

sagemax[®]



Petunjuk Penggunaan



PressCeramic

sagemax.com

Daftar Isi

Informasi Produk	03
Komposisi Material	04
Konsep Ingot	04
Instruksi Preparasi dan Ketebalan Minimum	05
Petunjuk Penggunaan	08
Parameter Prosedur Tekan	11

Product information

PressCeramic adalah keramik lithium disilikat untuk penggunaan dengan teknologi tekan. Dibuat dari proses manufaktur yang menghasilkan bahan homogen dengan berbagai level translusensi. Bahan tersebut memiliki kekuatan 470Mpa (typical mean value). Bahan tersebut dapat di tekan dengan keakuratan tinggi dengan menggunakan mesin tekan. Hasil tekan tersebut akan memberi warna dengan tingkat estetika yang tinggi, dan dapat digunakan juga dengan pewarnaan, layering Teknik, dan glazed.

Property	Spesifikasi	Type mean value
CTE (25 - 100 °C) [10 ⁻⁶ /K]	10.5 ± 0.5	-
Flexural strength (biaxial) [MPa]	≥ 300	470
Chemical solubility [µg / cm ²]	< 100	-
Type/Class	Type II/Class 3	-

According to ISO 6872:2015

Indikasi

- › Veneers
- › Inlays & Onlays
- › Mahkota gigi Sebagian
- › Mahkota gigi di bagian depan / belakang
- › Jembatan gigi 3-unit untuk bagian anterior
- › Jembatan gigi 3-unit di bagian premolar hingga premolar kedua sebagai penjangkaran
- › Penjangkaran hybrid untuk restorasi gigi tunggal di anterior atau posterior

Kontraindikasi

- › Jembatan inlay
- › Jembatan tanpa penjangkaran posterior
- › Jembatan yang menggunakan prosedur bonding
- › Gigi pontik bagian anterior dengan lebar > 11 mm
- › Gigi pontik premolar dengan lebar > 9 mm
- › Sebagai mahkota gigi sementara
- › Preparasi gigi dengan sub-gingiva yang dalam
- › Pasien dengan kurangnya struktur gigi sangat banyak
- › Bruxism
- › Gagal untuk mengevaluasi kebutuhan untuk implant gigi dari segi diameter dan Panjang implant gigi yang sesuai dengan ukuran mahkota gigi final
- › Gagal untuk menghasilkan ketebalan preparasi gigi yang cukup ketebalan restorasi yang dibutuhkan

- › Tidak menggunakan sementasi Multilink® Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent) untuk kasus PressCeramic dengan Titanium implant abutmen
- › Sementasi bahan keramik dengan titanium yang dilakukan di dalam mulut
- › Menggunakan semen sementara untuk sementasi mahkota dengan hybrid abutmen
- › Segala jenis penggunaan lain yang tidak disebutkan dalam indikasi

Larangan pemrosesan yang penting!

Jika tidak mengikuti segala penggunaan yang tertera dalam petunjuk penggunaan, maka kesuksesan PressCeramic tidak akan dijamin sukses:

- › Jika membuat abutmen hybrid, sekrup pembuka jangan diletakkan di area kontak poin dan area untuk fungsi mastikasi. Jika tidak memungkinkan, dianjurkan pembuatan abutmen hibrid dengan mahkota yang terpisah
- › Gagal untuk mengikuti petunjuk penggunaan saat membuat abutmen hibrid dengan titanium
- › Gagal mengikuti syarat ketebalan minimum
- › Tidak ada ekstensi tambahan



Peringatan!

- › Jika pasien diketahui memiliki alergi terhadap bahan yang terkandung, maka PressCeramic jangan digunakan.
- › Jangan menghirup debu keramik saat melakukan prosedur penyelesaian
- › Gunakan penyedot debu dan gunakan masker wajah
- › Selalu ikuti petunjuk keselamatan

Komposisi Material

Komponen utama

SiO₂

Bahan yang terkandung

Li₂O, K₂O, MgO, ZnO, Al₂O₃, P₂O₅ dan oksida lainnya

Konsep Ingot

	Ingot translucency				
	Opal	HT (High Translucency)	MT (Medium Translucency)	LT (Low Translucency)	MO (Medium Opacity)
Teknik Pemrosesan					
Staining technique	✓	✓	✓	✓	
Cut-back technique	✓	✓	✓	✓	
Layering technique					✓
Indikasi					
Occlusal veneer ¹	✓	✓	✓		
Thin veneer ¹	✓	✓	✓		
Veneer	✓	✓	✓	✓	
Inlay		✓			
Onlay		✓	✓	✓	
Partial crown		✓	✓	✓	
Anterior and posterior crown			✓	✓	✓
3-unit bridge ²			✓	✓	✓
Hybrid abutment			✓	✓	✓
Hybrid abutment crown			✓	✓	

