



LACOBEL T - MATELAC T

BEARBEITUNGSRICHTLINIE

VERSION 14 – APRIL 2022

Your Dreams, Our Challenge

Mit dieser Version verlieren alle früheren Fassungen ihre Gültigkeit.
Die aktuellsten Ausgaben sind jeweils unter www.agc-yourglass.com zu finden.

Wichtige Hinweise

Die folgenden Hinweise sind vor der Verarbeitung von Lacobel T/Matelac T-Produkten sorgfältig zu lesen.

AGC empfiehlt Verarbeiter dringend, sich vor dem Teilverspannen oder Vorspannen von Lacobel T oder Matelac T Produkten an die Technische Beratung von AGC (TAS, tas@agc.com) und den dort zuständigen Beschichtungsexperten (Coating Coach) zu wenden, um die korrekte Einstellung des Vorspannofens zu erfragen. Dadurch ist eine für den Kunden problemlose Verarbeitung gewährleistet und das Risiko künftiger Gewährleistungsfälle reduziert. Nach erfolgreich bewerteter Verarbeitungsprobe wird der Verarbeiter von AGC als zertifizierter Verarbeiter von Lacobel T und Matelac T zugelassen und seine Kontaktangaben werden unter www.agc-yourglass.com veröffentlicht. Wir empfehlen, die gesamte Verarbeitung (Vorverarbeitung und Temperierung) in derselben Fabrikumgebung durchzuführen.

1. **Produkt** - Lacobel T/Matelac T ist entweder gemäß EN 12150 thermisch vorzuspannen oder gemäß EN 1863 thermisch teilvorzuspannen.
2. **Produkt** - Lacobel T/Matelac T innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung verarbeiten.
3. **Lagerung und Handling** - Die Lagerbestände von Lacobel T und Matelac T müssen in trockenen und gut belüfteten Bereich gelagert werden. Lacobel T/Matelac T mit Sorgfalt lagern und behandeln, um eine Beschädigung der Lackierung oder Verschmutzung der satinierten Seite des Matelac T zu verhindern. Jede Art von möglicher Verschmutzung in Kontakt mit der lackierten Seite entfernen. Wasser bzw. Feuchtigkeit schnell und sorgfältig abwischen. Auf Anfrage kann die lackierte Glasseite zum Schutz bei Transport, Lagerung und Verarbeitung mit einer Schutzfolie beklebt geliefert werden. Diese Folie muss vor dem Vorspannen abgezogen werden.
4. **Zuschneiden** - Lacobel T/Matelac T auf einem sauberen Schneidetisch mit der lackierten Seite nach unten schneiden. Verwenden Sie kompatibles flüchtiges Schneidöl und wischen Sie dieses nach dem Schneiden ab. Die lackierte Seite mit Wasserstrahl schneiden.
5. **Kantenbearbeitung - Einzelkantenschneider** - Lackierte Seite zum Bearbeiter, saubere Pads verwenden. Kreuzband: lackierte Seite nach oben; Sprinkler verwenden.
6. **Kantenbearbeitung - Doppelkantenschneider** - Lackierte Seite nach oben, saubere Bänder verwenden. CNC: lackierte Seite nach oben oder zum Bearbeiter.
7. **Reinigung** - Die Lagerbestände von Lacobel T und Matelac T müssen in trockenen und gut belüfteten Bereich gelagert werden. **KEINESFALLS dürfen Lacobel T und Matelac T länger als 50 Minuten während der gesamten Weiterverarbeitung, vom Zuschneid bis zum Vorspannprozess, mit Wasser in Kontakt sein.**
8. **Vorspannen - Hierzu ausschließlich Konvektionsöfen verwenden.** Das Glas innerhalb von 5 Tagen nach Kantenbearbeitung und Reinigung vorspannen. Lackierte Seite nach oben.
 - Ofeneinstellungen bei nur oben wirkender Konvektion: 690 °C oben, 710 °C unten.
 - Ofeneinstellungen bei oben und unten wirkender Konvektion: 690 °C oben, 700 °C unten.Konvektion: 35% des Maximaldrucks oben und unten (sofern zutreffend) innerhalb der ersten 100 Sekunden Heizzeit.
9. **Lackqualität** - Testen Sie die Qualität der Lackierung nach dem Vorspannen, indem Sie die emaillierte Seite mit einem nassen Finger berühren: Von der Glasseite aus darf kein nasser Fleck sichtbar sein.
10. **Weitere Informationen** - Unter www.agc-yourglass.com - Markenbezeichnung Lacobel T oder Matelac T - können Sie diese Hinweise in Ihrer Sprache herunterladen oder sich an die Technische Beratung von AGC (TAS) wenden. Oder sehen Sie sich unter www.youtube.com/user/yourglass das Video zur Bearbeitung von Lacobel T an.

INHALTSVERZEICHNIS

0. PRODUKT: LACOBEL T UND MATELAC T	5
I. WAREN EINGANG und LAGERUNG	5
• 1. Entladen	5
• 2. Lagerung der Stöße	6
II. BEARBEITUNG	6
• 0. Sicherheit	6
• 1. Allgemeines	6
• 2. Handling	6
• 3. Zuschnitt	6
3.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	6
3.2 Zuschnitt bei aufliegender Schutzfolie	7
3.3 Lagerung nach dem Zuschnitt	7
• 4. Vorbereitung	8
4.1 Handling des Glases	8
4.2 Vorsichtsmaßnahmen	8
4.3 Kantenbearbeitung	8
4.4 Bohren und Ausschneiden	8
• 5. Reinigung	8
• 6. Thermisches Vorspannen / Teilverspannen	9
• 6.1 Einleitung	9
6.2 Allgemeine Hinweise zum Härteofen	9
6.3 Empfehlungen	10
6.4 Einstellungen des Vorspannofens	10
6.5 Glasabnahme	12
6.6 Heat-Soak-Test	12
6.7 Normen	12
6.8 Verpackung	12
• 7. Biegen	13
7.1. Vorgespanntes gebogenes Glas – Bandöfen	13
7.2. Vorgespanntes gebogenes Glas – statische Öfen (mit Biegeform)	13
7.3. Gebogenes und vergütetes Glas	13
• 8. Sandstrahlen	13
• 9. Verbundglasherstellung	13
• 10. Siebdruck	14
• 11. Fassadenanwendungen	14
• 11.1 Einfachverglasung	14
• 11.2 Isolierverglasung	15
• 11.3 Bauverglasung, primäre und sekundäre Abdichtung	15
• 11.4 Qualitätskontrolle	16
• 13.1 Bearbeitung im gleichen Werk	16
• 13.2 Versand von Zuschnitten an ein anderes Werk	16
• 13.3 Auf der Baustelle	17
III. KONFORMITÄT	17
• 1. CE-Kennzeichnung	17
• 2. Haftungsausschluss	17
IV. VERGLASUNGSHINWEISE	17
V. REPARATURLACK	17
VI. REINIGUNG	17
VII. ANMERKUNGEN	18
VIII. HAFTUNGSAUSSCHLUSS	19

