

A.G.M MTA Cement

Mineral Trioxide Aggregate



Endodontic Bioceramic Reporative Material

A.G.M Mineral Trioxide Aggregate (MTA), a type of calcium silicate-based cement (CSCs), is used in endodontic treatment, not only as a root-end filling material but also for direct pulp capping and apexification, internal resorption and perforation, pulpotomy, and in regenerative endodontic procedures. Due to unique properties of MTA, In most of mentioned indications, no other material can be used.



Andishe Gostar Masoud Co.

Tehran, Iran

WWW.AGMDENTAL.IR



سمان MTA (Mineral Trioxide Aggregate) برند A.G.M بر پایه سیلیکات کلسیم بوده و در درمان های اندودنتیک مورد استفاده قرار میگیرد. این سمان نه تنها به عنوان ماده پرکننده انتهای ریشه دندان، بلکه در موارد استفاده ی دیگری نظیر: پوشاننده پالپ زنده، اپکسیفیکاسیون و اپکسوزنسیس، پالپوتومی، پرفوراسیون یا تحلیل جانبی ریشه و به عنوان عامل بازسازی کننده در جراحی های اندو مورد استفاده قرار میگیرد. به دلیل ویژگی های منحصر به فرد سمان MTA، در بسیاری از موارد استفاده فوق، هیچ ماده دیگری نمیتواند جایگزین آن شود. MTA یک سمان سفید رنگ آب دوست است که جزء پودری آن از تری کلسیم سیلیکات، دی کلسیم سیلیکات، کلسیم آلومینات و اکسید زیرکونیوم که در حضور آب واکنش میدهند، تشکیل شده است. جزء مایع آن از آب مقطر، کلسیم کلراید و عامل قوام دهنده طبیعی تشکیل شده است.



ویژگی ها و مزایای محصول A.G.M MTA Cement

آزاد سازی یون کلسیم
Ions Calcium
Release

خاصیت قلیایی بالا
High Alkalinity

مقاومت فشاری بالا
Mpa 55
Compressive
strength

استفاده از Zirconium
به عنوان ماده
رادیوپاسیفایر

فاقد سمیت
سلولی و ژنی
No Cell Toxicity

زیست سازگار
Bio-Compatible

خلوص بالا
High Purity

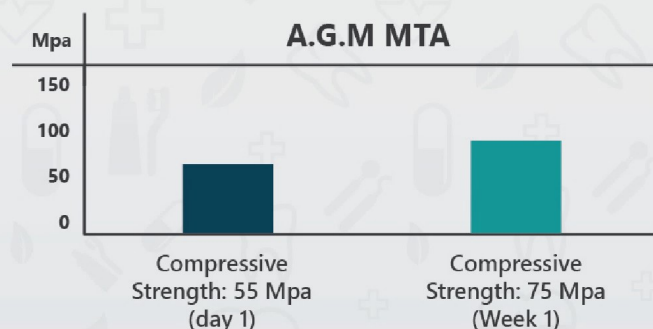
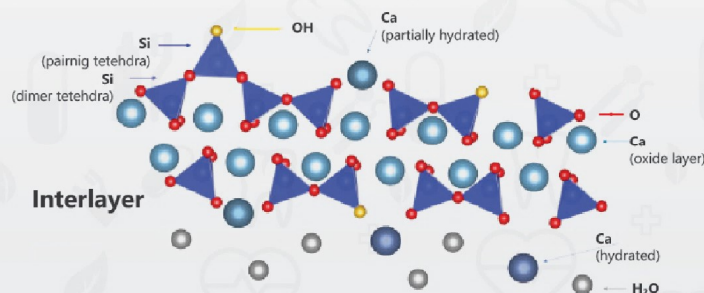
هندلینگ عالی
Perfect Handling

استفاده از زیرکونیوم به عنوان عامل رادیوپاسیفایر (Using Zirconium as Radiopacifier agent)

سمان AGM MTA در تماس با خون تغییر رنگ نمی دهد، این در حالیست که محصولات آنها زیرکونیوم نیست، در تماس با خون تغییر رنگ داده و تیره میشوند (که این موضوع در ترمیم دندان های قدامی هاژ اهمیت است).

Exposure Time of LED Irradiator	0 second	10 second	30 second	90 second
				
	محصولات دیگری که بیسموت اکساید دارند			

Note: Verified under oxygen insulated condition by glycerin.



