



# البناء باستخدام الحوائط خفيفة الوزن

منتج أفضل لمستقبل أفضل

## ➤ الحوائط الإسمنتية خفيفة الوزن :



- الحوائط الخفية تستخدم للحوائط الداخلية والخارجية للمبنى .

- تتكون من لوحين اسمنت ليفي من الطرفين الخارجيين بسماكة 6 مم, وحشوة داخلية تحقن اليا مكونة من اسمنت وبوليسترين ومواد كيميائية مقاومة للأملاح.

- مساحة الحائط تساوي 1.8 متر مربع (3 متر ارتفاع \* 60 سم عرض) وبسماكات مختلفة (7.5 سم, 10 سم, 15 سم, 20 سم).

- يتم توصيل الحوائط ببعضها بطريقة اللسان والنقر لتماسك افضل بين الحوائط.



## الميزات : ➤



توفير الطاقة



مقاوم للحرائق



مضاد للضغط  
غير قابل للكسر بسهولة



مقاوم للرطوبة



عازل للصوت



سهل و سريع التركيب



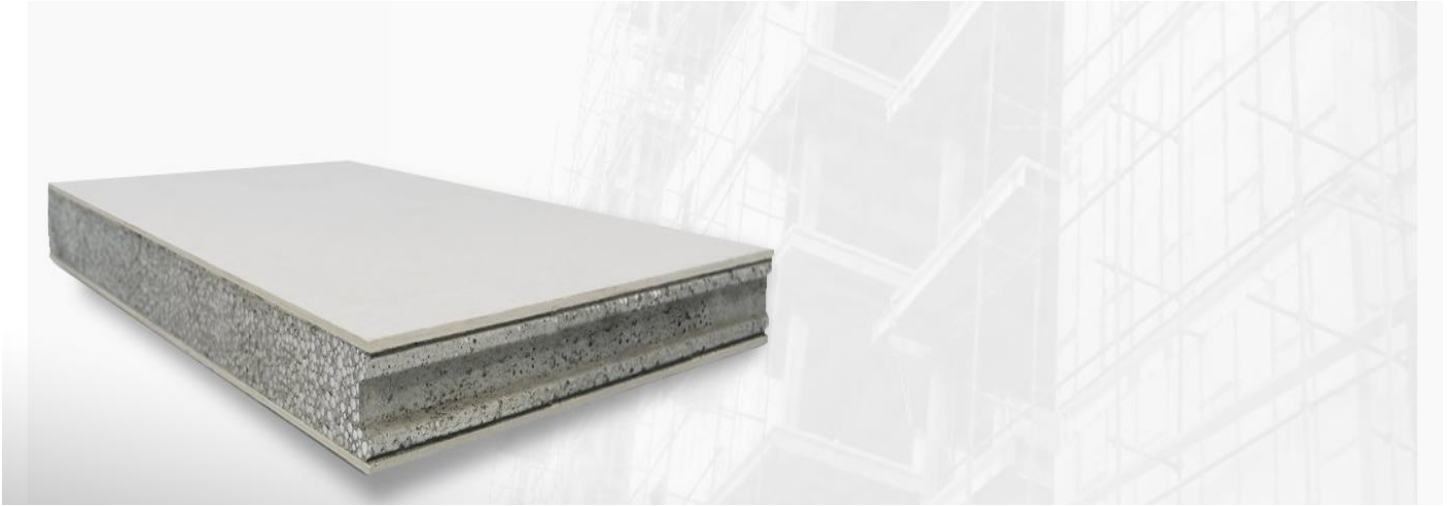
عازل للحرارة



خفيف الوزن



غير سام



## البيانات الفنية : ➤

- مواصفات الألواح .

العرض	600 mm
الطول	3000 mm
سماكة الألواح الإسمنتيه خفيفة الوزن	75 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm
كثافة لوح اسمنت ليفي 6 مم	1200 Kg/m <sup>3</sup>
اقل كثافة	521 Kg/m <sup>3</sup>