0. PRODUKT: LACOBEL T UND MATELAC T

Lacobel T und Matelac T sind für Anwendungen im Innen- und Außenbereich vorgesehen. Ihr Einsatzgebiet sind Reflexions-, aber keinesfalls Transmissionsanwendungen. Lacobel T und Matelac T sind daher nicht geeignet für Anwendungen, bei denen das Glas (auf natürliche oder künstliche Weise) hinterleuchtet wird. Wenden Sie sich in diesem Fall wegen möglicher Alternativprodukte an Ihre nächste AGC-Vertretung.

Lacobel T und Matelac T **MÜSSEN** vor jeder weiteren Bearbeitung oder Anwendung vorgespannt werden (entweder teilvorgespannt nach EN 1863 oder vorgespannt nach EN12150), siehe Empfehlungen in § 6).

Dieses Dokument enthält Empfehlungen für die Optimierung der Produktqualität.

Der Inhalt dieser Anleitung entspricht unserem Wissen- und Erfahrungsstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Glasmontoure und Kunden können sich bei Bedarf jederzeit an die Technische Beratung von AGC (TAS) wenden. Der Glasmonteur ist in vollem Umfang verantwortlich für die Endanwendung einschließlich des eigentlichen Einbaus sowie der Verträglichkeit der verwendeten Werkstoffe. AGC Glass Europe haftet für das gelieferte Produkt und die jeweiligen allgemeinen Verkaufsbedingungen.

I. WARENEINGANG und LAGERUNG

Lacobel T ist in Bandmaßen (PLF) oder geteilten Bandmaßen (DLF), Matelac T in geteilten Bandmaßen (DLF) erhältlich.

1. Entladen

Glas kann auf folgende Weise geliefert werden:

- **Geteilte Bandmaße:** Glas- bzw. Lackseite weist zum Gestell (bei Bestellung gesondert anzugeben)
- **Bandmaße:** Lackseite weist standardmäßig vom Gestell weg (bei Bestellung gesondert anzugeben)

Als Zwischenlage wird Papier oder Pulver verwendet.

Beim Entladen und internen Transport muss alles sauber sein, was in Kontakt mit der lackierten Seite kommt. Bei Bedarf sollte ein Schutzmaterial zwischen Lack und Fördertechnik eingelegt werden. Im Falle von Matelac T ist besonders auf die säuremattierte und daher äußerst fleckempfindliche Oberfläche zu achten.

Die Glasstapel sind einer Wareneingangsprüfung zu unterziehen. Bei Nichtbeachtung des nachstehenden Vorgehens übernimmt AGC keine Haftung für Fehler, die nach Lieferung bzw. während der Entladung, Bearbeitung oder Montage des Endprodukts im Gebäude auftreten:

- Gestell auf einer absolut ebenen Fläche absetzen.
- Geeignetes Ladegeschirr/-gerät verwenden.
- Ladegabel exakt mittig positionieren.
- Beschädigung des Lacks und der Schutzverpackung beim Entladevorgang vermeiden.
- Glasstapel auf den dafür vorgesehenen Gestellen absetzen.
- Die in vorliegender Bearbeitungsrichtlinie aufgeführten Empfehlungen sind unbedingt einzuhalten.

Allgemeine Hinweise:

- Klemmen/Krallen, Seile, Traversen und sonstige Entladegeräte müssen den geltenden Vorschriften entsprechen und von den zuständigen Behörden zugelassen sein.
- Die Arbeitssicherheit ist jederzeit zu beachten. Nicht erforderliches Personal vom Entladebereich fernhalten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Entsprechend geschultes Personal einsetzen.

2. Lagerung der Stöße

Eine ordnungsgemäße Lagerung verringert die Gefahr einer chemischen oder mechanischen Beschädigung des Glases.

Generell ist sorgfältig auf die Vermeidung größerer Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen zu achten, die zu Kondensatbildung auf dem Glas und damit zu Qualitätseinbußen bei der Lackierung führen können. Derartige Schwankungen entstehen im Allgemeinen in der Nähe von Be- und Entladezonen. Das Glas sollte nicht mit Wasser in Berührung kommen. Zur Vermeidung entsprechender Risiken liefert AGC das Glas auf Anfrage mit einer Schutzfolie auf der lackierten Glasseite. Die Folie schützt die Lackierung bei Transport, Lagerung und Verarbeitung und muss vor dem Vorspannen abgezogen werden.

Transportgestelle sind für kurze Transportwege konzipiert, nicht für die Lagerung. Folglich ist Glas auf Gestellen mit Distanzleisten zwischen den einzelnen, pro Gestell stets gleich großen Stapeln zu lagern.

Bei angefangenen Stapeln auf die Vermeidung allmählicher Staubansammlungen auf der lackierten Seite der obersten Scheibe achten.

Das Glas sollte möglichst innerhalb von 24 Monaten nach Anlieferung verbraucht werden.

II. BEARBEITUNG

0. Sicherheit

Das für den Umgang mit dem Glas eingesetzte Personal muss bei jedem Bearbeitungsschritt entsprechende Schutzausrüstung tragen, d. h. Sicherheitsschuhe, saubere (**vorzugsweise neue**) Schutzhandschuhe¹, Schutzbrille usw.

1. Allgemeines

Zur Vermeidung von Abdrücken auf dem Glas bzw. der Lackierung hat das Personal bei allen Verarbeitungsschritten saubere Schutzhandschuhe zu tragen.

2. Handling

Die Glasscheiben sind mit einem Saugheber oder einer Entstapelungsmaschine anzuheben. Idealerweise werden die Saugnäpfe auf der Glasseite angesetzt. Da die Glasseite von Matelac T säuremattiert ist und daher leicht verschmutzt, müssen die Saugheber sauber und mit einem Schutzüberzug versehen sein.

Bei Ansatz auf der Lackseite ist darauf zu achten, dass die Saugnäpfe sorgfältig gereinigt und mit einem Schutzpapier bedeckt sind. Die Saugnäpfe sollten in dieser Phase keinesfalls verrutschen.

