuie să poarte **manusi curate**.<sup>1</sup>
- Foile mari și grele de sticlă trebuie să fie manipulate cu ajutorul echipamentelor de ridicare cu ventuze.
- Având în vedere că sticla tratată termic nu este niciodată perfect plană, discurile din plută cu (auto-adeziv) spumă pot fi plasate în jurul marginilor ale fiecărui geam pentru a preveni contactul între sticlă și suprafețele vopsite. Hârtie uscată cu un pH neutru poate fi plasată între foile de sticlă.

## 6.6 Heat soak test

Riscul de spargere spontană ca urmare a incluziunilor sulfura de nichel este inerentă sticlei securizate. Prezența unor astfel de incluziuni nu poate fi considerată în nici un caz defect de sticlă. În scopul de a elimina riscul de rupere spontană, Heat soak test poate fi realizat în conformitate cu standardul EN 14179-1 (sau standarde echivalente pentru țările din afara UE).

## 6.7 Standarde

După tratamentul termic, Lacobel T și T Matelac ar trebui să fie supuse următoarelor verificări:

- Sticla securizată trebuie să fie conformă cu EN 1863-1\*
- Sticla călită trebuie să respecte EN 12150-1\*
- În cazul în care s-a efectuat HST trebuie să respecte EN 14179-1\*

NOTA: Pentru UE, Lacobel T și T Matelac trebuie să poarte marcaj CE, în conformitate cu EN 1863-2, 12150-2 sau EN14179-2. În conformitate cu reglementările UE-, toate cerințele stabilite de aceste standarde (ITT, FPC, etc.) trebuie să fie îndeplinite de către procesor.

\* Sau standardele locale echivalente pentru țările din afara UE.

## 6.8 Ambalarea

În cazul în care sticla Lacobel T sau Matelac T urmează să fie livrate la o altă fabrică la dimensiuni tăiate, ar trebui să fie puse în aplicare următoarele recomandări de ambalare:

- Distanțier de polietilenă de 1 mm ar trebui să fie plasat pe partea de sticlă, între fiecare foaie. Hârtie uscată cu un pH neutru poate fi de asemenea utilizată.
- Asigurați-vă că geamul este uscat înainte de ambalare.
- Sticla trebuie ambalată în polietilenă etanșă la apă, cu saculeți de disicant înăuntru.
- Trebuie luate măsuri pentru a asigura faptul că pachetul este așezat corect pe rastele astfel încât foile să nu se atingă între ele.

În cazul în care Lacobel T / Matelac T tratat termic trebuie livrat la o altă fabrică în dimensiuni tăiate, ar trebui să fie puse în aplicare următoarele recomandări de ambalare:

- Distanțier de polietilenă de 1 mm ar trebui să fie plasat pe partea de sticlă, între fiecare foaie. Hârtie uscată cu un pH neutru poate fi utilizată de asemenea.
- Trebuie luate măsuri pentru a asigura faptul că pachetul este așezat corect pe rastele astfel încât foile să nu se atingă între ele.

## 7. Curbare

În toate cazurile partea vopsita a sticlei trebuie să fie orientat în sus.

### 7.1. Sticlă curbată tratată termic - cuptoare oscilante

Aceleași recomandări ca și pentru sticla plata.

### 7.2. Sticlă curbată tratată termic - cuptoare statice (cu matrițe de îndoire)

Aceleași setări ca pentru float clar, cu aceeași grosime.

Convecție superior este recomandat pentru motivele menționate mai sus.

### 7.3. Sticlă curbată netratată termic

Aceleași setări ca pentru float clar, cu aceeași grosime.

## 8. Sablare

Lacobel T și T Matelac pot fi sablate:

- pe partea de sticlă în caz de Lacobel T înainte sau după tratamentul termic;
- pe partea vopsita înainte de tratamentul termic.

