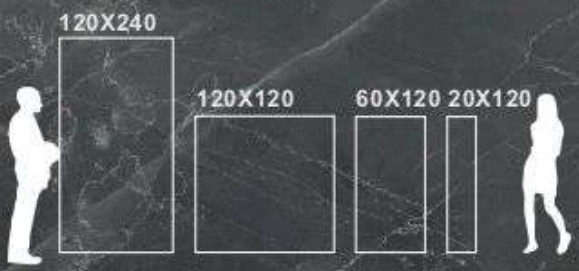
TITANIUM

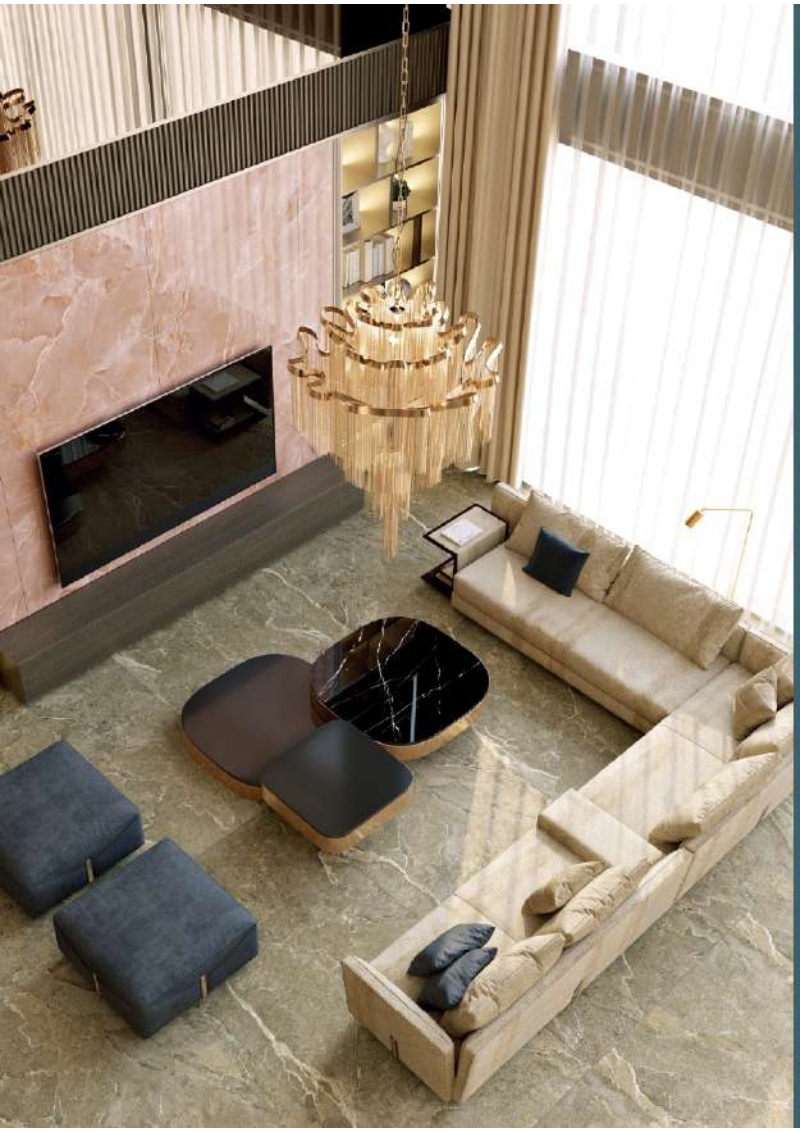


INSTALLATION GUIDELINE

Floor & Wall

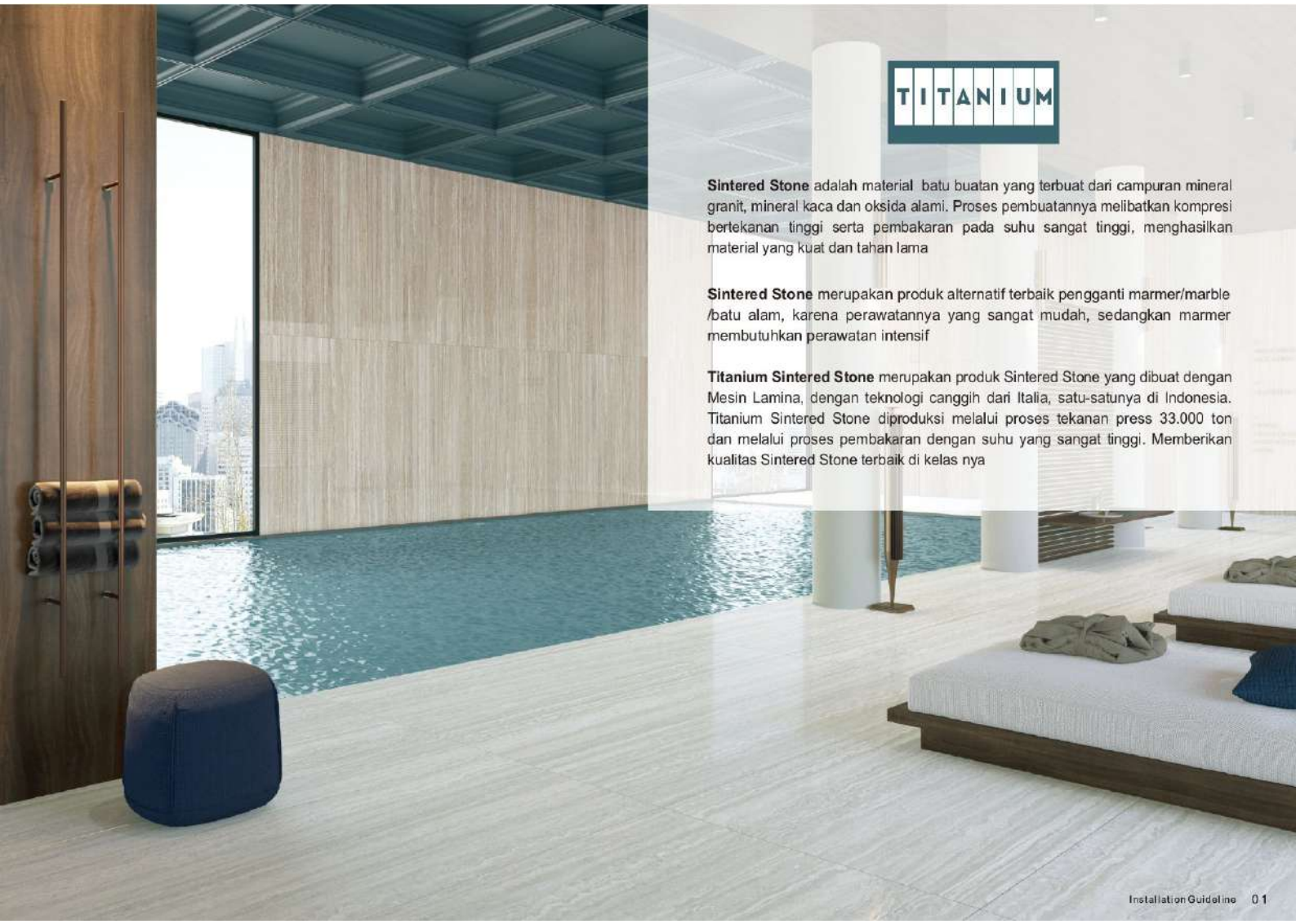
DESIGNED FOR GREATNESS

EDITION2025



INDEX

01	TITANIUM LAMINA GRANITE
02	Product Summary / Ringkasan Produk
04	Fleksibilitas, Ukuran & Hasil sempurna
05	Handling / Pengangkutan
07	Pre - Handling / Pra Pemasangan
10	Tools / Peralatan
13	Mengapa Menggunakan C2TES1?
15	Grouting
17	Installation / Pemasangan Pemasangan pada dinding Pemasangan pada lantai
26	Joints (Spacer - Leveller)
27	Pemotongan Manual
31	Titanium Technical Features



TITANIUM

Sintered Stone adalah material batu buatan yang terbuat dari campuran mineral granit, mineral kaca dan oksida alami. Proses pembuatannya melibatkan kompresi bertekanan tinggi serta pembakaran pada suhu sangat tinggi, menghasilkan material yang kuat dan tahan lama

Sintered Stone merupakan produk alternatif terbaik pengganti marmer/marble /batu alam, karena perawatannya yang sangat mudah, sedangkan marmer membutuhkan perawatan intensif

Titanium Sintered Stone merupakan produk Sintered Stone yang dibuat dengan Mesin Lamina, dengan teknologi canggih dari Italia, satu-satunya di Indonesia. Titanium Sintered Stone diproduksi melalui proses tekanan press 33.000 ton dan melalui proses pembakaran dengan suhu yang sangat tinggi. Memberikan kualitas Sintered Stone terbaik di kelas nya