السماكة	200 mm	150 mm	100 mm	75 mm
الوزن Kg/M <sup>2</sup>	120 Kg / M <sup>2</sup>	90 Kg / M <sup>2</sup>	63 Kg / M <sup>2</sup>	54 Kg / M <sup>2</sup>
Typical Tolerance	± 5 Kg/M <sup>2</sup>	± 5 Kg/M <sup>2</sup>	± 5 Kg/M <sup>2</sup>	± 5 Kg/M <sup>2</sup>
تحمل الحمل العامودي	–	142.83 KN/Panel	104.28 KN/Panel	–
الإنحناء	8.2 KN/M	6.6 KN/M	5 KN/M	3.3 KN/M
(STC) عزل الصوت	52 dB	46 dB	43 dB	39 dB
Airborne transmission loss through panel	STC 52 dB	STC 46 dB	STC 43 dB	STC 39 dB
(Rating) مقاومة الحرائق	7.5 Hours	4 Hours	3 Hours	2 Hours
(R) مقاومة الحرارة	2.718 W/M <sup>2</sup> K	2.048 W/M <sup>2</sup> K	–	–
(U) قيمة توصيل الحرارة	0.369 W/M <sup>2</sup> K	0.488 W/M <sup>2</sup> K	–	–



**Lightweight**  
Building Factory

	<b>75 mm, 100 mm, 150 mm and 200 mm Panels</b>
Fire Propagation	Meets requirements
Surface Spread of flame	Class1: Approved for use in areas where walls or partitions having surface spread of flame rating of class 0 or lower are required
Smoke Emission & toxic gas distillation	None recorded
Combustibility	Deemed non- combustible
Water Penetrability	No evidence of water penetration
<b>Strength &amp; Robustness</b>	
<b>Partition Stiffness</b>	
* Small hard body impact 6 Nm	No Cracking, detachment
* Small hard body impact 15Nm	No Cracking, breakage
* Large soft body impact 40 Nm & 12 Nm	No Surface or Structural damage
* Door slamming	No visible cracks
* Crowd pressure 2 KN/M	No damage
* Pullout 100 N	Retained
* Pulldown 250 N	Retained
* Heavy weight anchorage pull-down 3 KN/M	Retained
Anchor test - Pullout Test	KN 4.35
Shear Test	KN 7.40
Wall Height - non-Load Bearing	Up to 4200 mm high Fire and non-fire rated
Standard Panel Length	3000 mmm
Standard Panel Width	600 mm



## التركيب :

1- تثبيت الحديد المجلفن على الأرضيات كمسار للألواح .



2- وضع الحوائط في المسار المعدني ثم ازاحته للمكان المخصص له.

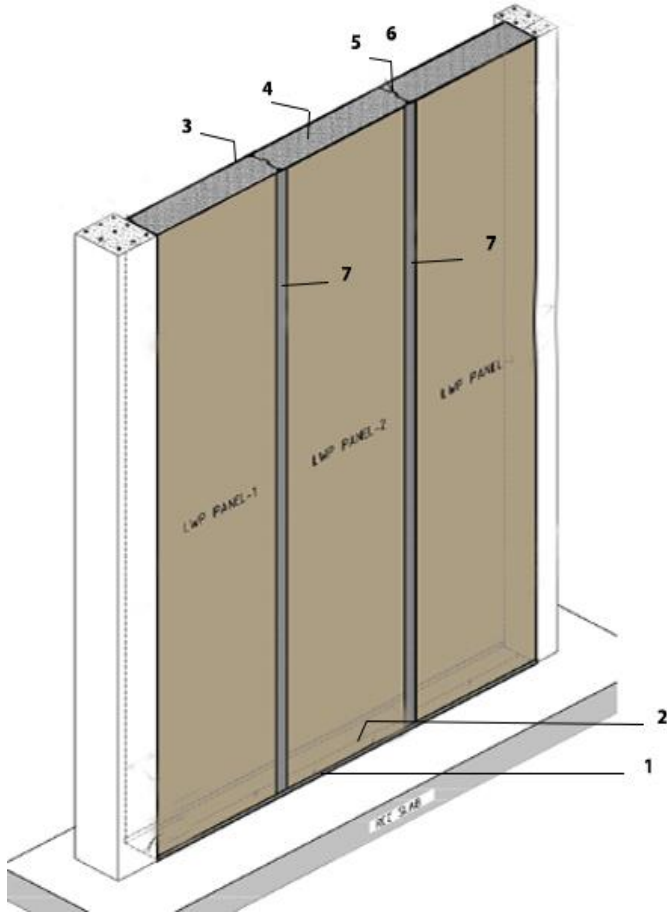


3- وضع مادة لاصقة بين الحوائط

4- اضافة لاصق ليفي ثم وضع المعجون  
لتكون الحوائط جاهزة لعملية الطلاء.