## 9. Laminare

Sticla Lacobel T și Matelac T poate fi laminată cu EVA. Cu PVB au fost testate diferite grade și numai gradul ridicat de aderență BGR20 de la Trosifol a dat rezultate acceptabile în ceea ce privește aderența:

- Lacobel T: pe partea de sticla (nici o restricție privind PVB în acest caz) și / sau pe partea de email, numai după ce a fost tratată termic prima;
- Matelac T: doar pe partea emailată, numai după ce a fost tratată termic întâi.

Foile de sticlă trebuie să fie spălate foarte bine și uscate, pentru a preveni orice urmă de picături pe geam, și astfel încât ambele părți curățate de orice reziduu (ulei, amprente, etc.) și de particule (fire de nisip, bucăți de sticlă, oxizi de fier etc.).

Lacobel T și T Matelac nu pot fi laminate înainte de călire termică.

Pentru informații mai detaliate contactați echipa AGC TAS.

**Lacobel T și T Matelac pot fi utilizate în construirea de aplicații cu observare numai în reflexie. Lacobel T și T Matelac nu sunt potrivite pentru aplicații în cazul în care sticla este luminată din spate (nici natural, nici artificial).  
Vă rugăm să contactați agentul local AGC pentru un produs alternativ pentru astfel de aplicații.**

## 10. Serigrafie

Lacobel T și T Matelac pot fi serigrafiate, dar numai după ce au fost tratate termic. Mai jos sunt câteva recomandări:

- Verificați dacă setările cuptorului sunt corecte pentru acest tip de sticlă și cerneală;
- Cerneala utilizată trebuie să fie compatibilă chimic cu Lacobel T / T Matelac securizat;
- Înainte de serigrafie, foile tratate termic trebuie să fie spălate foarte bine și uscate astfel încât ambele părți ale sticlei să nu prezinte niciun reziduu (ulei, amprente, urme de etichete de calitate, etc.) sau particule (particule de nisip, bucăți de sticlă, oxizi de fier, etc.);
- Atunci când procesatorul dorește să efectueze serigrafie pe toată suprafața acoperită cu vopsea, cu ajutorul cernelei ceramice, partea vopsită a sticlei securizate trebuie să fie orientată în sus.

## 11. Aplicații în fațade

**Lacobel T și T Matelac pot fi utilizate în fațade, numai în aplicații cu observare în reflexie (dinspre partea de sticlă).**

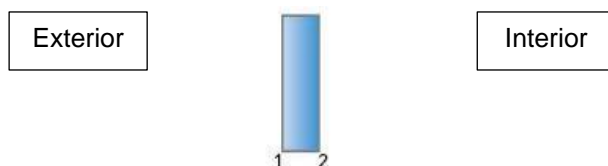
**Lacobel T și T Matelac nu sunt potrivite pentru aplicații în cazul în care sticla este luminată din spate (nici natural, nici artificial).**

**Vă rugăm să contactați AGC Romania pentru un produs alternativ pentru astfel de aplicații.**

### 11.1 Geamuri monolitice

Lacobel T și T Matelac pot fi utilizate monolitic în fațade, în zona parapetilor, cu izolație în spatele acestora.

Următoarele restricții în funcție de suprafața vopsită.



	Poziția suprafeței vopsite	
	1	2
Lacobel T	NU	OK
Matelac T	NU	OK

NOTA: Poz 1 este în afara clădirii, poz 2 este spre interiorul clădirii

### 11.2 Geamuri termoizolante

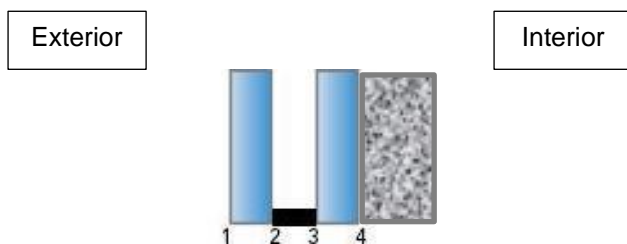
Lacobel T și T Matelac pot fi asamblate în geamuri termoizolante. În nici un caz nu trebuie să fie vizibile din interiorul clădirii, pentru a evita observarea în transmisie.