A.G.M DENTAL MATERIAL

آزاد سازی یون کلسیم (Ions Calcium Release)

سمان A.G.M MTA به دلیل آزاد سازی یون کلسیم باعث افزایش تشکیل بافت های معدنی زیست سازگار شده و ویژگی های خاصی نظیر: امکان سیل کنندگی و توانایی تشکیل مجدد سمتموم و پل عاجی را دارد.

مقاومت فشاری بالا (High Compressive Strength)

سمان A.G.M MTA به دلیل داشتن مقاومت فشاری بالا، امکان استفاده از طیف وسیعی از کاربردها را میسر می کند.

عاری از فلزات سنگین



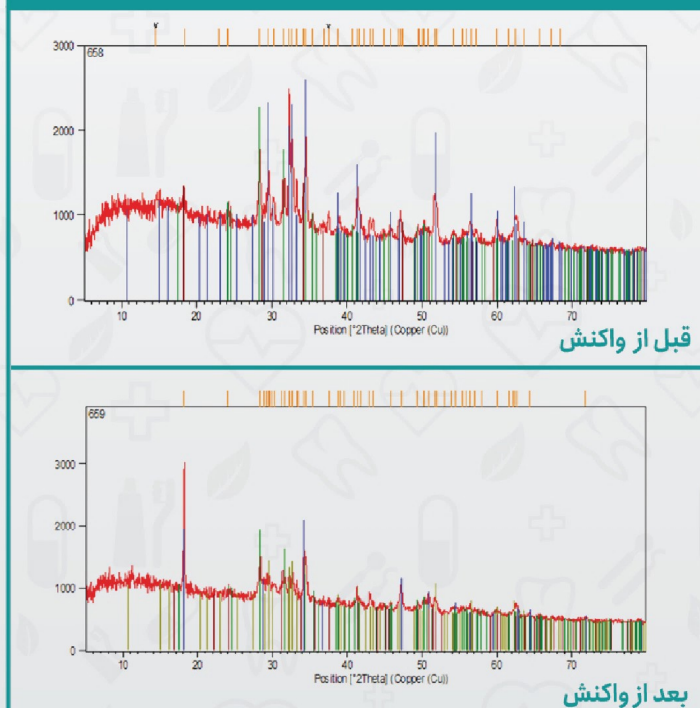
خلوص بالا (High Purity)

عدم استفاده از فرمول سمان صنعتی و سنتر تمامی مراحل با فرمول اختصاصی

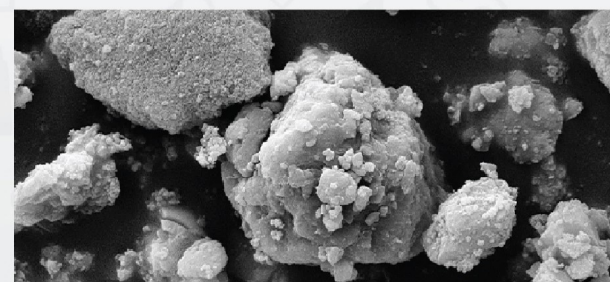
خاصیت قلیایی بالا (High Alkalinity)

سمان PH، A.G.M MTA بالایی ایجاد میکند که باعث محدود کردن فعالیت باکتری ها میشود.

