



# LACOBEL

## PANDUAN PEMASANGAN

VERSI 2.0 – JANUARI 2021

Versi panduan ini merubah dan membatalkan seluruh versi sebelumnya.  
Periksa <http://www.amfg.co.id/> secara teratur untuk info terkini.

# PERHATIAN

Baca dengan seksama panduan ini sebelum memotong dan memasang produk Lacobel



## Instruksi Awal Penting

- Lacobel adalah produk kaca yang dicat (*painted glass*) untuk penggunaan khusus interior. Produk tersebut tidak dapat dilaminasi atau digunakan sebagai kaca ganda (*double glazing*), meskipun sisi cat terletak di bagian dalam kaca ganda.
- Untuk alasan keamanan, Lacobel tersedia dengan lapisan pelindung belakang (*safety back film*) yang diletakkan pada sisi cat (*Lacobel safetyback*).
- Seluruh warna Lacobel dapat digunakan di lingkungan lembab (dapur, kamar mandi, dsb.) namun hindari terendam dalam air. Pada kondisi lingkungan serupa, warna metalik (*Starlight Black*) memerlukan penggunaan lapisan *safetyback*.
- Penggunaan dengan cahaya belakang (*backlighting*) tidak disarankan, karena Lacobel tidak dirancang untuk aplikasi semacam ini.
- Hindari pemasangan Lacobel di dinding yang tidak sepenuhnya bersih, kering, dan diolah dengan primer (jika permukaannya berongga). Lacobel harus bersih, kering, dan tidak boleh terendam dalam air selama penanganan atau pemasangan.
- Pastikan cat di bagian belakang Lacobel tidak tergores selama proses pemotongan dan pemasangan.
- Untuk warna "terang" (**Pure White, Soft White, Pearl White, dan Luminous Red**), Asahimas sangat merekomendasikan penggunaan **silikon transparan** dan mengecat permukaan pemasangan dalam warna **putih yang seragam**.
- **Sebelum pemasangan, sangat direkomendasikan untuk mengecat dinding pada bagian sambungan untuk mencegah sambungan transparan tidak nampak perbedaan warna.**
- Selalu gunakan merek lem / silikon / pita perekat (*double tape*) yang direkomendasikan oleh Asahimas dan ikuti dengan tepat instruksi yang disediakan oleh produsen perekat (khususnya terkait jumlah perekat yang akan digunakan per m<sup>2</sup>). Penggunaan perekat lainnya yang tidak divalidasi oleh Asahimas adalah tanggung jawab pengguna / pelanggan. Saat memasang Lacobel *safetyback* dengan silikon, sangat direkomendasikan untuk melapisi *safetyback* dengan aktivator. Untuk pemasangan tanpa aktivator, silakan hubungi pemasok silikon Anda.
- Penggunaan sarung tangan pengaman dan perlengkapan perlindungan pribadi yang sesuai sangat disarankan, baik sebelum, selama, dan sesudah proses pemasangan kaca.

# DAFTAR ISI

1.	PENGANTAR.....	4
2.	KACA DEKORATIF LACOBEL.....	4
3.	SAFETYBACK UNTUK LACOBEL .....	5
4.	PANDUAN PEMASANGAN.....	5
	4.1 Persiapan Permukaan Pemasangan.....	5
	4.1.1 Untuk Menjaga Kualitas Cat Kaca.....	5
	4.1.2 Untuk Pemasangan yang Lebih Mudah .....	5
	4.2 Lingkungan Lembab .....	6
	4.3 Pemotongan Khusus .....	6
	4.3.1 Rekomendasi Umum .....	6
	4.3.2 Saran Pemotongan .....	6
	4.4 Memasang Kaca ke Dinding.....	7
	4.4.1 Metode penempelan .....	8
	4.4.2 Silikon .....	8
	4.4.3 Perekat Permukaan Pemasangan.....	9
	4.4.4 Pita Perekat .....	9
	4.4.5 Pemasangan mekanikal .....	10
	Rekomendasi: sebelum memasang kaca ke dinding (permukaan lainnya) .....	11
	Rekomendasi: ketika memasang kaca ke dinding (permukaan lainnya).....	12

# 1. PENGANTAR

Panduan ini merupakan rekomendasi Asahimas dalam pemasangan produk kaca Lacobel. Pemasangan yang baik dan benar sangat diperlukan karena untuk memastikan:

- **Keamanan pengguna akhir** – dengan mencegah kepecahan kaca;
- **Kualitas kaca** – dengan menjaga kualitas cat;
- **Tampilan kaca** – dengan mencegah variasi bayangan dan warna yang disebabkan oleh permukaan pemasangan.