DGU (vitrajele duble) sunt frecvent utilizate pentru geamurile din parapeti, cu toate acestea TGU (unități cu geamuri triple) nu sunt recomandate pentru parapeti.

S-ar putea aplica reglementările naționale sau locale de utilizare a DGU în parapeti. Este sub responsabilitatea exclusivă a montatorului pentru a:

- comunica aceste regulamente către AGC atunci când se comandă un produs din sticlă,
- cere o aprobare tehnică din partea AGC [AGC TAS],
  - Este nevoie de o evaluare a temperaturilor maxime atinse de fiecare material al geamului izolant. Valorile obținute nu trebuie să depășească valorile maxime menționate în fișele de date tehnice respective pentru diferitele materiale constitutive.
- să respecte toate standardele sau regulile locale existente (de exemplu, în Franța, IGU nu este permisă pentru parapeti).

Lacobel T și Matelac T pot fi asamblate în DGU cu următoarele restricții de poziționare a vopselei.



	<b>Poziția vopselei în geam dublu izolat</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Lacobel T	NU	OK	NU	OK*
Matelac T	NU	OK	NU	NU

\*Rețineți că temperaturile din interiorul DGU pot crește, precum temperatura sticlei interioare din cauza culorii Lacobelului /matelacului T. Instalatorul trebuie să ia măsuri de precauție pentru a evita arsurile, destinate utilizatorului final, cauzate de atingerea panoului interior. Acest fenomen este în mare parte de remarcat atunci când un strat low-e este plasat în partea din față a sticlei Lacobel T / T Matelac.

#### NOTĂ:

- Poziția 1 este la exteriorul clădirii; Poziția 4 la interiorul clădirii.
- Nu este nevoie de îndepărtarea vopselei Lacobel T / T Matelac în scopul asamblării în DGU.
- Pentru UE, atunci când sunt asamblate în deamuri izolatoare, Lacobel T / Matelac T trebuie să fie marcat CE, în conformitate cu EN 1279-5. În conformitate cu reglementările UE-, toate cerințele stabilite de aceste standarde (ITT, FPC, etc.) trebuie să fie îndeplinite de către procesator.
- În cazul în care un DGU este folosit pentru parapeti, ambele geamuri trebuie să fie tratate termic, și trebuie utilizat silicon ca etanșare secundară.

### 11.3 Geamuri structurale

Sigilarea primară și cea secundară. În cazul în care suprafața vopsită se află în contact cu materialul de etanșare, compatibilitatea dintre ele trebuie testată de fiecare dată.

#### Structural Glazing (geam monolitic și parapeti):

Siliconul este singurul adeziv recomandat pentru Lacobel T și Matelac T în aplicații de vitraj structural\*. AGC Glass Europe recomandă utilizarea Dow Corning DC 993 sau Sika Sikasil SG500 ca adeziv structural.

Atunci când se utilizează Dow Corning DC 993, trebuie să fie utilizat un primer (Dow Corning primer 1200 OS), după curățarea preliminară a suprafeței Lacobel T / Matelac T (Dow Corning cleaner R40).

#### DGU pentru parapet

<b>Sigilare</b>	<b>Sigilant recomandat</b>
Primară	Butylver [Fenzi]
Secundară	Silicone DC3362 [Dow Corning]

#### Atenție:

- Verificarea compatibilității chimice dintre sticlă și adezivi este responsabilitatea procesatorului, inclusiv testarea și certificarea.
- Culoarea Crisp White nu este opacă. Există posibilitatea ca adezivul să se vadă în reflexie. Va recomandăm să folosiți Cool White dacă doriți să lipiți sticlă albă cu adeziv.

\*Partea mată a sticlei Matelac T nu trebuie niciodată să fie folosită pentru lipiri structurale. Aplicați adezivul pe partea vopsită.