Die Klebeseite selbstklebender Markierung zur Kennzeichnung des Glases für den Produktionsvorgang darf nie in Kontakt mit der lackierten Glasseite kommen.

3. Zuschnitt

3.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Für den Schneidvorgang gelten die folgenden allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen:

- Das verwendete Schneidöl muss mit dem Lack verträglich, ausreichend flüchtig und wasserlöslich sein (z. B. Sogever 1100 FG oder Acecut 5503). Zur Vermeidung stärkerer Ölverschmutzungen der lackierten möglichst wenig Öl verwenden.
- Schneidöl vor Abheben der Scheiben vom Schneidetisch von der Glasseite abwischen.

- Um einen ordnungsgemäßen Zuschnitt zu gewährleisten, muss die Lackseite nach unten zeigen (ein Zuschnitt auf der Lackseite ist nicht möglich). Der Tisch muss sauber sowie frei von Glassplittern und anderen schleifenden Partikeln sein. Bei Rolltischen sind die Rollen im Vorfeld zu prüfen. Zur Verhinderung von Lackschäden müssen die Rollen absolut synchron laufen.
- Transportbänder zur Vermeidung von Fehlstellen ggf. regelmäßig reinigen. Fehlstellen beschädigen die Lackseite, sind aber auf der Glasseite nicht sichtbar.
- Der Tisch und alle Vorrichtungen, die ggf. mit dem Lack in Kontakt kommen, sind vorher auf Eignung zu testen. Bei der automatischen Reinigung nicht beseitigte Flecken müssen beim Vorspannen vollständig verschwinden (Flecken in der Rautiefe der Lackschicht verschwinden nicht).
- Lacobel T und Matelac T können per Wasserstrahl unter Verwendung der gleichen Einstellungen wie für normales Floatglas der gleichen Stärke geschnitten werden. Den **Wasserstrahl** unbedingt nur auf die **Lackseite** richten. Ein nicht ausreichend sauberes Werkzeug könnte das endgültige Aussehen der lackierten Oberfläche beeinflussen. **KEINESFALLS dürfen Lacobel T und Matelac T länger als 50 Minuten während der gesamten Weiterverarbeitung, vom Zuschnitt bis zum Vorspannprozess, mit Wasser in Kontakt sein.**

3.2 Zuschnitt bei aufliegender Schutzfolie

- Auf Anfrage wird die lackierte Seite von Lacobel T oder Matelac T zum Schutz vor hoher Luftfeuchte oder längerer Beanspruchung durch Wasser (über 15 Minuten) während des Transports, der Lagerung oder Verarbeitung mit einer Schutzfolie versehen. AGC empfiehlt, das mit der Folie beklebte Glas mit den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Trennscheiben von der Folienseite her zu schneiden.
 - Besuchen Sie die folgende Internetseite:
<http://www.agc-store.com>
- Die korrekten Schneideinstellungen können je nach Schneideeinrichtung variieren. Sie lassen sich durch die Herstellung von 100 mm breiten und mindestens 1 m langen Streifen ermitteln. Die zugeschnittenen Streifen müssen sich von Hand brechen lassen.
- Die unten genannten Trennscheiben eignen sich auch für den Zuschnitt von nicht lackiertem Glas ohne Schutzfolie.
- Die hier gemachten Angaben sind lediglich als Empfehlung gedacht. Für ihre Umsetzung ist allein der Anwender/Kunde verantwortlich.

Trennscheibe	Winkel (*)	Stärke (mm)	
B0 03A100M	100	3-4	
B0 03A110M	110	4-5	
B0 03A115M	115	5-6	
Trennscheibe einschl. Kunststoffhalterung			
B0 416A100M	100	3-4	
B0 416A110M	110	4-5	
B0 416A115M	115	5-6	

3.3 Lagerung nach dem Zuschnitt

Korkscheiben mit (selbstklebendem) Schaum³ können bei Bedarf um die Glaskanten gelegt werden. Dabei die klebende Seite auf die lackfreie Glasseite auflegen. Bei Stapeln aus Scheiben unterschiedlicher Größe in gleicher Weise verfahren.

Beim Lacobel T-/Matelac T-Lack ist eine Kantenbearbeitung nicht zulässig.

Empfehlung:

- ✓ **Vorspannen des Glases max. fünf Tage nach Kantenbearbeitung und automatischer Reinigung.**

4. Vorbereitung

Lacobel T und Matelac T können vorgespannt bzw. teilvorgespannt werden (siehe Abschnitt "Hinweise", Punkt 6). Vorher sind jedoch die Glaskanten zu bearbeiten.

4.1 Handling des Glases

Bei der Handhabung des Glases und der Kantenbearbeitung sind **saubere Schutzhandschuhe** zu tragen.

4.2 Vorsichtsmaßnahmen

Zur Vermeidung einer natürlichen Trocknung ist das Glas während der gesamten Kantenbearbeitung feucht zu halten.

Das Glas **nach der Kantenbearbeitung innerhalb von 50 Minuten** reinigen und **trocknen**. Zwischen Kantenbearbeitung und Reinigung dürfen die Glasscheiben auf keinen Fall feucht auf einem Gestell gestapelt werden.

4.3 Kantenbearbeitung

Es gibt unterschiedliche marktgängige Kantenbearbeitungsmaschinen:

- **Vertikal arbeitende Einzelkantenschneider** können verwendet werden. Es besteht allerdings die Gefahr einer bleibenden und erheblichen Verschmutzung der Lackseite, da das Glas von gerieften Pads gehalten wird. Dies lässt sich durch dauerhaft saubere (d. h. ölf-, fett- und staubfreie) Pads minimieren. Wir empfehlen die Verwendung grauer Druckpads⁶, weil diese keine „kohlschwarzen“ Füllstoffe enthalten, die eine irreversible Verschmutzung der Lackseite verursachen könnten. Die **Lackseite muss zum Bearbeiter zeigen**.
- **Kreuzbandsysteme** können bei nach **oben zeigender Lackseite** verwendet werden. Verwenden Sie Sprinkler bei der Kantenbearbeitung.
- **Horizontal arbeitende Doppelkantenschneider** können verwendet werden, sofern das Glas auf sauberen Bändern läuft. Auch hier weist die **Lackseite nach oben**. Einige der Sprinklerköpfe sollten so eingestellt werden, dass sie die Lackschicht kurz vor Berührung der oberen Förderbänder von verschiedenen Rückständen (Verschmutzungen, Glasstaub usw.) befreien.
- **CNC-gesteuerte Anlagen** können verwendet werden, sofern die **Lackschicht nach oben** zeigt.