آنالیز XDR



تصاویر FE-SEM

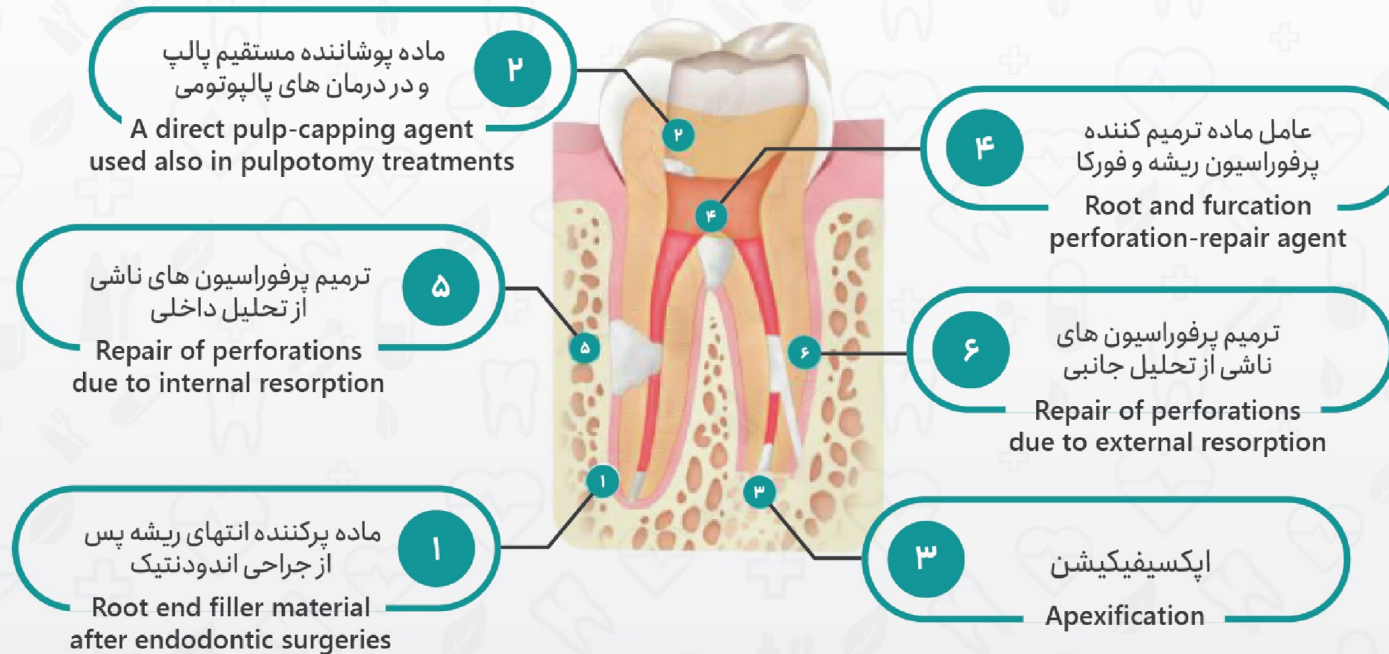


قبل از واکنش



بعد از واکنش

موارد استفاده (Indications)



نمونه های استفاده شده از سمان A.G.M MTA



مشخصات مکانیکی A.G.M MTA Cement

رادیوآپستی بین
۳ تا ۴ میلیمتر

زمان
گیرش نهایی
۱۲۰ دقیقه

زمان
گیرش ابتدایی
۹ دقیقه

زمان کار
۵ دقیقه

زمان
مخلوط کردن
۹۰ ثانیه

مقاومت فشاری
۵۵ مگاپاسکال
(۱ روزه)

برند تجاری	ISO 6876 Working Time (min)	ISO 6876 Setting Time (min)	ISO 9917 Setting Time (min)	ISO 9917 Compressive Strength (Mpa)	ISO 6876 & ISO 9917 Radiopacity in mm Al
Pro root	6	-	140 - 284	-	6.4 - 8.5
MTA Angelus	-	8.5 - 24.3	171 - 175	19.63-41.51	4.5 - 5.96
Biodentin	-	6.5	45 - 85.7	67.18-170.8	3.3 - 4.1
Bioagrigate	-	-	1260	16.34-29.07	5 - 5.7
Retro MTA	-	3	360	53 - 105	5
 MTA Cement	5	9	120	75 - 110	3.5 - 4

1. Comin-Chiaramonti, Lorenzo, et al. "Crystallochemical comparison between Portland cements and mineral trioxide aggregate (MTA)." *Journal of Applied Biomaterials and Biomechanics* 7.3 (2009): 171-178.]
2. Ha, William N., et al. "Mineral trioxide aggregate—A review of properties and testing methodologies." *Materials* 10.11 (2017): 1261.]

بسته بندی های سمان A.G.M MTA و محتویات جعبه



1 Gr 3 × 0.35g Powder
1 × 1.5cc Liquid



Dropper



Powder Container
0.35g Powder



Liquid Container
1.8cc Liquid
1.5cc Liquid



2 Gr 6 × 0.35g Powder
1 × 1.8cc Liquid



نحوه استفاده از محصول سمان A.G.M MTA



مقدار مورد نیاز از پودر سمان AGM MTA را از ویال های پودری بر روی اسلب شیشه ای قرار دهید



مقدار مناسبی از محلول را از ویال مایع سمان AGM MTA در کنار پودر بریزید. نسبت استاندارد پودر به مایع، ۱ گرم پودر به ۰/۲۷ گرم مایع می باشد.



۱ تا ۵ دقیقه، پودر و مایع را با هم ترکیب میکنیم.



به وسیله ابزار مناسب، میزان مورد نظر از ترکیب ایجاد شده را بردارید و سپس به منظور حفظ رطوبت، بلافاصله در محل مورد نظر قرار دهید.





MTA CEMENT

Mineral trioxide aggregate

IMED License NO: 3447755

Code NO: AGDC02

WWW.AGMDENTAL.IR