PRODUCT SUMMARY

NATURAL MARBLE

LABRADORITE
IRISH

PATAGONIA
SAVONA

MONTANA
OCEAN

STATUARIO
STATUARIO VENATO
SANTORINI
BELLAGIO

EMPERADOR
PANDA

ARABESCATO
AZUL BORGHINI
ALABASTRO
HERMES
CALCITA

PIETRA
CALACATTA THUNDER

CRYSTAL
VERONA
ONICE

KARMANIA TRAONYX
TRAVERTINO
NEBULA

FIOR DI BOSCO
IBIZA
KALAHARI

STATUARIO VENICE
DRAGO
ARMANI

CARRARA
MARBELLO
MALAGA

MONREAL
SAINT LAURENT
VENETO
KASHMIR

PALISANDRO
PETRA NOVA

SERPEGIANTE
RIVER
PULPIS
PERLA

PERSIAN
NEBULA

DAMIANO

HIMALAYA
BORGHINI
MARMI ARABESCATO

BASIC

ABSOLUTE

STONE EFFECT

ARDESIA
ROCCA
BELGIUM

FOSSIL
SILKSTONE
TERRAZZO TRENTO
FROST

TERRAZZO POMPEI
MARMETA
TAHITIAN

CEPPO

MOONSTONE
CORAL STONE
LINOSA

DAMASCATO

CONSTANTINE
COEM
MARLINO

WINDSOR
SERENE

PRODUCT SUMMARY

STONE EFFECT

GRAINSTONE
NEWPORT

TERRAZZO NOVA
TERRAZZO MILANO

PIASENTINA

INDUSTRIAL EFFECT

PORTLAND
CORTEN STEEL

CEMENT
PORTLAND
CONCRETE

WOOD SERIES

WOOD

VERMONT

CREATIVE ENDMATCH

CREATIVE 360°
CREATIVE BOOK MATCH

CERTIFICATION
TECHNICAL FEATURE

Fleksibilitas *Titanium Size*

SIZE	THICKNESS
120 X 240CM	8MM
120 X 120CM	8MM
60 X 120CM	8MM
20 X 120CM	8MM

Adaptabilitas *Titanium Sintered Stone*

Titanium Lamina Sintered Stone dapat diaplikasikan di berbagai media, mulai dari Wall, Floor, Table Top, Counter Top, Island Table, dll

HANDLING *(PENGANGKUTAN)*

PENGANGKUTAN DENGAN FORKLIFT

Pengangkutan dengan media palet kayu untuk ukuran 120x120

Untuk memindahkan A-Frame yang berisi slab berukuran 120x240 cm menggunakan forklift, disarankan agar garpu forklift diangkat dari sisi panjang bagian tengah slab, panjang minimal garpu yang dibutuhkan adalah 1 meter atau sesuai dengan spesifikasi standar forklift yang digunakan.

PENGANGKUTAN DENGAN CUP SUCTION

Pengangkutan bisa dilakukan dengan 2 orang, berbeda dengan produk lain harus dilakukan dengan 4 orang atau lebih

PENGANGKUTAN TANPA CUP SUCTION

(Ukuran 60X120 & 120x120cm)

Pengangkutan bisa dilakukan dengan 2 orang secara vertikal (berdiri)

Keunggulan ringan :

1. Biaya pengiriman yang lebih efisien dibanding produk lainnya
2. Biaya pemasangan yang lebih efektif karena menggunakan tenaga kerja dan hoist lift yang lebih sedikit dibanding produk lainnya

PRE-INSTALLATION

PRA-PEMASANGAN

PRA PEMASANGAN

CHECKLIST MATERIAL TILE

1. Cek kembali Size dan Motif
   Motif yang tercantum di dus harus sama dengan surat pengantar

2. Cek Warna dan Tonality
   Keterangan yang tertulis pada dus dan surat pengantar harus sesuai dengan permintaan saat pemasangan

PERSIAPAN PERMUKAAN BIDANG

1. Lantai

Tahapan teknik pemasangan Slab Titanium pada lantai, antara lain :

a. **Pemeriksaan Permukaan lantai.**
   - Periksa kondisi lantai untuk memastikan struktur lantai kuat sesuai kebutuhan
   - Pastikan seluruh area tidak terdapat retakan dan permukaan lantai rata

b. **Penggunaan alat (Trowel)**
   - Bertujuan untuk memastikan area lantai tidak licin dan agak sedikit kasar

c. **Cek kerataan lantai (Levelling)**
   - Sebelum pemasangan, cek kerataan lantai beton maksimal 5 mm
   - Tambahkan lapisan level dengan campuran semen portland dan pasir

d. **Persiapan Mortar**
   - Siapkan mortar perekat yang memenuhi standar internasional (C2TES1)
   - Campur mortar dengan takaran yang tepat sesuai petunjuk pemakaian