Pemasangan panel besar Lacobel adalah pekerjaan untuk tukang pasang kaca profesional, sedangkan ukuran yang lebih kecil dapat dipasang oleh tukang dinding atau pengguna akhir sendiri dengan mengikuti rekomendasi yang ditetapkan dalam panduan ini.

*Isi panduan ini merupakan pengetahuan dan pengalaman kami pada saat publikasi. Pelanggan dan tukang pasang kaca dapat menghubungi Technical Advisory Service (TAS) Asahimas kapan saja untuk bantuan lebih lanjut, jika diperlukan. Pemasang kaca sepenuhnya bertanggung jawab untuk pemasangan kaca dan kompatibilitas antar bahan yang digunakan. Asahimas menerima tanggung jawab atas produk yang dipasoknya sesuai dengan persyaratan dan ketentuan penjualan umum.*

## 2. KACA DEKORATIF LACOBEL

Lacobel adalah salah satu produk kaca *float* dengan tambahan cat dekoratif yang ditujukan khusus untuk penggunaan interior. Lacobel hadir dalam beragam warna serta dapat digunakan sebagai penutup dinding dan memberikan alternatif yang menarik untuk solusi tradisional seperti *wallpaper* dan cat.

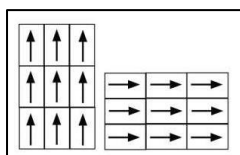
Lacobel tidak dapat dilaminasi atau digunakan dalam unit kaca ganda, meskipun sisi cat berada di dalam unit kaca.

Penggunaan dengan cahaya belakang (*backlighting*) tidak disarankan, karena Lacobel tidak dirancang untuk penggunaan semacam ini.

### ORIENTASI LEMBARAN KACA

Lapisan *coating* tidak memiliki 'arah' atau 'orientasi', sehingga hal ini menghadirkan dua keuntungan saat memasang kaca. Pertama, seluruh lembaran dapat digunakan, pemotongan dapat diatur dengan sangat efisien, sehingga meminimalkan *waste*. Kedua, selama tahap perencanaan dan pemasangan tidak ada hal khusus yang harus dilakukan untuk memasang kaca ke arah tertentu.

Karena pigmen khusus yang digunakan untuk varian warna Black Starlight memiliki orientasi tersendiri, hal ini harus dipertimbangkan selama perencanaan, pemrosesan, hingga pemasangan.



### 3. SAFETYBACK UNTUK LACOBEL

Lacobel juga tersedia dalam versi aman, yaitu dengan lapisan *safetyback* yang berada di sisi cat dekoratif. *Safetyback* ini memiliki tiga fungsi:

- 1) Jika kaca pecah, serpihan akan menempel pada *safetyback*, sehingga mencegah cedera dan kerusakan.
- 2) Menjaga kualitas cat kaca Lacobel.
- 3) Di lingkungan yang lembab (seperti dapur dan kamar mandi), warna metalik mengharuskan penggunaan *safetyback*.

*Safetyback* telah sesuai dengan standar keselamatan AS/NZS 2208 dalam klasifikasi A. *Safetyback* berbahan *Polyethylene terephthalate*.

Perekat, aktivator permukaan, dan pita perekat dua sisi (*double tape*) harus digunakan saat memasang Lacobel *safetyback* ke dinding. Daftar merek yang direkomendasikan dapat ditemukan dalam panduan ini.

## 4. PANDUAN PEMASANGAN

### 4.1 Persiapan Permukaan Pemasangan

Sebelum memasang Lacobel sebagai penutup dinding, Asahimas merekomendasikan untuk memeriksa kondisi permukaan pemasangan untuk menghindari segala bentuk kerusakan pada bagian belakang cat dan untuk memfasilitasi proses pengaturan sebelum pemasangan.