KEINESFALLS dürfen Lacobel T und Matelac T länger als 50 Minuten während der gesamten Weiterverarbeitung, vom Zuschnitt bis zum Vorspannprozess, mit Wasser in Kontakt sein.

4.4 Bohren und Ausschneiden

Lacobel T und Matelac T können mit Diamantwerkzeugen oder Wasserstrahl gebohrt werden. In jedem Fall sollte die Lackseite zum Bearbeiter (vertikale Bearbeitung) oder nach oben (horizontale Bearbeitung) zeigen.

KEINESFALLS dürfen Lacobel T und Matelac T länger als 50 Minuten während der gesamten Weiterverarbeitung, vom Zuschnitt bis zum Vorspannprozess, mit Wasser in Kontakt sein.

5. Reinigung

Hierbei wird das Glas gereinigt, gespült und getrocknet.

Bei Verwendung **horizontaler Reinigungsmaschinen** muss die **Lackseite nach oben zeigen**.

Bei Verwendung **vertikaler Reinigungsmaschinen** muss die **Lackseite zum Bearbeiter zeigen**.

Das Glas ist mit **klarem, demineralisiertem Wasser** mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8 und einer Leitfähigkeit < 500 µS/cm zu reinigen. Wasch- und Spülwasser dürfen weder feste Partikel (wie Kalk, der die Bürsten verhärtet kann), noch säurehaltige Mittel bzw. Reinigungsmittel enthalten.

Wir empfehlen die Verwendung 'weicher' Bürsten (Borstendurchmesser ≤ 0,30 mm). Die Lackseite darf beim Bürstenkontakt nie trocken sein. Die Wasserzufuhr ist entsprechend ausreichend und gleichmäßig zu bemessen.

Wassertropfen mit einem Tuch abwischen.

KEINESFALLS dürfen Lacobel T und Matelac T länger als 50 Minuten während der gesamten Weiterverarbeitung, vom Zuschnitt bis zum Vorspannprozess, mit Wasser in Kontakt sein.

Zur Vermeidung eines direkten Auflagekontakte zwischen Glas- und Lackseite können nach dem Waschvorgang (selbsthaftende) Korkschaumscheiben³ im Kantenbereich der einzelnen Glasscheiben aufgelegt werden.

Qualitätskontrolle

Durch zwei oder drei Halogenleuchten am Ausgang der Reinigungsmaschine wird die Lackseite des Glases hinreichend beleuchtet, damit der Mitarbeiter mechanische Lackschäden (Kratzer, Abplatzungen oder sonstige Verschmutzungen) erkennen und schnell beheben kann.

Wird das Glas vertikal am Gestell gelagert, ist die Glasseite akribisch auf Lackrückstände untersucht werden, da diese die Rollen im Vorspannofen verunreinigen können. Die Rückstände lassen sich leicht mit einem scharfen Gegenstand wie z. B. einer Rasierklinge entfernen - dabei das Glas nicht beschädigen.

6. Thermisches Vorspannen / Teilverspannen

6.1 Einleitung

Hinweis Die Farbe von Lacobel T/Matelac T ändert sich beim Vorspannen. Sie erhalten ihre endgültige Farbe daher erst nach dem Vorspannprozess.

Für das Vorspannen / Teilverspannen gelten exakt die gleichen thermischen Parameter (Temperaturen, Konvektionseinstellungen und Erwärmungszeit).

6.2 Allgemeine Hinweise zum Härteofen

Klarglas verformt sich zu Beginn der Heizphase nach Eintritt in den so genannten Vorspannofen. Bei lackiertem Glas ist die Verformung auf Grund der unterschiedlichen Absorption und damit der verschiedenen schnellen Erwärmung der oberen und unteren Seite stärker ausgeprägt.

Im Fall von Lacobel T oder Matelac T wird die obere (lackierte) Seite durch Strahlung erwärmt. Die von dieser Seite absorbierte Energie hängt von der Farbe ab: Schwarz absorbiert mehr Energie als Grau oder Weiß.

Je nach Farbe des Lackes lässt sich durch Erhöhung der Konvektion eine geringere Temperaturdifferenz zwischen Ober- und Unterseite erreichen.

Konvektion entsprechend einsetzen, damit

- eine Verformung und ungleichmäßige Erwärmung des Glases zu vermeiden;
- die Heizphase spürbar zu verkürzen und damit die Produktivität der Anlage zu erhöhen;
- die Qualität der Lackierung (Farbhomonogenität und Schmelzung) optimiert wird.

Daher sollte Lacobel T / Matelac T nur in Öfen mit mindestens obenliegenden Konvektions-Heizstrahlern vorgespannt werden. Konvektion von unten ist nicht nötig, kann aber dazu beitragen, dass das Glas im Ofen flach bleibt.

Der aufgebrachte Lack enthält organische Substanzen, die bei den im Härteofen vorherrschenden Temperaturen normalerweise verbrennen. Dies erfolgt durch Aufnahme von Sauerstoff und Flammenbildung (dieses Phänomen ist bei bestimmten Lackarten im Architektur- und Automobilbereich zu beobachten). Bei Lacobel T und Matelac T dauert es zumeist 15 Sekunden, bis die Substanzen nach dem Einfahren zu verbrennen beginnen. Die Brenndauer kann 100 Sekunden betragen. Wegen der Flammenbildung fehlender Sauerstoff auf der Lackseite kann zu einer unterschiedlichen Oxidation des Lacks führen, was wiederum eine ungleichmäßige Farbe auf der Rückseite (Lackseite) zur Folge hat. Dies kann durch einen Konvektionsbrenner oberhalb des Produkts vermieden werden, wenn dieser während der Abflammtdauer in Betrieb ist. Der hierdurch zusätzlich verfügbare Sauerstoff verkürzt die Abflammtdauer spürbar und erzeugt dadurch eine gleichmäßige Farbgebung und Lackqualität.