¹ Cut-back technique tidak digunakan untuk pembuatan veneer yang tipis occlusal veneers

² Hanya untuk sampai gigi premolar kedua sebagai abutmen terakhir

Intruksi preparasi gigi dan ketebalan minimum yang dibutuhkan

Preparasi dari struktur gigi harus dilakukan sesuai dengan panduan dasar untuk preparasi all-ceramic:

- › Tanpa sudut dan tepi yang tajam
- › Preparasi dengan akhiran bahu dibulatkan tanpa tepi dan sudut yang tajam / dengan akhiran preparasi chamfer

Ketika mendisain sebuah restorasi, ketebalan minimum (dalam mm) dari setiap indikasi tiap individual dan teknik pemrosesan harus diawasi dengan benar.

Teknik Pewarnaan (staining)

Indication	Occlusal veneer	Thin veneer	Veneer	Inlay & Onlay	Partial crown	Crown		Bridge	
						Anterior region	Posterior region	Anterior region	Posterior region
Incisal/occlusal	1.0	0.4	0.7	1.0 fissure depth	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
Circular	1.0	0.3	0.8	1.0 isthmus width	1.0	1.2	1.5	1.2	1.5
Connector dimensions	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² In general, the following applies: Height ≥ Width	
Pontic width	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
Cementation	Wajib menggunakan sementasi menggunakan bahan adhesif					adhesif, self-adhesive atau sementasi konvensional adalah pilihan			

Dimensi dalam mm (milimeter)

Teknik Cut-back

Indication	Occlusal veneer	Thin veneer	Veneer	Inlay & Onlay	Partial crown	Crown		Bridge	
						Anterior region	Posterior region	Anterior region	Posterior region
Incisal/occlusal	-	-	0.4	-	0.8	0.4	0.8	0.8	0.8
Circular	-	-	0.6	-	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5
Veneer (layer thickness)	-	-	0.4	-	0.7	0.4	0.7	0.7	0.7
Connector dimensions	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² In general, the following applies: Height ≥ Width	
Pontic width	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
Cementation	Wajib menggunakan sementasi menggunakan bahan adhesif					adhesif, self-adhesive atau sementasi konvensional adalah pilihan			

Dimensi dalam mm (milimeter)

Teknik Layering

Indication	Occlusal veneer	Thin veneer	Veneer	Inlay & Onlay	Partial crown	Crown		Bridge	
						Anterior region	Posterior region	Anterior region	Posterior region
Incisal/occlusal	-	-	-	-	-	0.6	0.8	-	-
Circular	-	-	-	-	-	0.6	0.8	-	-
Veneer (layer thickness)	-	-	-	-	-	0.6	0.7	-	-
Connector dimensions	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pontic width	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cementation	Wajib menggunakan sementasi menggunakan bahan adhesif					adhesif, self-adhesive atau sementasi konvensional adalah pilihan			

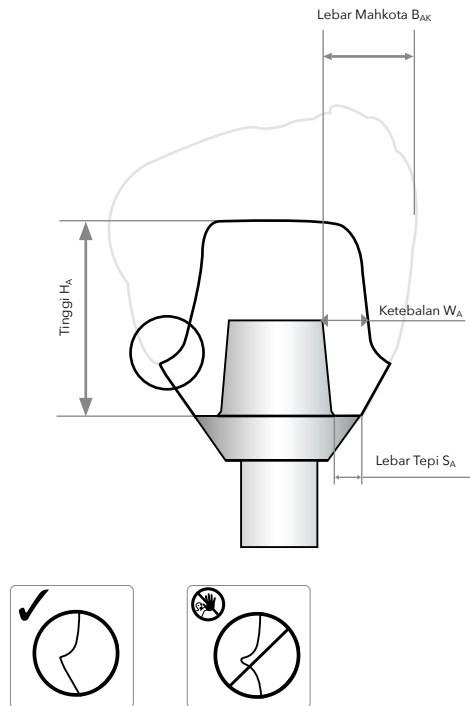
Dimensi dalam mm (milimeter)



PENTING!