#### 4.1.1 Untuk Menjaga Kualitas Cat Kaca

- Pasang Lacobel pada permukaan yang bersih dan kering.
- Lapis permukaan berongga dengan primer.
- Pastikan cat Lacobel tidak tergores selama proses pemasangan.
- Pastikan Lacobel tidak basah atau terkena air selama proses penanganan maupun pemasangan.
- Ketika memasang Lacobel sebagai *splashback* dapur, pasang plin (*skirting*) didekat segala bentuk sumber panas (sebagai contoh, diantara kompor dengan kaca Lacobel).

#### 4.1.2 Untuk Pemasangan yang Lebih Mudah

Haluskan permukaan pemasangan yang tidak rata. Permukaan yang rata akan mengoptimalkan daya rekat kaca.

## 4.2 Lingkungan Lembab

Semua warna Lacobel dapat digunakan di lingkungan yang lembab (dapur, kamar mandi, dsb). Namun, hindari terendam dalam air. Pada kondisi serupa, warna metalik (*Black Starlight*) memerlukan lapisan *safetyback*.

Hindari air berpenetrasi ke bagian belakang kaca. Pastikan area yang lembab memiliki ventilasi yang baik untuk mencegah terakumulasinya air pada Lacobel.

## 4.3 Pemotongan Khusus

### 4.3.1 Rekomendasi Umum

Pemotongan khusus terkadang diperlukan untuk memfasilitasi adanya soket listrik.

Panel kaca besar: diperlukan tukang pasang kaca professional untuk melakukan pemotongan yang baik dan benar di *workshop*.

Panel kaca kecil: pemotongan dapat dilakukan oleh pemasang kaca pribadi Anda. Pada bagian ini akan dideskripsikan beberapa tipe pemotongan yang memungkinkan dan peralatan yang digunakan.

**Penggunaan sarung tangan dan sepatu *safety* sangat direkomendasikan.**

#### Pengukuran

Pengukuran yang tepat harus dilakukan baik panel kaca ukuran besar maupun kecil. Apabila terdapat soket listrik pada kaca, diameter potongan kaca harus 1cm lebih besar daripada pengukuran asli.

#### Peralatan

- Sebelum memulai, baca instruksi dari perusahaan manufaktur mengenai bagaimana cara menggunakan peralatan pemotongan yang bermacam-macam.
- Gunakan meja potong yang rata dan gunakan alas karpet lembut.
- Pastikan meja potong tidak menggores kaca.
- Untuk mencegah terjadinya luka, ampelas dengan perlahan bagian tepi kaca yang telah terpotong.
- Untuk mencegah kepecahan kaca, jangan tekan terlalu kasar ketika memasang kaca terutama di bagian yang berlubang.

### 4.3.2 Saran Pemotongan

Ketika memulai, potong secara perlahan dan tingkatkan tekanan hingga diperoleh hasil potongan yang baik.

Gunakan minyak potong yang mudah terevaporasi (menguap) seperti ACECUT 5503, atau alternatif lainnya yaitu ACECUT 5250.

Untuk memotong kaca berpola, kurangi kecepatan potongnya. Pengaturan pemotongan yang baik dapat berbeda satu dengan yang lainnya dan dapat diuji dengan melakukan pemotongan berukuran lebar 100mm serta panjang minimal 1m. Potongan tersebut harusnya dapat dipatahkan dengan tangan.

Untuk informasi lengkap mengenai proses potong, Asahimas telah menyediakan Panduan Pemrosesan Lacobel yang dapat diakses di [www.amfg.co.id](http://www.amfg.co.id).

## 4.4 Memasang Kaca ke Dinding

Terdapat 2 cara untuk memasang kaca Lacobel ke dinding:

- Metode penempelan, menggunakan:
  - Perekat
  - Pita perekat
- Metode mekanikal, menggunakan
  - Sekrup
  - Klip logam
  - Langsung ke bingkai.