6.3 Empfehlungen

Es gelten folgende Empfehlungen:

- Sofern keine Wasserbelastung vorliegt, sind Lacobel T / Matelac T innerhalb von 5 Tagen nach der Kantenbearbeitung vorzuspannen.
- **Während des Härtens muss die Lackseite nach oben zeigen.**
- Das mit dem Glas arbeitende Personal muss vollkommen **saubere Schutzhandschuhe** tragen.¹. Großflächige Scheiben mittels Glassaughebern aufnehmen; Sauggreifer mit Schutzpapier versehen.
- Besonders auf die Reinheit der Ofenwalzen achten, da die säuremattierte Seite von Matelac T äußerst schmutzempfindlich ist.
- Kurz bevor das Glas auf das Zuführband des Ofens gesetzt wird, sollte die nichtlackierte Seite genauestens auf Lackrückstände untersucht werden, die zu einer Verschmutzung der Rollen im Härteofen führen können. Die Rückstände lassen sich mit Hilfe eines scharfen Gegenstands wie z. B. einer Rasierklinge leicht entfernen, möglichst ohne die Glasseite, besonders aber die säuremattierte Seite von Matelac T, zu verkratzen.

6.4 Einstellungen des Vorspannofens

Da die Heizleistung und damit die Erwärmung bzw. Abkühlung bei jedem Ofen regelbar sind, haben die nachfolgenden Empfehlungen einen allgemeinen Hinweischarakter:

Die Einstellung des Ofens hängt ab von:

- *dem vorzuspannenden Produkt:*
 - a. Absorption Ober-/Unterseite;
 - b. Glasstärke;
 - c. Scheiben-/Ofengröße.
- *dem Ofentyp:*
 - a. Leistungsdichte;
 - b. Konvektion im oberen oder oberen und unteren Bereich.
- Befüllungsrate
- Heizgeometrie (relative Position der Heizelemente/Thermoelemente/Glas).

Die Praxis zeigt, dass zunächst Scheiben der Größe 1500 mm * 1500 mm vorgespannt werden sollten:

Temperatur

Konvektion im oberen Ofenbereich: 690 °C oben, 710 °C unten.

Konvektion im oberen und unteren Ofenbereich: 690 °C oben, 700 °C unten.

Heizzeit

Eine Regelung der Zykluszeit

- verhindert Glasbruch beim Abkühlen
- gewährleistet die optische Qualität und das Bruchmuster des Glases
- optimiert die Qualität der Lackschmelze

Beginnen Sie mit 50 Sekunden pro mm Glasstärke.

Die Wärmeaufnahme kann je nach Lackfarbe variieren.

Durch Verkürzung der Heizzeit lassen sich die optische Verzerrung sowie die Lackschmelze bei Bedarf optimieren.

WICHTIG:

Nach Anlauf der Produktion fällt die Ofentemperatur wegen fehlender Wärmerückgewinnung. Dadurch kann auch die Glastemperatur fallen und die Qualität des vorgespannten Glases beeinflusst werden.

Die Ausprägung dieses Problems unterscheidet sich je nach eingesetztem Ofen.

Eine Verlängerung der Heizzeit gleicht diesen Temperaturabfall aus und sorgt für eine gleichbleibende Glastemperatur und -qualität (siehe Abschnitt "Qualitätskontrolle").

Konvektion

Durch eine möglichst frühzeitige Optimierung des Konvektionsprofils bleibt das Glas über den gesamten Vorspannzyklus hinweg flach.

Für alle Farben und Stärken gilt:

- Konvektion im oberen Ofenbereich:
 - 35% des maximalen Konvektionsdrucks innerhalb der ersten 100 Sekunden der Heizzeit (oben).
- Konvektion im oberen und unteren Ofenbereich:
 - 35% des maximalen Konvektionsdrucks innerhalb der ersten 100 Sekunden der Heizzeit (oben und unten).
 - Ein Regeln des Drucks im unteren Ofenbereich lässt das Glas im Ofen flach bleiben.

Abkühlung

Am Ende des Abkühlungsprozesses sollte das Glas flach sein (Ausgleich obere/untere Luft) und das angestrebte Bruchverhalten erreicht werden (Solldruck).

Standardmäßig **sollte die Abkühlung mit den gleichen Einstellungen erfolgen wie bei unlackiertem Substratglas.**

Hinweise:

Der Luftausgleich beim Abkühlen ist auf die gleiche Weise wie beim klaren Floatglas anzupassen.

- Den oberen Druck bei konkaver Verformung des vorgespannten Glases erhöhen.
- Den oberen Druck bei konvexer Verformung des vorgespannten Glases senken.



Qualitätskontrolle der lackierten Seite

Wenn Lacobel T / Matelac T aus der Kühlung kommt, ist die Lackqualität unbedingt zu prüfen (korrektes „Verschmelzen“ des Lacks).

- Berühren Sie dazu die lackierte Seite mit einem nassen Finger. Von der Glasseite aus darf kein

- nasser Fleck sichtbar sein.
- Zur Prüfung der Farbqualität ist ein weiterer Test möglich. Eine schlecht angepasste Erwärmung kann zu Farbunregelmäßigkeiten führen:
 - Legen Sie eine Scheibe mit der Glasseite zu Ihnen auf ein Gestell.
 - Legen Sie eine zweite Scheibe darauf und bewegen Sie sie, um die Mitte der ersten Scheibe mit dem Rand der zweiten Scheibe vergleichen zu können. Es dürfen keine wesentlichen Farbunterschiede erkennbar sein.

6.5 Glasabnahme

Im Allgemeinen kann das gehärtete Lacobel T / Matelac T wie lackiertes Glas gehandhabt und gelagert werden.

- Bei manueller Glasabnahme hat das Personal **saubere Schutzhandschuhe** zu tragen¹.
- Große und schwere Scheiben sollten mit einem Glassaugheber angehoben werden.
- Da vorgespanntes Glas nie vollkommen flach ist, sind (selbsthaftende) Korkschamauscheiben³ im Kantenbereich der einzelnen Glasscheiben aufzulegen, um einen Kontakt zwischen Glas und lackierter Seite zu vermeiden. Auch trockenes Papier mit einem neutralen pH-Wert eignet sich als Zwischenlage.

6.6 Heat-Soak-Test

Bei thermisch vorgespanntem Sicherheitsglas besteht die Gefahr eines plötzlichen Glasbruchs auf Grund von Nickelsulfideinschlüssen. Derartige Einschlüsse stellen in keinem Fall einen Materialfehler dar. Durch einen ergänzenden Heat-Soak-Test (Heißlagerung) gemäß EN 14179-1 (oder entsprechenden Normen in Nicht-EU-Ländern) kann diese Gefahr nahezu ausgeschlossen werden.