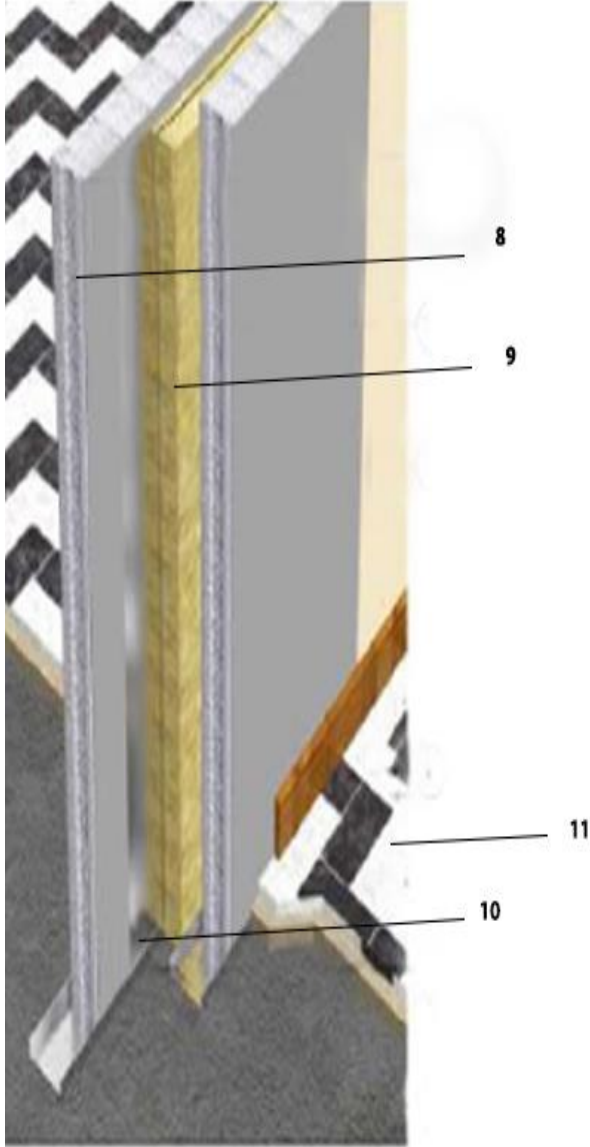


## ➤ عرض تفصيلي :



1. حديد مجلفن
2. مسامير للتثبيت طولها 20 مم توضع كل 500 مم
3. لوح اسمنتي ليفي سماكته 6 مم
4. بوليسترين + اسمنت
5. نقطة إلتقاء الألواح
6. يتم وضع ماده لاصقه عند نقطه التقاء الألواح.
7. وضع شريط ليفي ثم المعجون .





8. الحوائط الإسمنتيه .

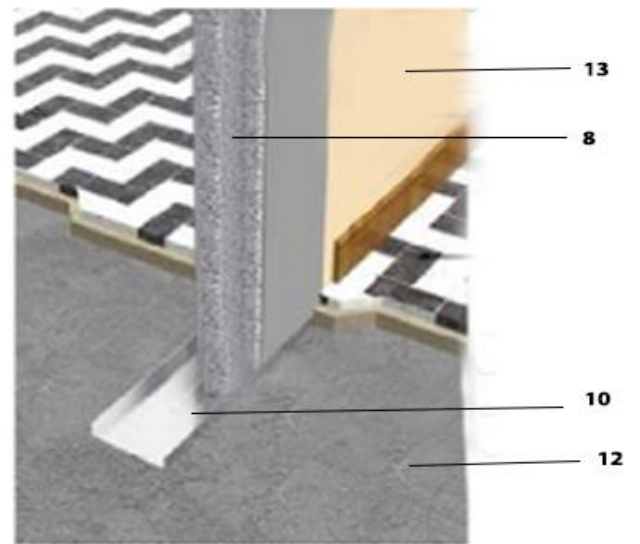
9. العازل الزجاجي .

10. حديد مجلفن .

11. الشكل النهائي للأرض بعد التركيب .

12. بلاطه خرسانيه مسلحة .

13. الشكل النهائي للحوائط بعد الإنتهاء .