## 11.4 Controlul calității

Controlul calității produsului final implică atât respectarea instrucțiunilor din acest ghid de prelucrare, respectarea tuturor standardelor aplicabile și efectuarea de controale amănunțite în fiecare etapă a procesului de fabricație.

## 12. Aplicații interioare (sticla monolit)

Lacobel T sau Matelac T, după tratamentul termic, poate fi folosit ca sticla decorativă pentru aplicații de interior. A se vedea recomandarea noastră în Ghidul de instalare pe [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com).

NOTĂ: Culoarea Crisp White nu este opacă. Există posibilitatea ca adezivul să se vadă în reflexie. Va recomandăm să folosiți Cool White dacă doriți să lipiți sticlă albă cu adeziv.

## 13. Depozitarea dimensiunilor tăiate

### 13.1 Prelucrarea în aceeași fabrică

După fiecare etapă de prelucrare, discuri din plută ar trebui să fie plasate în jurul marginilor sticlei. Partea cu adeziv ar trebui să fie atașată pe partea de sticlă. Același lucru este valabil și pentru ambalaje care conțin foi de sticlă de dimensiuni diferite- hârtie cu un pH neutru poate fi plasat între foile de sticlă.

Sticla trebuie depozitată în conformitate cu recomandările din secțiunea I.2.

### 13.2 Transportul sticlei tăiate la dimensiuni la o altă fabrică

În cazul în care Lacobel T sau Matelac T trebuie transportat de la fabrica de prelucrare la altă fabrică, ar trebui să fie respectate următoarele recomandări de ambalare:

- Distanțiere de spuma de 1mm trebuie plasate între fiecare foaie de sticlă; hârtie uscată cu un pH neutru poate fi plasată între foile de sticlă.
- Trebuie avută grijă ca pachetul să fie poziționat corect pe stelaj, astfel încât foile să nu se atingă una de alta.

### 13.3 Pe șantier

În cazul în care sticla este livrată pe șantier, acesta trebuie să fie depozitată într-un loc uscat și bine ventilat. Aceasta nu trebuie să fie pusă pe sol sau să fie depozitată în soare sau în apropierea surselor de căldură.

## III. CONFORMITATE

### 1. Marcajul CE

Lacobel T / T Matelac netratate termic, livrate de AGC, nu trebuie să poarte marcajul CE.

Procesatorii de Lacobel T / Matelac T (cu tratament termic, asamblate în IGU), sunt responsabili pentru marcarea CE a produselor prelucrate și care îndeplinesc cerințele asociate (efectuarea de teste inițiale de tip (ITTs), de control al producției în fabrică, etc.).

### 2. Disclaimer

Este responsabilitatea exclusivă a procesorului de a inspecta în mod adecvat sticla prelucrată înainte și după fiecare etapă de producție și înainte de instalare. Imposibilitatea de a aplica standardele profesionale, instrucțiunile de rutină și indicațiile de procesare incluse în acest ghid de prelucrare și documentele sale legate vor absolve în mod automat AGC de orice responsabilitate în raport cu sticla. Vă recomandăm efectuarea de teste preliminare cu compozițiile de sticlă necesare pentru proiect înaintea oricărei angajament. Procesorul este singurul responsabil pentru calitatea produsului final.

## IV. INSTRUCȚIUNI PENTRU VITRAJE

Instrucțiunile de instalare a sticlelor AGC pentru aplicații exterioare sunt disponibile pe [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com).

Instrucțiunile de instalare ale sticlelor AGC pentru aplicații interioare sunt disponibile pe [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com).

## V. VOPSEA TOUCH-UP

Zgarieturile mici datorate manipulării, prelucrării sau instalării pot fi reparate cu ajutorul vopselei FIX-IN TU Touch-up disponibilă pentru culori standard pe [www.agc-store.com](http://www.agc-store.com).

## VI. CURATAREA

Ghidul De curatare este disponibil pe [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com).