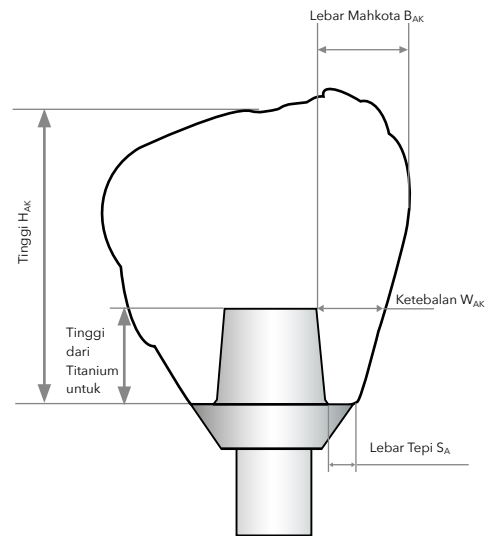
- › Untuk mendapat kekuatan yang tinggi komponen dari suatu restorasi (PressCeramic) of the restoration harus selalu minimal 50% dari total ketebalan suatu restorasi
- › Di restorasi yang besar, dan untuk veneered atau melapisi sebagian restorasi, sisa ruang yang tersedia, harus dikompensasi sesuai dengan dimensi dari kekuatan suatu komponen yang kuat dari (PressCeramic) dan bukan dari melapisi-nya dengan material porselen.

Ketebalan Minimum Abutmen Hibrid



- › Lebar tepi S_A minimal 0.6 mm.
- › Create Buat emergence profile dengan sudut transisi yang benar (lihat gambar).
- › Tebal dinding coping W_A minimal 0.5 mm.
- › Tinggi HA tidak melebihi dua kali dari tinggi dasar permukaan titanium H_T .
- › Abutmen hibrid seyogya-nya di disain dengan cara yang sama dengan disain preparasi gigi asli :
 - Akhiran tepi preparasi dengan bentuk membulat atau membulat sebagian / chamfer
 - Supaya mahkota gigi dapat disemen ke abutmen hibrid dengan menggunakan protokol semen konvensional/ semen self-adhesif, permukaan abutment harus dibuat retensi dan tinggi yang cukup harus diobservasi.
- › Lebar maksimal B_{AK} dari mahkota dibatasi hingga 6.0 mm dari tinggi kontur letak lubang sekrup dari abutmen hibrid.

Ketebalan Minimum Abutmen Mahkota Hibrid



- › Lebar tepi S_A minimal 0.6 mm.
- › Ketebalan dinding W_{AK} harus lebih lebar dari 1.5 mm untuk sekeliling mahkota.
- › Lubang sekrup harus tidak diletakkan di area titik kontak atau di area dengan fungsi mastikasi. Jika hal tersebut tidak memungkinkan, abutmen hibrid dengan mahkota terpisah disarankan.
- › Lebar maksimal B_{AK} dari mahkota dibatasi hingga 6.0 mm dari tinggi kontur letak lubang sekrup dari abutmen hibrid.
- › Tinggi H_{AK} harus tidak melebihi dua kali dari tinggi abutmen titanium, lebih dari 2 mm.

Petunjuk Penggunaan

Model gigi dan persiapan potongan model gigi

Buat model kerja dengan potongan terpisah seperti biasa. Tergantung dari preparasi, aplikasi spacer pada potongan model gigi beberapa lapis:

- › Untuk occlusal veneers, thin veneers, veneers, mahkota sebagian, ataupun mahkota tunggal, spacer diaplikasikan maksimum 2 lapis hingga 1 mm dari batas tepi preparasi (apliaksi spacer 9-11 µm).
- › Untuk inlays and onlays, spacer diaplikasikan maksimum 3 lapis hingga batas tepi preparasi
- › Aplikasikan 2 lapis untuk pembuatan jembatan. Dan aplikasikan lapisan tambahan pada permukaan intra-koronal dari abutmen (sebelah pontic). Hal ini untuk mencegah friksi yang tidak di-inginkan.
- › Untuk restorasi pada abutmen, prosedur yang digunakan sama seperti preparasi gigi pada umum-nya.