6.7 Normen

Nach dem Vorspannen sind für Lacobel T / Matelac T die folgenden Prüfungen vorgesehen:

- Teilvergespanntes Glas muss der Norm EN 1863-1* entsprechen
- Thermisch vorgespanntes Sicherheitsglas muss der Norm EN 12150-1* entsprechen
- Ggf. durchgeführte Heat-Soak-Tests (HST) müssen der Norm EN 14179-1* entsprechen

HINWEIS: Innerhalb der EU ist für Lacobel T und Matelac T eine CE-Kennzeichnung gemäß EN 1863-2, 12150-2 bzw. EN 14179-2 erforderlich. Alle Anforderungen dieser Normen (ITT, FPC usw.) sind vom Glasverarbeiter einzuhalten.

* bzw. entspr. nationale Normen in Nicht-EU-Ländern.

6.8 Verpackung

Wird vergütetes Lacobel T / Matelac T in Festmaßen an ein anderes Werk ausgeliefert, sind nachstehende Verpackungsempfehlungen einzuhalten:

- Bringen Sie zwischen den einzelnen Scheiben einen 1 mm dicken Abstandhalter aus Polyethylenschaum an. Geeignet ist auch trockenes Papier mit einem neutralen pH-Wert.
- Das Gas muss vor dem Verpacken trocken sein.
- Legen Sie Trockenmittel in den Glasblock ein und verschließen Sie ihn mit einer wasserdichten Polyethylenfolie.
- Den Stapel ordnungsgemäß am Gestell befestigen, sodass die Scheiben nicht aneinander reiben.

Wird vorgespanntes Lacobel T / Matelac T in Festmaßen an ein anderes Werk ausgeliefert, sind nachstehende Verpackungsempfehlungen einzuhalten:

- Bringen Sie zwischen den einzelnen Scheiben einen 1 mm dicken Abstandhalter aus Polyethylenschaum an⁴. Auch trockenes Papier mit einem neutralen pH-Wert eignet sich als

- Zwischenlage.
- Den Stapel ordnungsgemäß am Gestell befestigen, sodass die Scheiben nicht aneinander reiben.

7. Biegen

Die Lackseite des Glases muss in jedem Fall nach oben weisen.

7.1. Vorgespanntes gebogenes Glas – Bandöfen

Es gelten dieselben Empfehlungen wie beim horizontalen Vorspannen.

7.2. Vorgespanntes gebogenes Glas – statische Öfen (mit Biegeform)

Es gelten die gleichen Parameter wie für klares Floatglas gleicher Stärke.

Aus den vorgenannten Gründen ist eine obere Konvektion zu empfehlen.

7.3. Gebogenes und vergütetes Glas

Es gelten die gleichen Parameter wie für klares Floatglas gleicher Stärke.

8. Sandstrahlen

Sandstrahlen ist bei Lacobel T / Matelac T wie folgt möglich:

- bei Lacobel T auf der Glasseite vor oder nach dem Vorspannen;
- auf der Lackseite vor dem Vorspannen.

9. Verbundglasherstellung

Lacobel T und Matelac T sind zur Herstellung von Verbundglas mit EVA und begrenzt mit PVB geeignet. Es wurden Gläser mit unterschiedlichen PVB-Folien getestet und hinsichtlich des Haftgrades (BGR20), erzielte nur Trosifol akzeptable Ergebnisse:

- Lacobel T: auf der Glasseite (keine Beschränkung für PVB in diesem Fall); auf der emaillierten Seite erst nach dem Vorspannen des Glases
- Matelac T: auf der Lackseite, jedoch erst nach dem Vorspannen.

Gläser vorab gründlich reinigen und trocknen, damit beide Seiten frei von Wassertropfen, Rückständen (Öl, Fingerabdrücke usw.) und Partikeln (Sandkörner, Glassplitter, Eisenoxide usw.) sind.

Eine Verbundglasherstellung ist mit Lacobel T und Matelac T erst nach dem Vorspannen möglich.

Wenden Sie sich wegen weiterer Informationen bitte an das TAS-Team von AGC.

Bei Gebäudeanwendungen dürfen Lacobel T und Matelac T nur in reflektierender Anbringung verwendet werden.
Eine Anbringung mit möglicherweise durchscheinendem Licht ist nicht vorgesehen.
Lacobel T und Matelac T sind daher nicht geeignet für Anwendungen, bei denen das Glas (auf natürliche oder künstliche Weise) hinterleuchtet wird.
Wenden Sie sich in diesem Fall wegen möglicher Alternativprodukte an Ihre nächste AGC-Vertretung.

10. Siebdruck

Lacobel T und Matelac T müssen vor der Siebbedruckung vorgespannt werden.
Bei diesem Vorgang sollten die nachfolgenden Empfehlungen beachtet werden:

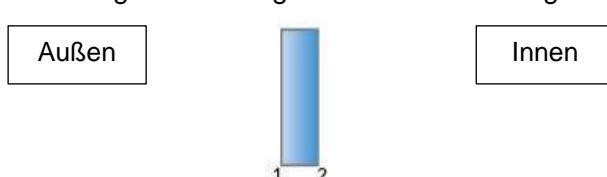
- Der Ofeneinstellungen sind an den Glastyp und die Tinte anzupassen.
- Die verwendete Tinte und das vorgespannte Lacobel T / Matelac T müssen chemisch verträglich sein.
- Die vorgespannten Gläser vor dem Siebdruck gründlich reinigen und trocknen, damit beide Seiten frei von Rückständen (Öl, Fingerabdrücke, Kleberrückstände von Gütezeichen usw.) und Partikeln (Sandkörner, Glassplitter, Eisenoxide usw.) sind.
- Ist ein vollflächiger Siebdruck mit Emaillefarbe auf der lackierten Glasseite vorgesehen, muss die Lackseite des bereits vorgespannten Glases während des zweiten Vorspannprozesses nach oben zeigen.

11. Fassadenanwendungen

Bei Gebäudeanwendungen dürfen Lacobel T und Matelac T nur in reflektierender Anbringung verwendet werden. Eine Anbringung mit möglicherweise durchscheinendem Licht ist nicht vorgesehen.
Lacobel T und Matelac T sind daher nicht geeignet für Anwendungen, bei denen das Glas (auf natürliche oder künstliche Weise) hinterleuchtet wird.
Wenden Sie sich in diesem Fall wegen möglicher Alternativprodukte an Ihre nächste AGC-Vertretung.

11.1 Einfachverglasung

Lacobel T und Matelac T sind als Brüstungsanwendung mit rückwärtig angebrachter Dämmung für einfache verglaste Fassaden geeignet.
Für die Lage der lackierten Seite gelten die folgenden Einschränkungen.