Area lantai kerja/ screed agar dipastikan dalam keadaan bersih dari debu baik minyak atau zat apapun dan pastikan dalam keadaan kering

Illustrasi pekerjaan rabat beton

Aplikasi lantai kerja
(Floor screed)

2. Dinding

Tahapan teknik pemasangan Slab Titanium pada dinding, antara lain :

a. **Pemeriksaan Permukaan Dinding**
   - Periksa kondisi dinding untuk memastikan kekokohan permukaan
   - Pastikan seluruh area tidak terdapat retakan dan permukaan dinding rata

b. **Pembersihan Area**
   - Bersihkan area yang akan di pasang slab
   - Area harus bersih dan tidak ada kotoran atau material lain

c. **Memastikan Kondisi Dinding Kering**
   - Sebelum pemasangan, pastikan dinding dalam keadaan kering.
   - Kondisi ini penting untuk memastikan daya rekat mortar bekerja dengan optimal

d. **Persiapan Mortar**
   - Siapkan mortar perekat yang memenuhi standar internasional (C2TES1)
   - Campur mortar dengan takaran yang tepat sesuai petunjuk pemakaian

Catatan :
Pemasangan Titanium di dinding tidak dianjurkan di depan material finishing dinding yang lain (misalnya di depan keramik, marmer, granit, batu-batuan dan permukaan yang dilapis coating).

Proses perataan pada substrat

Dinding setelah diplester (tanpa di aci)

TOOLS / PERALATAN

SUGGESTED *equipment*

Mata Gerinda 4"
Kiri-kanan :
DMX | TOHO Diamond Wheel |
Excel

Gerinda Potong
(Gerinda Circle)

1200 W rpm 13000

Gerinda Tangan
(GWS 900-100s Flexible speed 900W)

Kecepatan : 2800 s/d 11.000 rpm

Pad Polish
Ex. Tokyo Grit 50 s/d 3000

Electric Drill

Diamond Hole Cutter
(Bor Cincin)
Ex. WIPRO

SUGGESTED *equipment*

Low speed Mixer

Mixer di Ember

Jidar atau penggaris besi

Benang

Spacer dan Leveller

Roskam bergerigi

SUGGESTED *equipment*

Rubber Beater

Palu karet dan Multiplex 18 mm

Waterpass

Web Sling

Suction cups

Kayu balok

ADHESIVE - MENGAPA MENGGUNAKAN C2TES1?

C2TES1

Mortar Instan Adhesive yang digunakan adalah mortar instan adhesive yang mempunyai standar **C2TES1**

C : **Minimum Adhesive (Pull of strength),** yaitu kemampuan daya rekat adhesive sampai slab terlepas

C2 : Adhesion minimum of 1Mpa

T : **Thyxotropic** (Kemampuan lem mencegah slab melorot)
Lebih berguna untuk pemasangan di dinding

E : **Extended open time**
Interval waktu setelah mortar instan digelar pada substrat, dimana slab dapat dipasang dan memenuhi persyaratan kuat tarik sesuai dengan - EN 1346

Standard open time > 30 menit

S : Kemampuan / fleksibilitas adhesive, yang dipengaruhi oleh muai susut beton dan konstruksi bangunan itu sendiri, maksimal suaian susut = 0.5%

S1 : Level permukaan adhesive turun jika diuji tekan dengan alat standard uji, maksimal turun antara 2.5 - 5 mm

Pot life : > 3 jam
Gruot natt : Setelah 24 jam
Small trafic by foot : Setelah 24 jam
Ready to used : Setelah 14 hari

Kesimpulan :
Struktur lantai harus dipastikan kuat dengan desain tertentu yang sesuai kebutuhan dan disarankan finish trowel yang dikasarkan agar permukaan menjadi sedikit kasar

BEBERAPA MEREK SERTA TIPE YANG DIANJURKAN DAN TERSEDIA DI INDONESIA

LATICRETE L. 335
(Semen Adhesive)

DEMIX C5
Mortar Instan Adhesive C2TES1

MU 485 PowerFix
(Semen Adhesive)

SikaCream -255
(Semen Adhesive)

MAPEI KERAFLEX MAXI S1
(Semen Adhesive)

GROUTING (Resin Based & Epoxy Based)

