

AL MANARATAIN



المنارتين

INSULATION BLOCKS



وفر من فاتورة الكهرباء باستخدام الطابوق العازل للحرارة  
Reduce Electricity Consumption by using Insulation Blocks

AL MANARATAIN



## What is Expanded Polystyrene?

As per chemical terms, it is a thermoplastic viz styrene. Styrene is produced from benzene and ethylene, and polymerisation is accomplished in the presence of catalyst. As small beads, containing blowing agent which is expanded by treatment with steam.

Expanded polystyrene is a closed cell cellular material with a very low weight and comparatively high standard. It is immune to water, moisture and most chemicals. It is physiologically harmless, neutral in taste and odour and hygienic is not a nutrient for Micro-Organisms.

### ● Highlights of Expanded Polystyrene :

- Low K-value made it excellent thermal insulation material
- Compared to weight, it has high strength.
- It is economical compared to other insulation materials.
- Has very Low water absorption.
- Does not encourage insects or pest life.

### ● Physical properties :

- Density : 20 - 24 Kg/m<sup>3</sup>
- Thermal Conductivity : 0.037 W/M<sup>2</sup>.C<sup>2</sup>
- Water absorption: Polystyrene is unaffected by moisture.

### ● Building Insulation Requirements:

Most buildings in the Middle East can be classified as Low rise buildings exposed to the sun. These buildings must be insulated to prevent excessive heat absorption and thereby reduce the complexity and costs of HVAC systems installed. This ensures occupants of maximum comfort with low noise level and reduced air movement. The expanded polystyrene has very low thermal conductivity compared to most of commercial insulation materials.

## ما هو البوليستيرين ؟

لن نتعرض في هذا التعريف للتركيبية الكيميائية المعقدة للبوليستيرين، ولكنه ببساطة شديدة عبارة عن مادة بلاستيكية بالإضافة الى سيثرين والسيثرين يتم إنتاجه من تفاعل البنزين . الإيثيلين والبولييميليزيشن في وجود مواد منشطة . البوليستيرين عبارة عن مادة خلوية مغلقة خفيفة الوزن ، تقاوم الرطوبة والماء ومعظم المواد الكيميائية. من الناحية الفيزيائية ، البوليستيرين مادة غير ضارة وليس لها طعم ولا رائحة كما أن المواد العضوية لا تؤثر فيها .

### ● مميزات البوليستيرين :

- معامل التوصيل للحرارة قليل مما يجعلها مادة ممتازة في مقاومة الحرارة .
- مادة البوليستيرين تعتبر مادة قوية مقارنة بوزنها .
- البوليستيرين مادة سعرها إقتصادي مقارنة بالمواد الأخرى العازلة للحرارة .
- نسبة إمتصاصها للماء قليلة جداً .
- المواد العضوية والبكتيريا لا تستطيع الحياة على البوليستيرين .

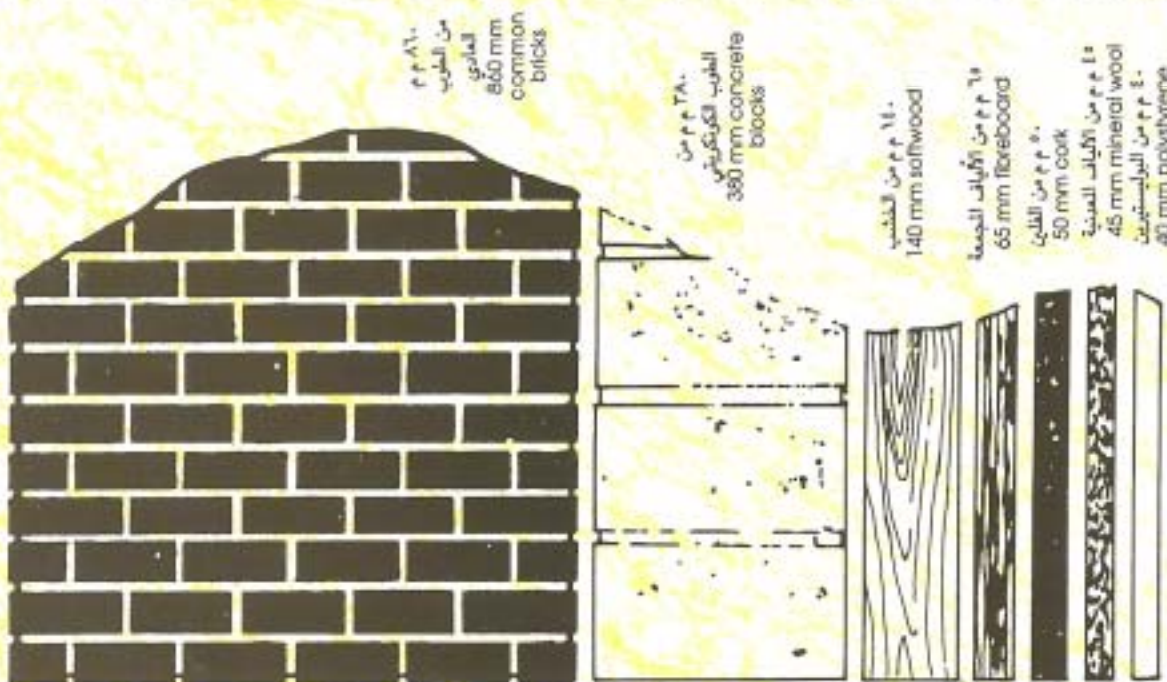
### ● الخواص الطبيعية للبوليستيرين :

- الكثافة : 20 - 24 kg / m<sup>3</sup>
- معامل التوصيل للحرارة : 0.037 w / M<sup>2</sup>.C<sup>2</sup>
- البوليستيرين لا يتأثر بالرطوبة والماء .