	Lage der Lackseite	
	1	2
Lacobel T	NEIN	OK
Matelac T	NEIN	OK

HINWEIS: Lage 1: Lackseite weist nach außen; Lage 2: Lackseite weist nach innen.

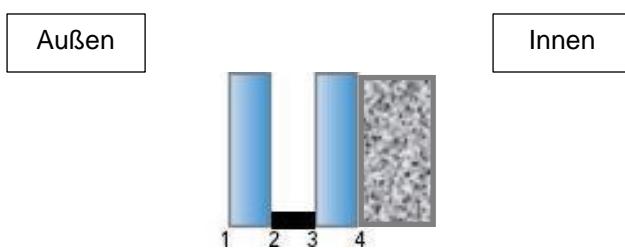
11.2 Isolierverglasung

Lacobel T und Matelac T sind nur bei Brüstungen für Isolierverglasungen geeignet. Zur Vermeidung von durchscheinendem Licht darf die Isolierverglasung auf keinen Fall vom Gebäudeinneren aus sichtbar sein. Zur Verglasung von Brüstungen wird oft Isolierglas verwendet. Eine Dreifachverglasung ist hier jedoch nicht zulässig.

Für die Verwendung von Isolierverglasungen in Brüstungen können nationale oder lokale Vorschriften gelten. Entsprechend ist der Glasmonteur verpflichtet:

- AGC bei der Bestellung des Glases von den Vorschriften in Kenntnis zu setzen,
- eine technische Freigabe von der Technischen Beratung der Fa. AGC (AGC TAS) einzuholen.
- die vor Ort ggf. geltenden Normen und Vorschriften einzuhalten (in Frankreich sind Isolierverglasungen in Brüstungen z. B. nicht zulässig).

Lacobel T und Matelac T sind für den Einbau in Isolierverglasungen geeignet, sofern die folgenden Einschränkungen bzgl. der Lackseite eingehalten werden.



	Lage der Lackseite in der Isolierverglasung			
	1	2	3	4
Lacobel T	NEIN	OK	NEIN	OK*
Matelac T	NEIN	OK	NEIN	OK**

* Wegen der lackierten Oberfläche von Lacobel T / Matelac T kann die Temperatur sowohl im Inneren der Isolierverglasung als auch in der innen liegenden Scheibe ansteigen. Der Glasmonteur hat geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um den Endverbraucher vor Verbrennungen beim Berühren des Glases zu schützen. Das Phänomen ist besonders ausgeprägt, wenn vor dem Lacobel T/Matelac T-Glas eine Low-E-Beschichtung angebracht ist.

** Der Verarbeiter muss sicherstellen, dass die Dichtstoffe einwandfrei auf der matten Oberfläche haften.

HINWEIS:

- Lage 1: Lackseite weist nach außen; Lage 4: Lackseite weist nach innen.
- Zum Einbau in eine Isolierverglasung müssen die Kanten der Lacobel T/Matelac T-Lackierung nicht entfernt werden.
- Innerhalb der EU ist für Lacobel T / Matelac T bei Einbau in Isolierverglasungen eine CE-Kennzeichnung gemäß EN 1279-5 erforderlich. Alle Anforderungen dieser Normen (ITT, FPC usw.) sind vom Glasverarbeiter einzuhalten.
- Bei Brüstungsanwendungen **müssen beide Scheiben der Isolierverglasung vorgespannt werden** und die Verwendung einer **Sekundärabdichtung mit Silikon** ist ratsam.

11.3 Bauverglasung, primäre und sekundäre Abdichtung

Kommt die Lackseite mit dem Isolierglastichtstoff in Kontakt, ist von Fall zu Fall die Kompatibilität der Primär- und Sekundärabdichtstoffe der Isolierverglasung mit dem/den Lack(en) zu prüfen.

Bauverglasung (Brüstungen in Einfach- und Doppelverglasung):

Zur Verklebung von Lacobel T und der Lackseite von Matelac T in Bauverglasungen wird ausschließlich Silikon empfohlen.

In Bauverglasungen empfiehlt AGC Glass Europe Dow Corning DC993 oder Sika Sigasil SG500.

Bei Verwendung von Dow Corning DC993 ist die Oberfläche von Lacobel T / Matelac T zunächst zu reinigen (Dow Corning R40) und eine Grundierung (Dow Corning 1200 OS) zu verwenden.

Isolierverglasung in Brüstungen

Dichtmittel	Empfohlener Dichtmitteltyp / Hersteller
Primär	Butylver [Fenzi]
Sekundär	Silikon DC3362 [Dow Corning]

Achtung:

- Für die Einhaltung der CE-/CPR-Anforderungen an die Isolierverglasung und ihre chemische Verträglichkeit sowie die Prüfung und Zertifizierung ist ausschließlich der Glasverarbeiter verantwortlich.
- Lacobel T / Matelac T Crisp White ist nicht vollkommen blickdicht. Bei Spiegelungen kann das schwarze Dichtmittel durch die äußere Scheibe der Doppelverglasung womöglich sichtbar sein.

*Von einer Verklebung der matten Seite von Matelac T wird bei Bauanwendungen abgeraten.

11.4 Qualitätskontrolle

Die Qualitätskontrolle des Endprodukts beinhaltet nicht nur die genaue Einhaltung der vorliegenden Bearbeitungshinweise, sondern auch die Einhaltung der einschlägigen Normen sowie eine genaue Kontrolle und Prüfung in den einzelnen Fertigungsstadien.

12. Innenanwendungen (Einfachverglasung)

Nach dem Vorspannen sind Lacobel T und Matelac T als Dekorglas in Innenanwendungen geeignet. Siehe unsere Empfehlung im Handbuch für den Einbau von Glas in Innenanwendungen auf www.agc-yourglass.com

HINWEIS:

Lacobel T / Matelac T Crisp White ist nicht vollkommen blickdicht und kann daher nicht verklebt werden.

13. Lagerung von Zuschnitten / Isolierverglasungen

13.1 Bearbeitung im gleichen Werk

Nach jedem Bearbeitungsschritt sollten die Glaskanten mit Korkscheiben mit (selbstklebendem) Schaum³ geschützt werden. Dabei die klebende Seite auf die lackfreie Glasseite auflegen. Bei Stapeln aus Scheiben unterschiedlicher Größe in gleicher Weise verfahren. Auch trockenes Papier mit einem neutralen pH-Wert eignet sich als Zwischenlage.