### Catatan khusus untuk splashbacks

Kaca *non-tempered* dapat pecah apabila terkena perbedaan suhu sebesar 30°C atau lebih. Misalnya, peralatan masak yang panas bersentuhan langsung dengan kaca.

Apabila sumber panas berada di dekat *splashback*, cara terbaik dan teraman untuk menghindari *thermal breakage* (pecah akibat panas) adalah memasang suatu material splin (*skirting*) disekitar/didekat sumber panas, hingga ketinggian yang sama dengan sumber panas/alat masak (sekitar 10 hingga 15cm). Tambahan material ini berbahan dasar sama dengan *worktop* diatas sumber panas alat masak. Solusi lainnya yang memungkinkan adalah meletakkan kaca *tempered* transparan di depan kaca Lacobel.

## 4.4.1 Metode penempelan

### Rekomendasi umum

Apabila metode penempelan dijadikan pilihan, perekat yang tepat harus dipilih untuk tipe kaca yang digunakan (dengan atau tanpa *safetyback*) dan tingkat keamanan yang diperlukan sesuai dengan ukuran kaca.

### Ulasan

Pita perekat dapat juga digunakan untuk penempelan Lacobel dengan *safetyback*. Namun, tidak dapat dilakukan penyesuaian (*adjusting*) seperti perekat permukaan pemasangan dan silikon.

## 4.4.2. Silikon

### REKOMENDASI PENGGUNAAN

- Selalu perhatikan instruksi dari pemasok silikon mengenai kesesuaian dengan permukaan pemasangan dan kaca. Ketika menggunakan silikon pada kaca versi *Safetyback*, Asahimas sangat merekomendasikan penggunaan pita perekat dua sisi (*double tape*) untuk mempertahankan kaca selama pengeringan silikon (lihat bagian 4.4.4 untuk pemilihan pita perekat).
- Sebelum memulai, baca rekomendasi penggunaan dari perusahaan pembuat silikon (terutama mengenai kuantitas silikon yang digunakan per m<sup>2</sup>).
- Asahimas merekomendasikan untuk melakukan pengecatan ke seluruh permukaan pemasangan dengan **warna putih** seragam untuk memastikan keserupaan tampilan setelah proses pemasangan.
- Ketika memasang Lacobel, selalu gunakan pita perekat dua sisi (*double tape*) dan lem atau silikon dalam arah vertikal untuk memastikan bahwa udara dapat bersirkulasi diantara bagian belakang kaca dan permukaan pemasangan.
- Untuk beberapa warna seperti **Pure White, Soft White, Pearl White, dan Luminous Red**, Asahimas sangat merekomendasikan penggunaan **silikon berwarna transparan**.
- Ketika memasang warna yang lebih cerah menggunakan silikon dan pita perekat dua sisi (*double tape*), sangat penting untuk memastikan bahwa cahaya tidak berpenetrasi/menembus melalui bagian kaca, karena hal ini dapat menimbulkan bayangan perekat dari sisi depan.

### Merek silikon yang sesuai dengan Lacobel\*

	Jenis Material	Merk & Pemasok	Lacobel	Versi <i>Safetyback</i> **
Perekat	Alcoxy	DC 817 (DowSil)	YA	TIDAK
	Oxime	Neutral Plus (DowSil)	YA	TIDAK
	MS Polymer	Sika MaxTack Ultra (Sika)	YA	TIDAK
		Sikaflex-118 Extreme Grab (Sika)	YA	TIDAK
Pita Perekat	Akrilik	4032 (3M)	YA	TIDAK
		5952 (3M)	YA	TIDAK



\*Untuk warna metalik Starlight Black, apabila akan dipasang dengan Silikon maka harus menggunakan lapisan *Safetyback*.

\*\*Hubungi TAS (*Technical Advisory Service*) Asahimas untuk informasi lebih lanjut.

#### 4.4.3. Perekat Permukaan Pemasangan

Jenis perekat ini dapat digunakan untuk seluruh varian Lacobel, namun tidak untuk versi *Safetyback*. Perekat permukaan pemasangan dapat berupa perekat semen dan perekat dispersi. Perekat semen harus digunakan di tempat dimana terdapat aturan mengenai api. Selalu perhatikan instruksi perusahaan manufaktur perekat mengenai kesesuaian dengan substrat.