[Epoxy Based]
SIKACERAM 850 Design

P.T. SIKA Indonesia

[Resin Based]
Tidak Bermerek (Resin)

Toko Kimia

[Grouting/nat]
SIKACREAM 850 Design

INSTALLATION
PEMASANGAN

TAHAPAN PEMASANGAN DINDING

Pemeriksaan Dinding, pastikan dinding tempat slab akan dipasang dalam kondisi baik, rata, dan bersih. Jika terdapat kerusakan, lakukan perbaikan terlebih dahulu. Ukur area pemasangan slab titanium dengan cermat, lalu buat rencana agar pemasangan rapi dan sesuai desain. Gunakan water pass untuk memastikan permukaan dinding benar-benar rata sebelum pemasangan.

PENGADUKAN MORTAR INSTAN ADHESIVE

Tuangkan bubuk Mortar Instan Adhesive **C2TES1** kedalam wadah, campurkan dengan air bersih (sesuai petunjuk pemakaian) dan aduk campuran hingga merata dengan menggunakan mixer selama 2 menit, diamkan selama 5 menit lalu aduk kembali selama 1 menit

Aplikasikan adukan keseluruh permukaan secara tipis dan merata dengan bagian roskam yang rata, kemudian tambahkan adukan dan gurat menggunakan roskam yang bergerigi dengan kemiringan 45 derajat, untuk slab ukuran besar di rekomdasi kan menggunakan roskam 1/2 lingkaran atau roskam 10 mm, arah guratan sejajar sisi pendek lembaran slab

(Gambar di atas merupakan contoh pekerjaan)

Langkah Pertama :

Oleskan adonan mortar instan adhesive tipe **C2TES1** ke bagian belakang slab begitu pula lakukan secara bersamaan pada bidang pasang/dinding (*Gambar 1*) menggunakan roskam bergerigi. Sejajarkan guratan mortar, pastikan guratan dari adonan mortar instan tersebut sejajar dengan sisi pendek slab. (*Gambar 2*)

Gambar 1

Gambar 2

Langkah Kedua :

Angkat slab dengan 2 (dua) orang untuk memastikan stabilitas dan keamanan selama pemindahan. Gunakan alat bantu seperti suction cup atau tali goni untuk memberikan cengkeraman yang kuat dan aman. Sebelum pemasangan slab ke dinding, posisikan slab terlebih dahulu diatas balok kayu sebagai dudukan sementara *(Gambar 3)*, dudukan ini berfungsi untuk menjaga posisi slab tetap presisi serta mempermudah pemasangan ke dinding dengan lebih akurat dan aman.

Gambar 3

Gambar 4

Langkah Ketiga:

Posisikan bagian belakang slab yang telah diolesi mortar adhesive ke dinding yang juga sudah dilapisi mortar. Tekan slab secara perlahan dan hati-hati hingga kedua permukaan yang dilapisi mortar adhesive merekat kuat. Pastikan slab terpasang rata dan melekat sempurna pada dinding. Setelah terpasang dengan aman, lepaskan suction cup secara perlahan untuk mencegah pergeseran atau kerusakan pada slab.

Langkah Keempat :

Sebelum memasang slab berikutnya, tempatkan spacer *(Gambar 1)* dengan jarak 30-40 cm antar spacer. Sesuaikan jumlah spacer dengan ukuran slab untuk memastikan jarak dan posisi yang tepat. Setelah spacer dipasang, lanjutkan pemasangan slab berikutnya sesuai dengan langkah-langkah yang telah dilakukan sebelumnya.

Gambar 1

Gambar 2

Langkah Kelima :

Ulangi langkah pemasangan slab, termasuk penempatan spacer pada slab berikutnya sesuai prosedur sebelumnya. Setelah spacer terpasang, selipkan leveller pada spacer untuk membantu menjaga kerataan permukaan antar slab. Gunakan tang jepit khusus untuk mengunci leveller di tempatnya. Ini akan memastikan bahwa permukaan slab tetap rata dan sejajar dengan slab lainnya. Biarkan mortar instan mengering selama minimal 1x24 jam agar pengikatan slab ke dinding lebih kuat dan stabil. Setelah mortar mengering, lepaskan spacer dan leveller dengan memukulnya menggunakan palu karet secara vertikal *(Gambar 4)*. Pastikan untuk melakukannya dengan hati-hati agar tidak merusak slab.