## VII. NOTE

### <sup>1</sup> Mănuși recomandate

Descrierea produsului: HYD TUF 52-547 (dimensiunea mănuși 8-10 pentru manipularea sticlei vopsit)  
Furnizor: IMPEXACOM  
Rue des tourterelles 14-16 B -5651 Thy le Château - Belgia  
Tel.: + 32 71 612145 Fax: + 32 71 612164

### <sup>2</sup> Ulei de tăiere recomandat

Descrierea produsului: Reducerea ulei Saver 1100 FG  
Furnizor: SOGELUB  
Rue de la terre à briques, B-7522 Marquain - Belgia



### <sup>3</sup> **Distanțier recomandat pentru depozitarea sticlei**

Descrierea produsului: discurile din plută cu spumă (autoadeziv) (3x20x20 mm)

Furnizor: VITO IRMEN

Mittelstrasse 74-80 - D-53407 Remagen - Germania

Tel.: + 49 26 42 40 07 10 Fax: + 49 26 42 42 913

### <sup>4</sup> **Spumă de ambalare recomandată**

Descrierea produsului: 1 mm spumă de ambalare

Furnizor: SCRIPHORIA

Wellen - Belgia Tel.: + 32 11 370 111

### <sup>5</sup> **Protectii ventuze**

Descrierea produsului: protectii ventuze (max diametru de 300 mm)

Furnizor: IMPEXACOM

Rue des tourterelles 14-16 - B-5651 Thy le Château - Belgia

Tel.: + 32 71 612145 - Fax: + 32 71 612164

### <sup>6</sup> **Ventuze de presiune**

Descrierea produsului: ventuze de presiune fără negru de fum

Furnizor: Neptun, [www.neptunglass.com](http://www.neptunglass.com)

## VIII. DISCLAIMER

Acest document oferă recomandări cu privire la modul de a maximiza o prelucrare calitativă a produselor Lacobel T și T Matelac. AGC oferă această informație numai în scopuri consultative. Utilizatorul / Clientul este singurul responsabil pentru utilizarea acestui sfat.

Conținutul acestui ghid de procesare reflectă cunoștințele și experiența noastră în momentul publicării. Fiecare versiune a Ghidului de procesare are o trimitere la data publicării. Cea mai recentă versiune a Ghidului de procesare înlocuiește toate versiunile anterioare. Clienții ar trebui să fie conștienți de faptul că cea mai recentă versiune poate conține modificări tehnice care trebuie luate în considerare atunci când se utilizează produse din sticlă AGC. Cea mai recentă versiune sau o versiune altă limbă a Ghidului de procesare și condițiile în garanție pot fi consultate pe [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com) sau obținute de la reprezentantul local AGC. Clienții ar trebui să verifice întotdeauna dacă o versiune actualizată a Ghidului de procesare este disponibil înainte de a utiliza produse din sticlă AGC.

Garanția AGC asupra produselor din sticlă se aplică numai în cazul în care cea mai recentă versiune a acestui ghid de prelucrare, care poate fi actualizată din timp în timp, este utilizat de către client și în cazul în care au fost luate în considerare toate cerințele, standardele și reglementările relevante de către client pentru utilizarea produselor din sticlă. AGC a depus toate eforturile pentru a asigura acuratețea informațiilor din acest ghid de prelucrare, dar nu poate fi trasă la răspundere pentru orice omisiuni, inexactități sau erori tipografice.

Clienții și procesatorii de sticlă pot contacta oricând AGC (TAS) pentru asistență suplimentară, dacă este necesar. Procesorul de sticlă este în întregime responsabil pentru prelucrarea și instalarea de sticlă, inclusiv compatibilitatea între diferitele materiale folosite. AGC Glass Europe accepta răspunderea pentru produsul pe care îl furnizează și de condițiile generale de vânzare.

Documentul este protejat de legile drepturilor de autor și de proprietate intelectuală. Conținutul său nu poate fi reprodus fără acordul scris prealabil al AGC Europe.