

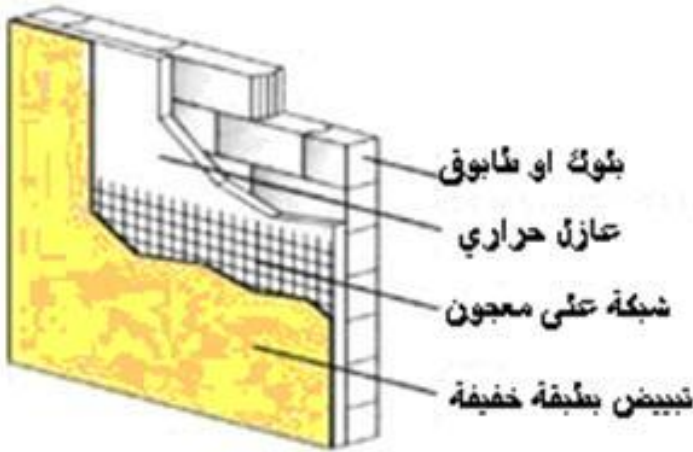
ماهو الطوب الحرارى ؟



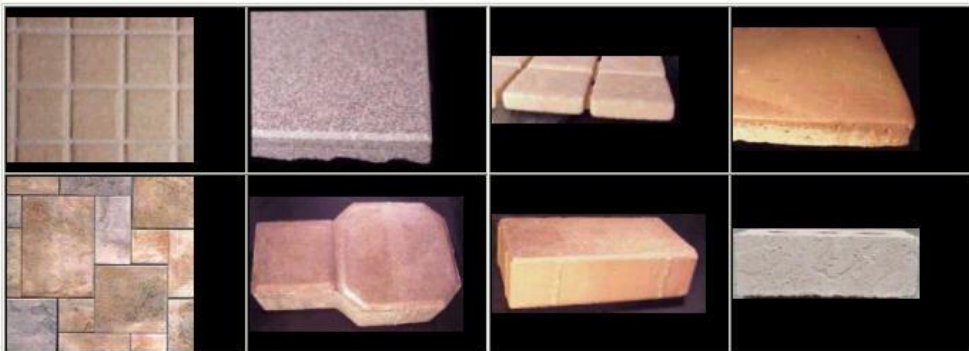
لطوب الحرارى ويسمى أيضاً المقاوم للحرارة (بطانة القمائن العازلة) ، وهو ذلك النوع من الطوب الذى يصمد أمام حرارة تتراوح ما بين 1100°م و 2200°م ، وله أيضاً مقاومة عالية للأضرار الكيميائية والتآكل الفيزيائى والمتغيرات الحرارية الدورية (التغيرات السريعة في درجات الحرارة) .

ويستعمل الطوب الحرارى فى عدد كبير ومختلف من المنشآت والمواقع والأفران الصناعية ، ويوضع الطوب الحرارى الصغير الحجم على الأجزاء الخارجية م الولايات المتحدة لحمايتها من درجات الد

مكونات الطوب الحرارى :



ويختلف تكوين الطوب الحرارى باختلاف طرق استعماله ، إذ تصنع الأنواع الرئيسية منه من مواد خام مثل الألومينا والكربون وخام الكروم والدولميت والطين المشوى والمغنيسيت والسليكا والزركون.



استخدامه:

- يستعمل الطوب الحرارى فى عدد كبير ومختلف من المنشآت والمواقد والأفران الصناعية ، ويوضع الطوب الحرارى الصغير الحجم على الأجزاء الخارجية من مكوكات الفضاء فى الولايات المتحدة لحمايتها من درجات الحرارة العالية
- يستخدم طوب خاص لمقاومة الاحماض باشكال ومقاسات وانواع معينة
- كما يستخدم الطوب الطوب الحرارى فى اعمال الافران كهربائية
- كما يستخدم الطوب الطوب الحرارى فى بعض الاعمال الخاصة جدا
- للوحدات الخاصة بالمنشآت المدنية والصناعية والشاليهات والفيلات و القصور والعمارات والقرى السياحية
- كما يستخدم الطوب الحرارى فى اعمال الدفايات التى تعمل بالخشب
- كما يستخدم الطوب الحرارى فى اعمال الشويات وكذلك فى اعمال افران البيتزا الايطالى



اعمال الارضيات



فى السلالم



فى الاسوار



فى الاعمدة الداخلية

وكذلك توجد اعمال خاصة فى الحراريات تستخدم فيها
الياف حرارى
الطوب الحرارى 0

مميزاته :

يصنع هذا الطوب من الطين الناري ولذلك فهو يقاوم
درجات الحرارة العالية و الإحتكاك والتأثيرات الكيماوية
المختلفة ويستعمل فى بناء الدفايات و تبطين الأفران
المستعملة فى صناعة الحديد والصلب والصناعات غير
الحديدية مثل النحاس والزنك والرصاص وفى صناعة
الإسمنت والجير والزجاج ومقاساته $6 \times 12 \times 25$ أو $23 \times 11 \times 5.5$ سم أو حسب الطلب .

ويبلغ سعره ٥٥ جنيها للمتر شاملة التركيب، إلا أن البعض
يلجأون إلى استخدام السيراميك الذى يأخذ نفس شكل ولون
وتصميم الطوب الحرارى فى حوائط البلكونات والمطابخ،
لأن سعر السيراميك يتراوح بين ٢٥ و ٣٠ جنيهاً للمتر،
بالإضافة إلى تكلفة التركيب، والمونة، والنقل، وهنا يصل
السعر بعد التركيب إلى ٦٠ جنيها للمتر»



طوب حرارى



طوب حرارى ٤٢%



طوب خفاف



طوب حرارى

$11.5 \times 25 \times 6.5$



طوب حرارى

mahmed_ahmed574@yahoo.com

طوب يستخدم حتى درجة حرارة من 800-1000 درجة
 طوب يستخدم حتى درجة حرارة من 1000-1400 درجة
 طوب يستخدم حتى درجة حرارة من 1400-1600 درجة
 ويوجد طوب خاص جدا حراريات قاعدية
 طوب كروم ومنجزيات كروم حتى درجة 1800 درجة
الطوب الحراري الحامضي (السيليسي) :

ويقاوم هذا الطوب تأثير الحرارة حتى 1700 – 1800 م° ويصنع من هذا الطوب
 الأنواع التالية :

1. طوب السيليكا ويحتوي على أكسيد سليكون لا يقل عن 92 %.
2. طوب 2\1 سيليكا ويحتوي على أكسيد سليكون بين 78 – 92 %.
3. طوب طيني ناري عادي ويحتوي على نسبة أكسيد ألومينا حوالي 38 %.
4. طوب طيني ناري ألوميني يحتوي على أكسيد ألومينا بين 45 - 65 %.
5. طوب ألوميني يحتوي على أكسيد ألومينا لا يقل عن 85 %.

الطوب الحراري القاعدي :

يصنع هذا الطوب من المجنيزيت (كربونات الكالسيوم النقية) أو من الدولوميت (كربونات الكالسيوم والماغنيسيوم) وهو يقاوم تأثير الخبث القاعدي.

الطوب الحراري المتعادل :

يصنع هذا الطوب من أكسيد الحديد والكروم حيث يطحن الخام ويخلط مع الطين الناري أو الماغنيسيوم وهو يقاوم تأثير الخبث القاعدي والحامضي وأحيانا يطلق عليه اسم الطوب الحراري الكريمي والخواص الحرارية لهذا الطوب أقل من الطوب المنجيزي وأضعف منه في مقاومة الضغط.

