

## الحجر الصناعي Artificial Stone

إنتاج الحجر الصناعي أصبح اليوم من الصناعات الهامة والمطلوبة لصناعة البناء المتطور الذي يعتمد بصورة أساسية على التصميم والإبداع في فن العمارة فهو يوفر كافة المتطلبات التي ترضي الجميع لكثرة أشكاله وألوانه ومقاساته وبمقاومته لكافة العوامل المناخية المختلفة إذا تم صناعته وتركيبه بصورة جيدة وصحيحة.

ويمتاز الحجر الصناعي بصلابته حيث أنه يمتاز على الحجر الطبيعي في ذلك اذا صنع بالطريقة الصحيحة ويمتاز أيضا بأسعاره المتهاودة إذا ما قيست بالحجر الطبيعي ويمتاز أيضا بكثرة الإنتاج وجودته.

فالأحجار الصناعية هي عبارة عن أحجار تصب بقوالب وبخلطات خاصة حيث يمكن التحكم بأشكالها وألوانها ومقاساتها.



فالحجر الصناعي يعد من أفضل أنواع الإكساءات الخارجية والداخلية ويعتمد في تنفيذه وجماله على المهندس الذي يقوم بالرسم وصب القوالب ، ويعد من أسهل أنواع الحجر استخداما في التكسية الخارجية للمباني والديكور الداخلي وذلك لسهولة تشكيله ووجود طبقة ناعمة على سطحه ومن أكثر مواد التكسيات الخارجية انتشارا خصوصا في دول الخليج .. والهدف من صناعته هو انتاج نوعية من التكسيه لها طابع وشكل جمالي مميز. ومن أفضل ألوان الحجر البيج والسكري والطوبي وهي من أرقى ألوان الحجر

يستعمل الحجر الصناعي لأعمال البناء الخارجي ولليديكور الداخلي كما يمكن استخدامه في تشكيل الأقواس والأعمدة

## مكونات الحجر الصناعي

حجر مصنع من خلطة بيتونية ذات مواصفات متفوقة تحتوي على نسب مدروسة من رابط اسمنتي خاص وحصويات ذات قساوة عالية ورمل زجاجي ، تمت معالجة الخلطة معالجات فيزيائية وكيميائية حيث تم رفع أداء الرابط الأسمنتي للوصول لما يسمى بالسوبر بيتون

✚ أسمنت أبيض نوع أول : لأنه يتميز بالبياض الناصع وثباته وعدم انحيازه لدرجات معينة من اللون الأبيض وعدم التصلب السريع الذي يؤدي الى تشقاقات داخلية وعملية الشد العشوائي الذي يؤدي الى تغير في الشكل الهندسي للحجر .

✚ حصويات: وهي أحجار صغيرة ذات مقاسات محددة ومتجانسة وتمتاز بالقساوة العالية وعدم قدرتها على امتصاص الماء فهي من النوع البازلتي وقدرتها على تحمل عملية الضغط والشد ضمن نسب وتحاليل مدروسة وهي ذات الوان متدرجة من الأزرق الغامق الى الأبيض الناصع وذات مقاسات محددة بين نمرة ١ ونمرة ٣.

✚ الرمل: وهو رمل زجاجي (أبيض ، أصفر ، أحمر) وهذه الألوان تستخدم حسب اللون المراد أثناء عملية تصنيع الحجر فمثلا حجر زهري يستخدم هنا الرمل الأحمر مع إضافة بعض الصبغات لإكساب جمالية أكثر للحجر وتكون الصبغات من النوع السائل وليست من البودرة لأن تحليل المخبرية أثبتت أن الصبغات السائلة أكثر مقاومة للعوامل الجوية وثبات ألوانها لمدة طويلة من الزمن. والرمل هو من النوع الخشن والذي لا يتمدد بالماء ، فهو يمنع امتصاص الماء وهو ضروري جدا لعملية تنشيف الحجر ويقوم هذا النوع من الرمل بالعامل الأساسي لعزل الحرارة

✚ السمبادج: وهي مادة مصنعة من البولاد تمتاز بالنعومة واللون الداكن والقساوة العالية وهي تكسب الحجر المتانة القوية وهي تعمل على رابط القوي بين مكونات الحجر

✚ المواد الكيميائية: وهي مواد ملدنة وتقوم بمسابة المغذي الرئيسي للحجر من ناحية الماء فعند إضافة هذه المواد لمكونات الحجر أثناء عملية الخلط وسكب العجينة ضمن القوالب تقوم بطرح الماء من داخل العجينة الى سطح ، بحيث تعطي العجينة أفضل نسبة من الماء وتقوم بفرز الباقي الى سطح العجينة وهي تقوم بدور الملدن للعجينة بحيث تقوم على تفريغ فقاعات الهواء من داخل العجينة وهي تكسب العجينة متانة خلال ٢٤ ساعة بعد وضعها داخل الستبانات الحرارية

## قوالب الحجر الصناعي

القوالب أو السيلوكونات لتشكيل الحجر الصناعي عبارة عن قطع معدنية أو بلاستيكية مصنعة مسبقا تحتوي على رسومات وأشكال هندسية مختلفة وذات مقاسات معين .

## إيجابيات الحجر الصناعي

- ❖ سهولة تشكيله ( قوالب)
- ❖ تدني سعره حيث يقل بكثير إذا ما قورن بأنواع الحجر الطبيعي ..
- ❖ الجوده ومن الممكن تحسين خواص هذه البلاطات باضافة مواد محسنة وخاصة .
- ❖ تعدد الأشكال و ثبات الألوان. وعدم التأثر بالعوامل الطبيعية المتقلبة.
- ❖ الصلابة والمتانة والعزل الحرارى.
- ❖ تماثل العينات (انتاجية كميات كبيرة بنفس المواصفات)
- ❖ يمكنك الحجر الصناعي من اختيار شكل منزلك وكذلك تستطيع اختيار الألوان التي تراها مناسبه لك وبذلك يمكنك من عمل جدران منزلك كلوحه فنية رائعة.

نتائج فحص العينات اظهر نتائج ممتازة للحجر الصناعي وذلك بتعريض العينة للأشعة فوق البنفسجية U.V وجو الأوزون لمدة ٥٠ ساعة لم يحدث أى تأثير أو تشقق على سطح العينة:

قوة الكسر = ٢٠٠ كجم/سم<sup>٢</sup>

متوسط حمل قوة الالتصاق = ٢٥.٨٠٣ (كجم/سم<sup>٢</sup>)

متوسط حمل قوة الالتصاق = ٢.٥٣٠ (نيوتن/م<sup>٢</sup>)

الوزن النوعي = ٢٣٠٠ الإمتصاص = ٤%





**Modern building technology**  
**For cement products and decoration**

**تقنية البناء الحديث**  
**للمنتجات الأسمنتية والديكور**



---

**Add: 4Jihad St.- behind Al Hawary Market- Mohandseen-Giza**  
**Tel: 0233032381 – 01019018517 - 01158277269**  
**Website: [www.mbteg.weebly.com](http://www.mbteg.weebly.com)**  
**E-mail: [info@mbteg.com](mailto:info@mbteg.com)**