Gambar 3

Gambar 4

Langkah Berikutnya :

1. Pengisian Nat (Grout)

a. Potong lakban kertas sesuai kebutuhan menggunakan pisau cutter, tempelkan lakban kertas di sepanjang nat (celah) di antara slab yang sudah terpasang. Ini bertujuan agar pengisian grouting nat rapi dan area sekitarnya tetap bersih.
b. Gunakan sapu kecil dan sikat untuk membersihkan area nat dari kotoran dan debu agar hasil grouting lebih optimal.
c. Isi nat dengan grout secara merata dan padat, pastikan setiap celah terisi dengan baik untuk memastikan kekuatan dan tampilan yang rapi.

2. Persiapkan resin/epoxy

a. Siapkan resin atau epoxy sesuai rekomendasi produsen, ikuti petunjuk dengan teliti untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam pengaplikasian grout.
b. Gunakan alat metal stickball untuk memastikan grout pada nat terlihat padat dan halus, menciptakan tampilan akhir yang profesional.
c. Setelah pengisian grout selesai, lepaskan semua lakban kertas yang menempel di slab

3. Bersihkan sisa grout

a. Bersihkan sisa grout dengan menggunakan kain microfibre atau busa basah untuk menghilangkan sisa-sisa yang mungkin menempel di permukaan slab.
b. Biarkan grout atau nat mengering selama minimal 2 jam agar hasilnya maksimal
c. Setelah grout mengering, bersihkan kembali area slab untuk memastikan permukaan benar-benar bebas dari residu dan tampak sempurna.

TAHAPAN PEMASANGAN LANTAI

Pastikan area yang akan dipasang slab bebas dari segala kotoran, debu, dan serpihan. Bersihkan dengan seksama agar tidak ada hambatan dalam proses pemasangan.

Langkah Pertama :

Bentangkan benang pada area pemasangan untuk memastikan garis lurus dan posisi yang presisi. Gunakan meteran untuk mengukur area sesuai dengan ukuran slab agar pemasangan tepat dan rapi. Periksa kerataan permukaan dengan waterpass untuk menghindari kemiringan yang dapat memengaruhi hasil akhir. Lakukan koreksi jika diperlukan agar permukaan benar-benar rata.

Langkah Kedua :

Tuangkan bubuk mortar instan adhesive tipe C2TES1 ke dalam wadah atau ember yang bersih. Tambahkan air bersih sesuai dengan takaran yang tertera pada kemasan. Aduk campuran menggunakan hand mixer selama 2 menit hingga merata dan mencapai konsistensi yang homogen.

Pastikan campuran merata tanpa gumpalan, setelah pengadukan diamkan selama 3–5 menit untuk proses hidrasi awal, aduk kembali selama 1 menit agar tercampur sempurna sebelum digunakan.

Aplikasi Mortar Tipis. Gunakan roskam rata untuk mengoleskan mortar secara tipis dan merata. Tambahkan mortar secukupnya, lalu buat guratan dengan roskam bergerigi 10 mm, pastikan ketebalan mortar tetap ±5 mm dan guratan sejajar dengan sisi pendek slab untuk hasil optimal.

Langkah Ketiga :

Aplikasikan mortar instan adhesive C2TES1 di bagian belakang slab menggunakan roskam bergerigi, pastikan guratan mortar sejajar dengan sisi pendek slab.

Note : Pemberian adhesive agar dilakukan secara bersamaan antara aplikasian di lantai dan di slab (dilakukan secara pararel)

Langkah Keempat :

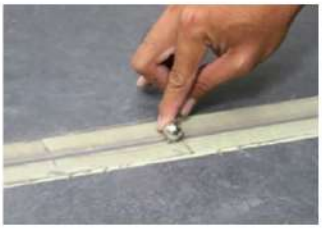
Angkat slab dengan dua orang menggunakan cup suction/ manual untuk memastikan penanganan yang aman dan stabil. Tempelkan slab pada permukaan yang telah dilapisi adonan adhesive. Tekan slab dengan hati-hati untuk memastikan adhesive yang baik. Tepuk-tepuk permukaan slab menggunakan rubber beater untuk memastikan adonan mortar padat dan bebas dari kantong udara. Selipkan spacer pada keempat sisi slab dengan jarak yang sesuai dengan rekomendasi produsen untuk menjaga jarak yang konsisten. Lanjutkan proses pemasangan slab berikutnya, mengikuti prosedur yang sama untuk memastikan hasil akhir yang optimal.

Setelah mortar C2TES1 mengering (1x24 jam), lepaskan spacer dan leveller dengan palu karet secara horizontal. Tempelkan lakban di sepanjang nat slab sebelum pengisian grouting.