Pembentukan Malam Gigi

Hanya gunakan malam gigi organik untuk pembentukan, karena tidak akan meninggalkan residu saat pembakaran. Betuk malam gigi sesuai dengan proses yang akan dibuat (staining, cut-back, or layering technique).

Mohon perhatikan beberapa catatan yang harus di-ikuti untuk pembentukan malam gigi:

- › Perhatikan ketebalan minimum yang sudah ditetapkan dan dimensi sambungan sesuai dengan indikasi dan teknik tekan.
- › Bentuk restorasi yang sesuai, khususnya pada bagian tepi preparasi. Jangan melebihi batas preparasi, karena akan mengakibatkan waktu terbuang saat melakukan prosedur pengepasan setelah prosedur tekan.
- › Untuk restorasi anatomi sepenuhnya, kemungkinan untuk mengurangi permukaan oklusal harus dipertimbangkan sejak dini saat pembentukan malam gigi. Karena aplikasi warna dan glaze akan menghasilkan kenaikan sedikit dari dimensi vertical.
- › Jangan membentuk tip dan bagian tepi dengan teknik cut back dan teknik layering
- › Untuk penggunaan tekning layering, kerangka dari malam dibentuk secara anatomis untuk menunjang tonjol gigi

Prosedur Penyambungan untuk Malam Gigi

Mohon perhatikan beberapa catatan yang harus di-ikuti Ketika melakukan penyambungan malam gigi ke model malam gigi:

- › Sebelum menyambung, ukur berat dari tempat bejana silikon dan catat berat-nya.
- › Selalu kaitkan sambungan malam gigi searah dengan porselen yang ditekan pada bagian paling tebal dari model malam gigi untuk menghasilkan aliran yang lancar dan halus ketika proses penekanan porselen dilakukan.
- › Titik perlekatan sambungan malam gigi pada model malam gigi yang akan ditekan pada bejana silicon model gigi harus membulat dan tidak membentuk sudut.
- › Gunakan malam sambungan gigi dengan diameter antara Ø 2.5 - 3 mm.
- › Pastikan malam sambungan gigi min. 3 mm dan max. 8 mm.
- › Pastikan jarak malam sambungan gigi dengan yang lain-nya setidaknya 3 mm .
- › Pastikan jarak model malam gigi setidaknya 10 mm dengan dinding bejana silikon.
- › Panjang maksimum model malam gigi ditambah sambungan malam gigi tidak melebihi 16 mm.
- › Kaitkan sambungan malam gigi pada batas tepi dari ujung bejana silikon untuk model malam gigi.
- › Sejajarkan batas tepi servikal dari model malam gigi pada dinding bejana silikon.
- › Untuk mengukur berat dari malam gigi, ukur berat dari bejana silikon lagi dan hitung selisih berat kosong bejana silikon dan berat bejana silikon dengan model malam gigi di dalam-nya.
- › Gunakan 1x 3g ingot untuk berat maksimum dari malam gigi 0.75 g.

Prosedur Penuangan Bahan Tanam

Mohon ikuti petunjuk penggunaan dari bahan tanam sesuai yang dianjurkan oleh pabrik.

Prosedur Pemanasan

Mohon ikuti petunjuk penggunaan dari bahan tanam sesuai yang dianjurkan oleh pabrik.

- › Jangan memanaskan ingot PressCeramic dan penekan ingot (press plunger).

Prosedur Tekan

Mohon ikuti petunjuk penggunaan dari mesin tungku perapian sesuai yang dianjurkan oleh pabrik.

Prosedur dasar setelah siklus pemanasan selesai :

- › Pindahkan bahan tanam dari mesin tungku perapian dan letakkan ingot Press- Ceramic ke dalam-nya.
- › Masukkan ingot ke dalam bahan tanam dengan bagian yang membulat dan tidak ada cetakan huruf tertulis menghadap kebawah.
- › Letakkan penekan ingot pada bahan tanam yang masih panas.
- › Gunakan jepitan khusus bahan tanam dan letakkan tegak lurus pada bagian tengah mesin tekan.
- › Mulai prosedur penekanan sesuai dengan parameter yang di-inginkan.