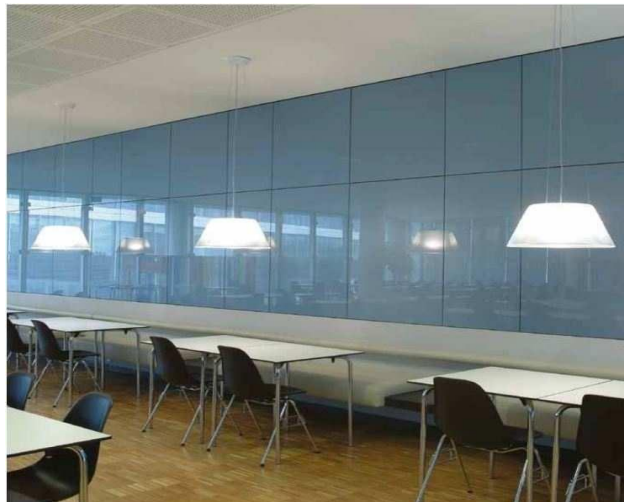
#### **REKOMENDASI PENGGUNAAN**

- Perekat permukaan pemasangan harus diaplikasikan merata ke permukaan pemasangan dan bagian belakang kaca (terutama disekitar tepi).
- Sebelum memulai, baca rekomendasi penggunaan dari pemasok (terutama mengenai jumlah perekat yang digunakan per m<sup>2</sup>).

#### **Merek Perekat Permukaan Pemasangan yang sesuai dengan Lacobel\*\*\***

Jenis Material	Merek	Perusahaan Manufaktur
Dispersi, putih	Ultramastic III*	Mapei
Dispersi, abu-abu cerah	Cermifix HP*	Desvres

\*\*\*Merek perekat diatas dapat digunakan untuk seluruh warna Lacobel, kecuali Starlight Black, Natural Brown, Authentic Anthracite dan Sage Green.



#### 4.4.4. Pita Perekat

Lacobel dapat dipasang menggunakan pita perekat dengan catatan harus menggunakan versi *Safetyback* sebagai alasan keamanan, khususnya ketika kaca digunakan sebagai penutup dinding.

## REKOMENDASI PENGGUNAAN

- Asahimas merekomendasikan mengecat seluruh permukaan pemasangan dengan warna putih untuk memastikan tampilan kaca serupa pasca instalasi.
- Ketika memasang warna cerah khususnya **Pure White, Soft White, Pearl White, dan Red Luminous** menggunakan pita perekat, sangat penting untuk memastikan cahaya tidak dapat berpenetrasi atau menembus melalui sisi kaca karena dapat menyebabkan bayangan dari pita perekat nampak di depan.
- Ikuti instruksi perusahaan manufaktur terkait jumlah yang dibutuhkan tiap lembar kaca.

Jumlah pita perekat yang dibutuhkan akan bergantung pada tipe pita yang digunakan dan berat Lacobel. Tabel dibawah ini memberikan informasi mengenai berat per m<sup>2</sup> untuk ketebalan 5 mm.

Ketebalan Lacobel	Berat Kaca/m <sup>2</sup>
5 mm	12.5 kg



ASAHIMAS merekomendasikan untuk menggunakan minimal 10 pita perekat berukuran 10mm x 100mm per 10kg Lacobel dan mengaplikasikan beberapa potongan yang lebih kecil (seperti tercantum pada ilustrasi di atas).

### 4.4.5. Pemasangan mekanikal

Apabila menggunakan *bingkai* untuk memasang kaca, harus:

- Menggunakan penyangga dan pembatas untuk mencegah kontak dengan *bingkai*;
- Hindari kontak antara Lacobel dan benda keras ataupun mudah pecah seperti logam dan porselen.

Jenis pemasangan ini direkomendasikan untuk plafon (versi *Safetyback*).

### Menggunakan klip logam dan/atau sekrup

Apabila menggunakan klip logam dan/atau sekrup, maka harus:

- Memasukkan pembatas busa diantara klip dan kaca;
- Hindari kontak antara Lacobel dengan material keras ataupun mudah pecah seperti logam dan porselen.