Langkah kelima :

a. Potong lakban kertas sesuai kebutuhan menggunakan pisau cutter, tempelkan lakban kertas di sepanjang nat (celah) di antara slab yang sudah terpasang. ini bertujuan agar pengisiian grouting nat rapi dan area sekitarnya tetap bersih.
b. Gunakan sapu kecil dan sikat untuk membersihkan area nat dari kotoran dan debu agar hasil grouting lebih optimal.
c. Isi nat dengan grouting secara merata dan padat, pastikan setiap celah terisi dengan baik untuk memastikan kekuatan dan tampilan yang rapi.

Bersihkan nat dari kotoran menggunakan sikat kecil. Isi nat dengan grout secara merata, lalu persiapkan resin/epoxy sesuai rekomendasi produsen untuk hasil maksimal.



Gunakan alat metal stick ball untuk merapikan grout pada nat agar hasilnya rata dan rapi Lepaskan lakban kertas dari slab, tunggu sekitar 5 jam hingga grout mengering, lalu bersihkan sisa grout dari permukaan slab dengan busa basah.

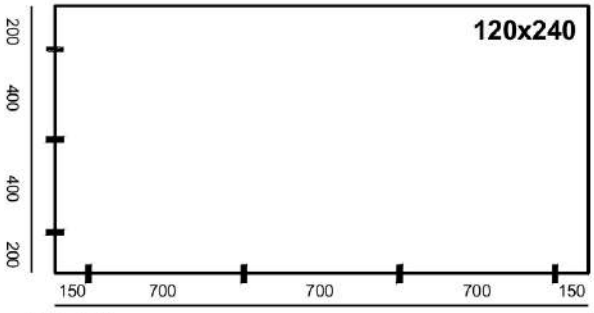
Setelah slab terpasang, bersihkan permukaan dari sisa kotoran menggunakan sapu dan kain pel.

Penutupan permukaan slab yang telah terpasang dengan multiplex mutlak dilakukan untuk melindungi permukaan slab dari kerusakan, seperti tergores atau gumpil, selama proses konstruksi berlangsung

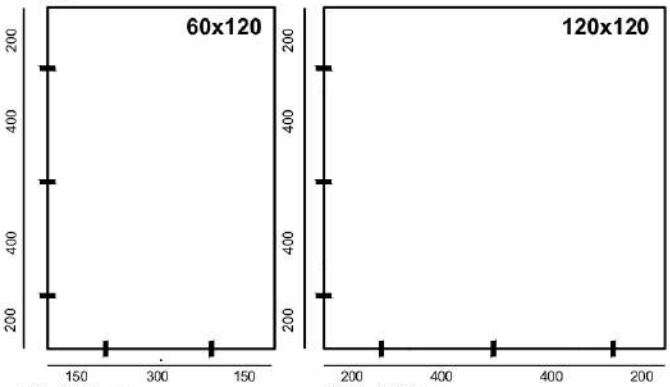
MANUAL CUTTING
PEMOTONGAN MANUAL

JOINTS (*Spacer - Leveller*)

Contoh pemasangan spacer dan Leveller untuk **SLAB**



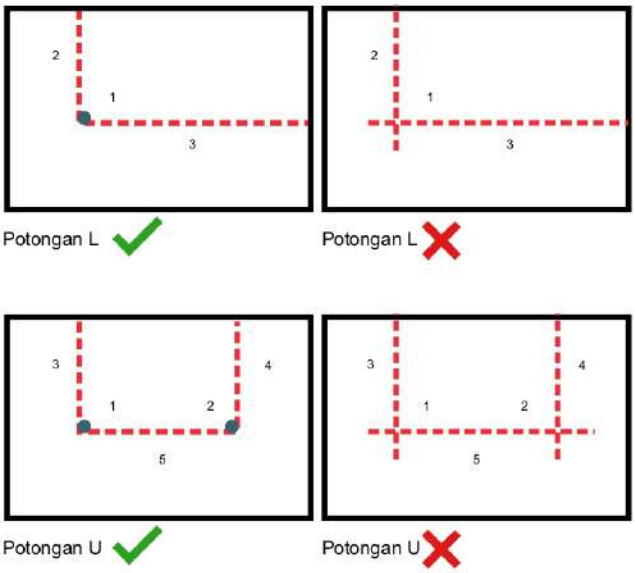
120x240 cm
Kebutuhan spacer / Leveller
7 pcs