Pembongkaran Bahan Tanam

Bongkar bahan tanam seperti berikut:

- › Tandai panjang dari penekan ingot pada bahan tanam yang sudah dingin.
- › Pisahkan bahan tanam menggunakan disk pemisah bahan tanam. Dengan tanda yang sudah dibuat sebelumnya, akan menghasilkan pemisahan yang terprediksi antara penekan ingot dan bahan porselen di dalam bahan tanam.
- › Pecahkan bahan tanam sesuai dengan ukuran yang sudah ditandai menggunakan pisau gips.
- › Selalu gunakan manik-manik pemoles (polishing beads) untuk membongkar bahan tanam baik bahan tanam yang masih kasar ataupun yang sudah halus. Jangan gunakan Al_2O_3 (aluminium oksida)
- › Bahan tanam yang kasar dapat digunakan manik-manik pemoles pada tekanan 4 bar (58 psi).
- › Bahan tanam yang sudah halus dapat digunakan manik-manik pemoles pada tekanan 2 bar (29 psi).
- › Amati arah keluar dari manik pemoles dan jaraknya untuk mencegah kerusakan pada bagian tepi model gigi di dalam bahan tanam selama prosedur pembongkaran.

Prosedur Penyelesaian

Intrumen gerinda yang tepat merupakan hal yang utama untuk mengikis dan membentuk hingga selesai untuk material porselen. Jika instrument gerinda yang digunakan tidak sesuai akan menyebabkan porselen patah dan pemanasan terhadap material porselen terjadi.

Berikut adalah prosedur yang dianjurkan untuk prosedur penyelesaian porselen :

- › Pengikisan menggunakan intrumen gerinda di-upayakan seminimal mungkin.
- › Panas yang berlebih akibat pengikisan porselen harus dihindarkan. Kecepatan rendah dan tekanan ringan harus digunakan.
- › Pisahkan sambungan porselen menggunakan disk pemisah yang sesuai. Hindari dari panas berlebih.
- › Pastikan ketebalan minimum dari suatu restorasi terpenuhi selama proses pengikisan.
- › Haluskan permukaan bekas pemotongan dari sambungan porselen.
- › Hapus spacer dari model gigi. Restorasi kemudian dipasangkan ke model gigi dan dengan hati-hati saat menyesuaikan-nya.
- › Jangan memisahkan / mengikis sambungan dari jmebatan gigi dengan disk pemisah. Hal ini akan menyebabkan patahan yang tidak di-inginkan dan akan mempengaruhi stabilitas dari porselen.
- › Cek oklusi dan artikulasi serta sesuaikan dengan instrumen gerinda jika diperlukan.
- › Bentuk tekstur permukaan porselen.
- › Untuk membersihkan permukaan dari suatu restorasi, semprotkan dengan cepat Al_2O_3 100 μm pada tekanan 1 bar (15 psi) dan bersihkan dengan pembersih uap.

Hasil akhir

Hasil dari porselen yang sudah ditekan dapat diselesaikan dengan staining, cut-back atau layering technique menggunakan bahan porselen yang sesuai. Mohon ikuti petunjuk penggunaan bubuk porselen sesuai anjuran pabrik.

Penyemenan

	Persiapan Restorasi PressCeramic
Penyemprotan	-
Etsa	Ulaskan permukaan dalam menggunakan 5-9% Asam Hidrofluorid selama 20 detik Ikuti petunjuk penggunaan Asam Hidrofluorida sesuai anjuran pabrik
Silanisasi	Ulaskan bahan silan selama 60 detik Ikuti petunjuk penggunaan sesuai anjuran pabrik
Penyemenan	Penyemenan menggunakan bahan adhesif adalah WAJIB : occlusal veneer, thin veneer, veneer, inlay, onlay, partial crown Sementasi dengan adhesif, self-adhesive atau konvensional : crown, bridge Ikuti petunjuk penggunaan sesuai anjuran pabrik

Perlekatan

	Persiapan Restorasi PressCeramic	Persiapan perlekatan dengan permukaan titanium
Penyemprotan	-	Ikuti petunjuk pabrik
Etsa	Ulaskan permukaan dalam menggunakan 5-9% Asam Hidrofluorid selama 20 detik Ikuti petunjuk penggunaan Asam Hidrofluorida sesuai anjuran pabrik.	-
Silanisasi	Ulaskan bahan silan selama 60 detik Ikuti petunjuk penggunaan sesuai anjuran pabrik	Ulaskan bahan silan selama 60 detik Ikuti petunjuk penggunaan sesuai anjuran pabrik
Bonding	Gunakan Multilink® Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent) Ikuti petunjuk penggunaan sesuai anjuran pabrik	



Penting!