Die Lagerung hat in Anlehnung an die Empfehlungen in Abschnitt I.2 zu erfolgen

13.2 Versand von Zuschnitten an ein anderes Werk

Wird Lacobel T / Matelac T vom Verarbeitungs- an ein anderes Werk ausgeliefert, sind nachstehende Verpackungsempfehlungen einzuhalten:

- Zwischen den einzelnen Scheiben 1 mm dicke Abstandshalter aus Polyethylenschaum anbringen⁴.

- Auch trockenes Papier mit einem neutralen pH-Wert eignet sich als Zwischenlage.
- Den Stapel ordnungsgemäß am Gestell befestigen, sodass die Scheiben nicht aneinander reiben.

13.3 Auf der Baustelle

Bei Auslieferung des Endprodukts zur Baustelle ist dieses an einem trockenen, geschützten und belüfteten Ort zu lagern. Eine Flachlagerung auf dem Boden, unter direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Wärmequellen ist nicht zulässig.

III. KONFORMITÄT

1. CE-Kennzeichnung

Wird Lacobel T / Matelac T von AGC in nicht vorgespannter Ausführung geliefert, ist eine CE-Kennzeichnung nicht erforderlich.

Bei Weiterverarbeitung durch den Kunden (Vorspannen, Einbau in Isolierverglasungen) ist dieser für die CE-Kennzeichnung der Verarbeitungsprodukte und die Einhaltung der zugehörigen Anforderungen (Typprüfung (ITT), Kennzeichnung der Verglasung, werkseigene Fertigungsprüfung, ...) verantwortlich.

2. Haftungsausschluss

Der Verarbeiter ist selbst für die ordnungsgemäße Prüfung des Glases vor und nach jedem Fertigungsschritt und vor dem Einbau verantwortlich. Bei Nichtanwendung der in dieser Bearbeitungsrichtlinie und den mitgeltenden Unterlagen genannten technischen Fachnormen sowie bei Nichtbeachtung der hierin enthaltenen Anweisungen und Hinweise übernimmt AGC keine Haftung für das Glas. Vor Übernahme von Verpflichtungen gegenüber dem Kunden raten wir dem Verarbeiter daher zu Vorprüfungen mit den jeweils projektüblichen Glaszusammensetzungen. Die ausschließliche Verantwortung für die Qualität des Endprodukts liegt beim Verarbeiter.

IV. VERGLASUNGSHINWEISE

Hinweise zum Einbau von AGC-Verglasungen im Außenbereich erhalten Sie unter www.agc-yourglass.com

Hinweise zum Einbau von AGC-Verglasungen im Innenbereich erhalten Sie unter www.agc-yourglass.com

V. REPARATURLACK

Bei der Handhabung, Verarbeitung oder Installation entstandene kleinere Kratzer und Schäden auf der lackierten Seite können mit dem von AGC angebotenen Reparaturlack FIX-IN TU für Standardfarben entfernt werden. Bezugsquellen siehe unter www.agc-store.com.

VI. REINIGUNG

Hinweise zur Reinigung von Fassadenverglasungen erhalten Sie unter www.agc-yourglass.com.

VII. ANMERKUNGEN

¹ Empfohlene Handschuhe

Produktbeschreibung: HYD TUF 52-547 (Größe 8-10 für den Umgang mit beschichtetem Glas)

Anbieter: IMPEXACOM

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

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

² Empfohlenes Schneideöl

Produktbeschreibung: Schneideöl Sogever 1100 FG

Anbieter: SOGELUB

Rue de la terre à briques, B-7522 Marquain - Belgien

³ Empfohlene Distanzstücke für die Glaslagerung

Produktbeschreibung: (Selbstklebende) Korkschaumscheiben (3x20x20 mm)

Anbieter: VITO IRMEN

Mittelstrasse 74-80 - D-53407 Remagen - Deutschland

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

⁴ Empfohlener Verpackungsschaum

Produktbeschreibung: Verpackungsschaum, 1 mm

Anbieter: SCRIPHORIA

Wellen - Belgien Tel.: + 32 11 370 111

⁵ Schutzpapier für Glassaugheber

Produktbeschreibung: Schutzpapier für Glassaugheber (max. Durchmesser 300 mm)

Anbieter: IMPEXACOM

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

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

⁶ Druck-Pads

Produktbeschreibung: graue Druck-Pads, frei von kohlschwarzen Füllstoffen

Anbieter: Neptun, www.neptunglass.com

VIII. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieses Dokument enthält Empfehlungen für die qualitativ optimale Bearbeitung von Lacobel T und Matelac T. Die hier gemachten Angaben sind lediglich als Ratschlag gedacht. Für ihre Umsetzung ist allein der Anwender/Kunde verantwortlich.

Der Inhalt dieser Bearbeitungsrichtlinie entspricht unserem Wissen- und Erfahrungsstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Jede Version dieser Richtlinie ist mit ihrem Veröffentlichungsdatum gekennzeichnet. Mit der jeweils neuesten Fassung verlieren alle früheren Fassungen ihre Gültigkeit. Sie kann technische Änderungen enthalten, die die Kunden bei der Verwendung von AGCs Glasprodukten jeweils beachten sollten. Die neueste Fassung der Bearbeitungsrichtlinie und unserer Garantiebedingungen sowie auch Übersetzungen in anderen Sprachen sind jeweils unter www.agc-yourglass.com oder direkt bei Ihrem nächsten AGC-Vertreter erhältlich. Vor Verwendung der Glasprodukte von AGC sollten Kunden stets prüfen, ob die Richtlinie in einer aktualisierten Fassung vorliegt.

Die von AGC für Glasprodukte gewährte Garantie setzt voraus, dass der Kunde die jeweils neueste Fassung dieser in unregelmäßigen Abständen aktualisierten Bearbeitungsrichtlinie verwendet und beim Einsatz der Glasprodukte alle einschlägigen Anforderungen, Normen und Vorschriften beachtet. Die in dieser Bearbeitungsrichtlinie gemachten Angaben sind nach bestem Wissen und Gewissen korrekt. AGC haftet nicht für eventuelle Auslassungen, Ungenauigkeiten oder Druckfehler.

Glasmonteure und Kunden können sich bei Bedarf jederzeit an die Technische Beratung von AGC (TAS) wenden. Der Glasmonteur ist in vollem Umfang verantwortlich für die Bearbeitung und den Einbau des Glases sowie die Verträglichkeit der verwendeten Werkstoffe. AGC Glass Europe haftet für das gelieferte Produkt und die jeweiligen allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Das Dokument unterliegt dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums und enthält im Eigentum von AGC Glass Europe befindliche Informationen. Der Inhalt darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von AGC Glass Europe nicht vervielfältigt werden.