### ● متطلبات العزل الحراري للمباني :

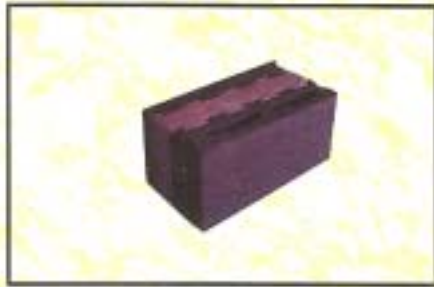
إن معظم المباني في الشرق الأوسط من الممكن تصنيفها على أنها مباني منخفضة الارتفاع تتعرض لأشعة الشمس الحارة بصفة مستمرة ، مما يوجب استخدام البوليستيرين كعازل حراري لمنع إمتصاص المباني لحرارة الشمس وذلك لما يتميز به البوليستيرين بقلة توصيله للحرارة . والمقارنة التالية توضح ضرورة استخدام البوليستيرين كمادة عازلة لما سيوفره من إستهلاك للطاقة كنتيجة لتخفيض إستعمال أجهزة التكييف . أيضاً فإنه تبعاً لذلك سيوفر الهدوء والراحة والسكينة لشاغلي المباني.

## مقارنه توضيحية لبيان السماكات المطلوبة لبعض المواد لإعطاء نفس درجة العزل الحراري Equivalent thickness required for same degree of insulation

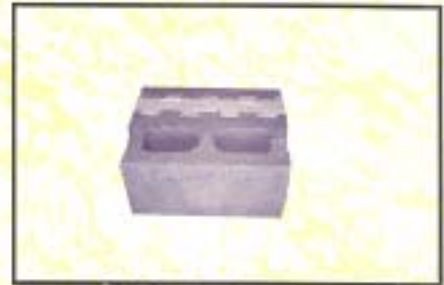




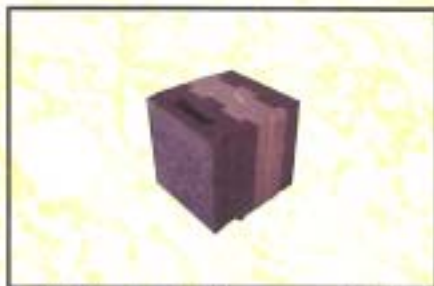
## OUR PRODUCTS RANGE



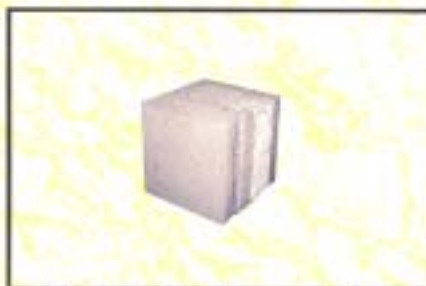
8" Sandwich Block  
400 x 200 x 200 MM  
Ave. Weight 19.00 kg.



12" Sandwich Block  
400 x 300 x 200 MM  
Ave. Weight 31.00 kg.



8" Sandwich Accessory Block  
(Half Block)  
198 x 200 x 200 MM  
Ave. Weight 9.70 kg.



8" Sandwich Accessory Block  
(Half Block Flush end)  
198 x 200 x 200 MM  
Ave. Weight 11.00 kg.



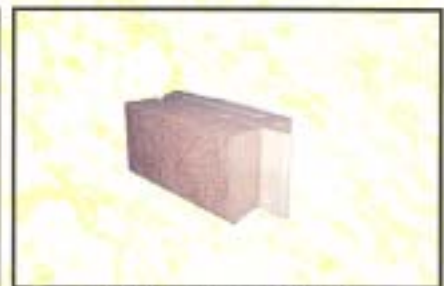
8" Slotted Block (3-Wholes)  
400 x 200 x 200 MM  
Ave. Weight 22.80 kg.



8" Sandwich Accessory Block  
( Full Block Flush end)  
400 x 200 x 200 MM  
Ave. Weight 21.00 kg.



8" Slotted Block (7 - holes)  
400 x 200 x 190 MM  
Ave. Weight 27.50 kg.



8" Slotted Split Block  
400 x 205 x 200 MM  
Ave. Weight 27.00 kg.



8" Light Weight Block  
400 x 200 x 200 MM  
Ave. Weight 5.70 kg.



6" Light Weight Block  
400 x 150 x 200 MM  
Ave. Weight 5.00 kg.



4" Light Weight Block  
400 x 100 x 200 MM  
Ave. Weight 3.70 kg.



## AL-MANARATAIN BLOCK FACTORY



### M.O.H. PROJECTS:



### PRIVATE PROJECTS :



MANUFACTURED TO P.W.A., M.O.H. & CONSULTANTS REQUIREMENTS FOR HIGH THERMAL INSULATION VALUES