- › Abutmen hibrid atau mahkota dengan abutment harus disterilisasi sebelum dilakukan penyemenan. Lebih lanjut ikuti petunjuk teknis mengenai sterilisasi sesuai dengan peraturan yang berlaku untuk tempat praktek dokter gigi.
- › Sterilisasi menggunakan mesin tekanan uap dapat dilakukan dengan 3 x fractionated pre-vacuum menggunakan parameter sebagai berikut : Waktu Sterilisasi time 3 menit; suhu mesin tekanan uap 132 °C/270 °F. Abutmen hibrid atau mahkota dengan abutmen harus digunakan segera. Jangan disimpan setelah sterilisasi!

Press parameter

Panduan umum rekomendasi proses penekanan PressCeramic

Ingot	Investment ring size	Start temperature	Heating rate	Pressing temperature	Holding time	Pressing time	Pressing pressure
Translucency	g	°C/°F	°C/°F/min	°C/°F	min	min	N
Opal, HT, MT	100	700/1292	60/108	920/1688	15	3	200-300 (approx. 3-4.5 bar/43-65 psi)
	200				25		
LT, MO	100	700/1292	60/108	925/1697	15	3	200-300 (approx. 3-4.5 bar/43-65 psi)
	200				25		

Nilai standar suhu penekanan untuk beberapa tungku penekan

Press furnace	Pressing temperature °C/°F
Zubler Vario Press 300	925/1697
Dekema press-i-dent	935/1715
Dentsply Multimat NTxpress	940/1724
Ugin	925/1697
Ivoclar Programat	920/1688

Set the value "E" for press furnaces from Ivoclar to 300

Prosedur untuk optimalisasi suhu penekanan PressCeramic

- › Lakukan test tekan untuk inlay, veneer, mahkota gigi tunggal.
- › Ketika prosedur tekan sudah selesai, secara bertahap kurangi suhu penekanan 5° C hingga proses penekanan selesai.
- › Jika semua objek penekanan belum sepenuhnya selesai ditekan, secara bertahap naikkan suhu penekanan 5 °C hingga proses penekanan selesai.
- › Suhu penekanan yang rendah untuk semua objek yang ditekan, akan menghasilkan hasil yang terbaik.



Penting!

- › Tergantung dari jenis tungku penekanan yang digunakan, suhu penekanan yang digunakan dapat berbeda dari suhu yang dianjurkan. Suhu penekanan yang dimaksudkan seperti table diatas meruapakan panduan dasar.
- › Tungku perapian dan tungku penekanan harus di-kalibrasi secara rutin.
- › Suhu penekanan yang optimal bergantung pada beberapa faktor. Penggunaan instrument penekan secara berulang memungkinkan untuk menaikkan suhu penekanan 5 °C lebih tinggi dari suhu normal yang diperlukan. Tergantung dari bahan tanam yang digunakan, suhu penekanan dapat can vary by + / - 5 °C.
- › Kandungan total liquid yang lebih banyak dari suatu bahan tanam, memerlukan suhu penekanan yang lebih tinggi dari biasa-nya.



Manufactured by

Sagemax Bioceramics, Inc.
34210 9th Ave. South, Suite 118
Federal Way, WA 98003, USA
P +1-253-214-0389
E info@sagemax.com

EC Representative

AB Ardent
Generatorgatan 8
19560 Arlandastad, Sweden
P +46 8594 412 57
E info@sagemax.com

sagemax.com

CE 0123

RX only
Untuk Penggunaan Kedokteran Gigi

Bahan ini dikembangkan hanya untuk digunakan dalam kedokteran gigi dan harus digunakan sesuai dengan instruksi. Pertanggung jawaban kami tidak berlaku atas kerusakan yang disebabkan oleh penyalahgunaan atau kegagalan dalam mematuhi Instruksi. Pengguna bertanggung jawab untuk menguji bahan terhadap kesesuaiannya dengan tujuan apa pun yang tidak secara eksplisit dinyatakan dalam Instruksi. Hal ini juga berlaku ketika bahan dicampur atau digunakan bersama dengan produk dari perusahaan lain.

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA
Sagemax is a registered trademark of Sagemax Bioceramics, Inc.
ID/2021-03/Rev.3

sagemax®