## Rekomendasi: sebelum memasang kaca ke dinding (permukaan lainnya)

Topik	Tips
<b>Persiapan dinding</b>	Permukaan kering dan bersih
	Lapisi permukaan berpori dengan primer
	Ratakan dinding
	Pastikan permukaan pemasangan memiliki warna (putih) untuk penampilan serupa pasca instalasi.
	Jangan memasang kaca di permukaan lembab
<b>Lingkungan lembab (dapur, dan kamar mandi)</b>	Sambungan harus ditutup untuk mencegah penetrasi air di belakang kaca.
	Beri suatu ventilasi secara teratur untuk mencegah air terakumulasi di kaca
<b>Pemotongan di dekat pipa, soket listrik, dsb.</b>	Lakukan pengukuran secara tepat dan buat diameter 1cm lebih besar daripada pengukuran asli
	Untuk panel kaca besar dan kaca <i>Safetyback</i> : Mintalah bantuan ke tukang kaca yang telah profesional
	Untuk ukuran kaca kecil: dapat dilakukan oleh tukang kaca ataupun tukang dinding
	Sebelum memulai, baca instruksi perusahaan manufaktur untuk penggunaan peralatan yang berbeda
	Pastikan meja potong dilapisi karpet lembut dan bersih
	Lakukan penggosokan pada tepi kaca
<b>Rekomendasi ketebalan</b>	Bergantung pada ukuran dan bentuk kaca. Rekomendasi ketebalan untuk penutup dinding ialah 5mm. Untuk panel berukuran besar, dibutuhkan kaca yang lebih tebal

## Rekomendasi: ketika memasang kaca ke dinding (permukaan lainnya)

Ketahanan UV: warna sudah ditetapkan selama proses produksi (tidak ada kemungkinan perubahan warna)

Topik	Tips
<b>Tahan Air</b>	Semua warna Lacobel dapat digunakan di area basah/lembab (kamar mandi dan dapur) namun tidak dapat terendam dalam air.
	Warna Starlight Black harus menggunakan lapisan film <i>Safetyback</i> ketika dipasang di dinding atau di area basah/lembab. Untuk penempelan, gunakan silikon dan/atau pita perekat yang sesuai dengan lapisan <i>Safetyback</i> (lihat tabel rangkuman mengenai rekomendasi merek).
	Lacobel harus dilindungi dari segala bentuk resapan air pada bagian belakang kaca (gunakan silikon untuk sambungan).
<b>Segala Perekat</b>	Sebelum memulai, baca instruksi dari perusahaan manufaktur pemasok perekat. Patuhi saran dari merek, jenis, dan warna perekat.
<b>Perekat Dinding</b>	Jangan digunakan dengan <i>Safetyback</i> .
	Harus diaplikasikan merata ke permukaan pemasangan sebagai penutup dan pada bagian belakang kaca.
<b>Silikon</b>	Direkomendasikan untuk menggunakan aktivator untuk versi kaca <i>Safetyback</i> .
	Patuhi saran dari merek, jenis, dan warna perekat, patuhi rekomendasi dari perusahaan manufaktur.
	Silikon transparan direkomendasikan untuk beberapa warna cerah dari Lacobel.
<b>Pita Perekat</b>	Dapat digunakan untuk memasang seluruh warna Lacobel termasuk versi <i>Safetyback</i> .
<b>Lacobel <i>Safetyback</i></b>	Untuk penempelan, lebih baik menggunakan silikon (atau untuk kasus tertentu menggunakan pita perekat).
	Ketika penempelan dengan silikon, bagian belakang lapisan film harus diberi aktivator. Untuk penempelan tanpa aktivator, hubungi pemasok silikon yang digunakan.
<b>Pemasangan menggunakan bingkai atau klip</b>	Sisipkan pembatas non-logam diantara bingkai atau klip, dan kaca.
	Hindari kontak antara kaca dan material keras (porselen, logam, dsb).
<b>Pemasangan dengan sekrup Sambungan</b>	Memungkinkan, namun harus dihindari.
	Penutup sambungan direkomendasikan mampu mencegah penetrasi air.