## مقارنة مواصفات المنتج . ➤

	الحوائط الإسمنتية خفيفة الوزن	طوب مفرغ مع اللياسة	طوب AAC
مقاومة الضغط لقطاع الجدار (N/mm <sup>2</sup> )	5.5	1.3 - 3.5	3.0 - 4.0
(N) سحب مباشر	1800 - 2000	Up to 710	Up to 320
الكثافة (Kg/m <sup>3</sup> )	520 - 810	1400 - 1900	400 - 1000
U Value التوصيل الحراري	0.4	2.3 - 2.8	0.3 - 0.4
مقاومة الحريق	1.5 - 4 Hours	Varies	0-4 hours
مقاومة الصوت	43 - 60	up to 46	up to 39
عزم نقطة الالتقاء (KN-m)	2.53 - 4.66	2 – 2.5	2 – 2.5
سعة عزم الألواح	1.99 - 2.96	N/A	N/A
سعة عزم الألواح الجانبية (side) (KN-m)	5.58 - 7.15	N/A	N/A
الحمل الرأسي (KN/m)	173.8 - 283	N/A	N/A
إحتياجات اللياسة	لا يحتاج	يحتاج	يحتاج

## ➤ مقارنة الوقت .

- مقارنة الوقت الذي يستغرقه بناء جدار نهائي (وجهان من اللياسة و المعجون ) جاهز للطلاء على كلا الجانبين.

- مساحة الجدار = 16 م 2 (حسب المواصفة 2005 : BS 5628-1).
- الطول = 4.5 .
- الارتفاع = 3.5 م.
- دعم جانبي ثانوي النقاط ، 1 موجود و 1 يتم تثبيته بواسطة المقاول.
- لا عزل للحريق.

الحوائط الإسمنتية 3000*600*150 العمالة : فريق مكون من 5 أشخاص		بلوك مفرغ 200 x 400 x 150 (h x l x w) العمالة : 5 عمال لبناء الطوب عاملين لياسة	
الخطوات	وقت التنفيذ	الخطوات	وقت التنفيذ
تحديد الموقع	0.5 hr.	تحديد الموقع	0.5 hr.
قص وتطبيق المسارات العلوية و السفليه	1.0 hr.	خلط المونة الإسمنتيه	1.0 hr.
تثبيت أول لوح بالقضبان	0.5 hr.	وضع الطوب	48 hrs.
تثبيت و تركيب الألواح الأفقيه	1.0 hr.	لياسة	24hrs.
إغلاق بداية المسار	0.25 hr.	معالجه يدويه ( معجون )	5hrs.
قياس عامود الرياح و تعديله	0.5 hr.		
اغلاق نقاط إتصال الألواح	1.0 hr.		
وقت المعالجه ( المعجون )	24 hrs.		
تشطيب نقاط الإتصال	1.0 hrs.	الحوائط الطوبيه لا يمكن البناء بها 6 طبقات دون الحاجه لوضع ميده 2- السقاله ثابتة و مطلوب تثبيتها عند العمل على ارتفاع متر ونصف	
الألواح فقط تحتاج لسقاله معلقه قابله للحركه و غير مقيدة الارتفاع			
الوقت الكلي	29.75 hrs.		78.50 hrs.

## صور المشاريع . المنزل , الفلل و الشقق .



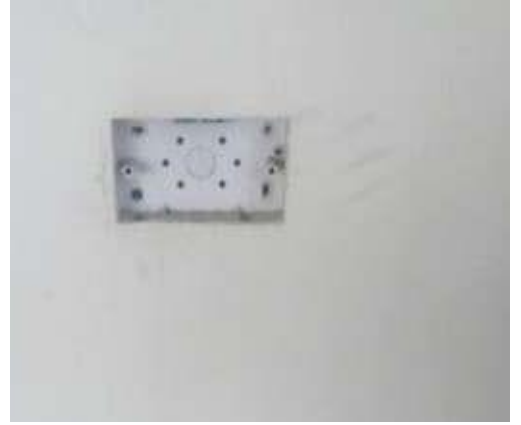
## المستشفيات و الفنادق .



المستودعات و الأسواق .



➤ القطع لخدمات الكهرباء و السبابة .





## مصنع البناء الخفيف

شارع محمد جابر, PO. Box, 15164

المملكة العربية السعودية 21444 - جدة, الرحاب

قسم المبيعات

الموقع الإلكتروني: [lwbuilding.com.sa](http://lwbuilding.com.sa)



[care@lwbuilding.com.sa](mailto:care@lwbuilding.com.sa)

[m.taha@lwbuilding.com.sa](mailto:m.taha@lwbuilding.com.sa)



lwbf12