60x120 cm
Kebutuhan spacer / Leveler
5 pcs

120x120 cm
Kebutuhan spacer / Leveler
6 pcs

URUTAN
PEMOTONGAN SLAB L & U



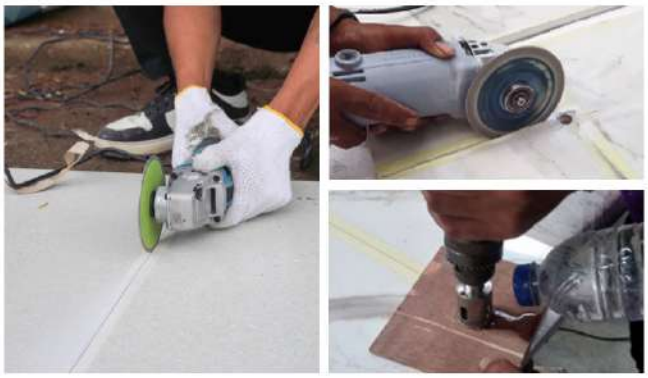
Note :
Setiap potong sudut **wajib di Coring** untuk mencegah terjadinya retak sudut.

Langkah Pertama :

Siapkan permukaan datar dengan styrofoam sebagai alas untuk pemotongan slab, buat marking pada slab menggunakan isolasi kertas, lalu tandai garis potong dengan pensil untuk presisi yang lebih baik.

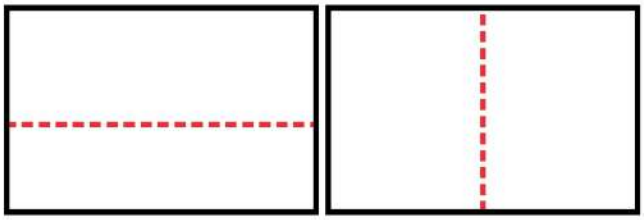
Langkah Kedua:

Proses Core Drill:
1. Siapkan mal dari bahan triplek dengan ukuran minimal 10x10 cm untuk memudahkan pengeboran awal dan mencegah bor bergeser.
2. Mulailah pengeboran dengan posisi bor sedikit miring, lalu putar bor perlahan agar terbentuk lekukan awal.
3. Setelah terbentuk lekukan, posisikan bor tegak lurus dan lanjutkan pengeboran secara stabil.



Proses cutting dan penghalusan

PEMOTONGAN LURUS



Potongan Lurus

Step 1 :

Siapkan area datar untuk proses pemotongan, bisa menggunakan pasir yang diratakan atau alas styrofoam sebagai dasar potong

Step 2 :

Proses pemotongan harus dilakukan bertahap, jangan langsung memotong hingga putus dalam satu kali. Lakukan pemotongan dalam 2-3 kali lintasan untuk hasil yang lebih rapih

TITANIUM TECHNICAL FEATURES

SYMBOL	STANDARD OF TEST	INFORMATION	REQUIRED VALUE	TITANIUM VALUE
	UNI EN ISO 10545-2	SIZES	Length and Width ± 0,6% max Thickness ± 5,0% max Edge Straightness ± 0,5% max Rectangularity ± 0,6% max Planarity ± 0,5% max	± 0,25% ± 5,00% ± 0,25% ± 0,25% ± 0,10%
	UNI EN ISO 10545-3	WATER ABSORPTION	≤ 0,5%	≤ 0,5%
	UNI EN ISO 10545-4	BENDING STRENGTH	Breaking modulus ≥ 35 N/mm²	≥ 40 N/mm²
	UNI EN ISO 10545-9	RESISTANCE TO THERMAL SHOCK	Resistant	Resistant
	DIN 51130	FRICTION COEFFICIENT (SLIPPERNESS)	From R9 to R13	R9 Min - R13
CLASS	UNI EN ISO 10545-7	ABRASION RESISTANCE	Report Abrasion class and cycles passed	PEI III Min
	UNI EN ISO 10545-13	CHEMICAL RESISTANCE	Must not produce noticeable signs of chemical attack	No visible effect
	UNI EN ISO 10545-14	STAIN RESISTANCE	Class 3 minimum	Class 3 minimum

- Color and other aesthetic features shown in this catalogue as close as the limitation of the printing process will allow.
- Some variations in color shade, finish and tolerance in bookmatched / endmatched design are inherent in granite products.
- Always view several samples before making final selection.
- Different may occur between samples and final product.

TITANIUM

PT. SURYA MULTI CEMERLANG
Jl. Panglima Sudirman 23 - 25, Surabaya 60271

Tel. : +62 31 531 2358
Fax. : +62 31 531 2362
Email : marketing@titaniumgranite.com

Titanium Granite
@titaniumgranite
Titanium Granite

SCAN ME