

**Foam concert  
light building system**

## light building system

**The Integration Company has created an integrated system for the construction of light, fast-implemented and economical buildings, in addition to the many advantages available for the various architectural formations in the composition of the building, as well as the external details of the facades.**



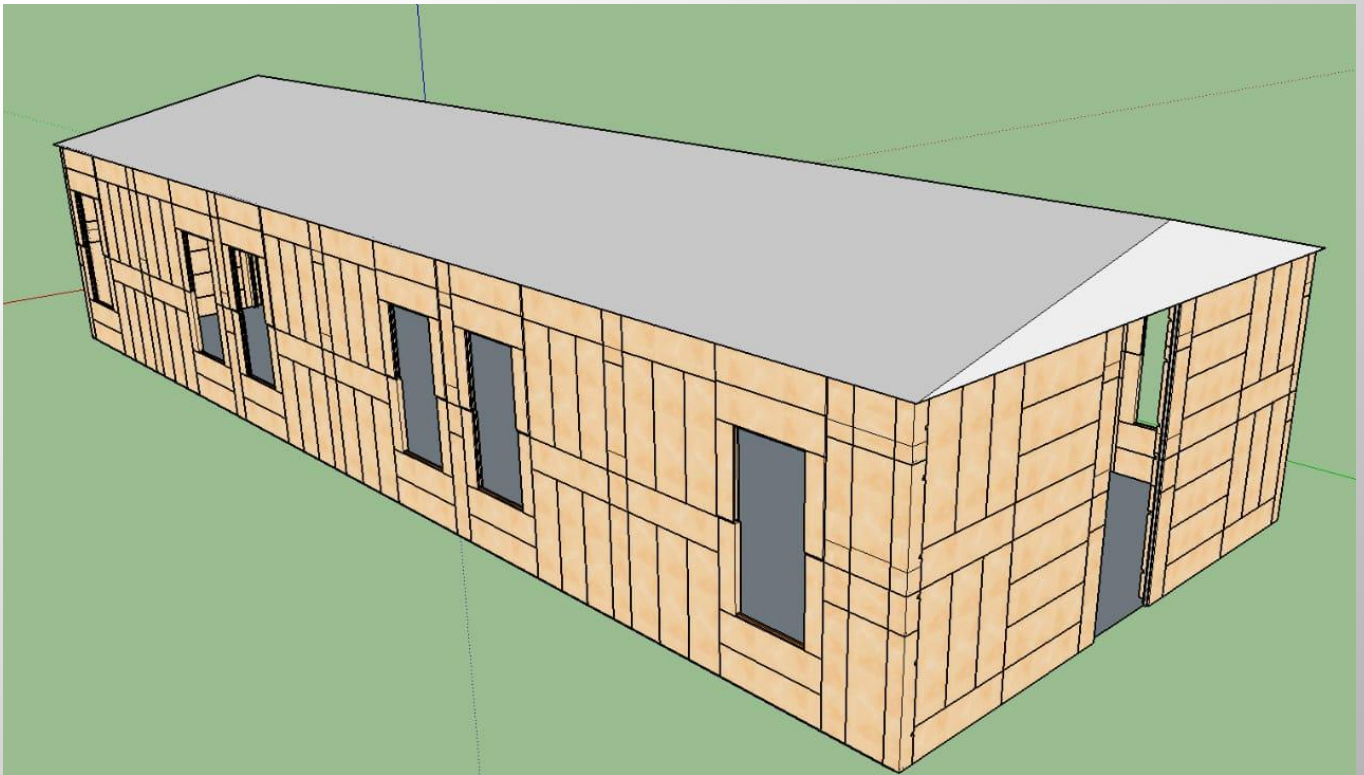
## Form Diversity

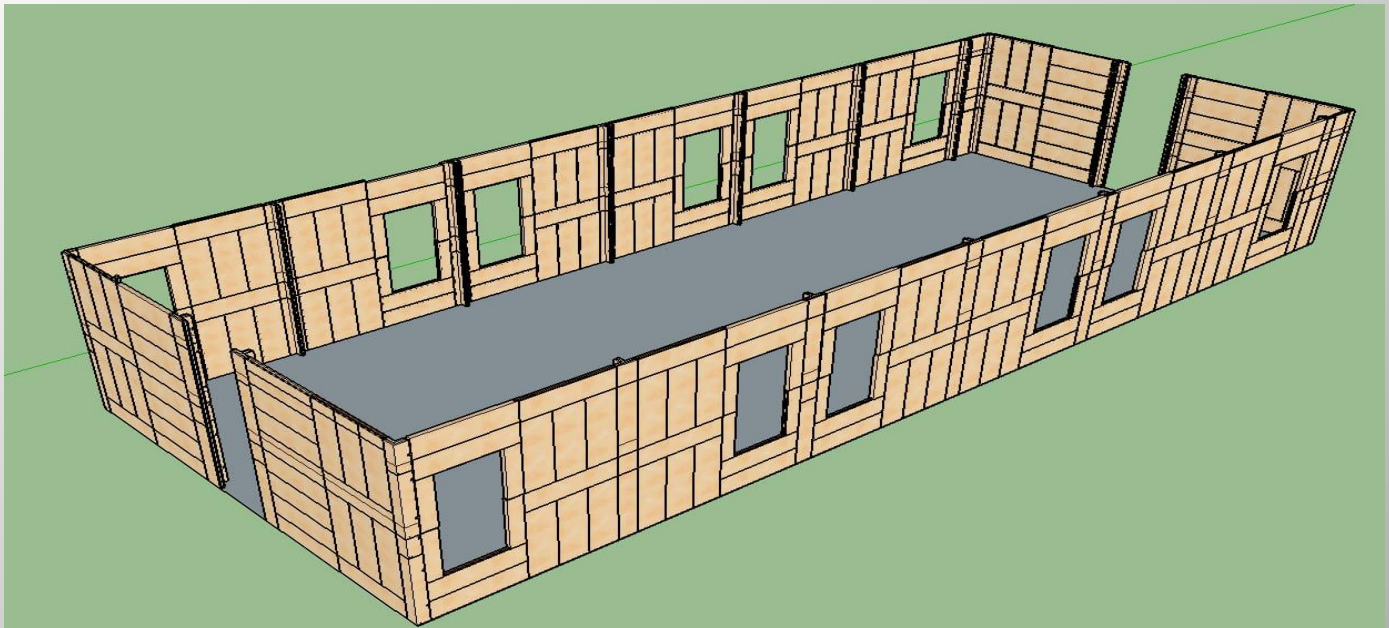
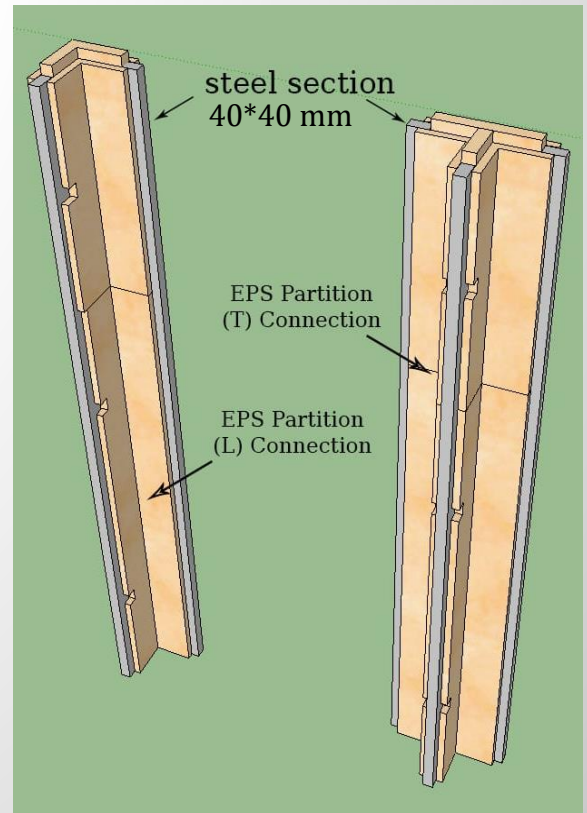
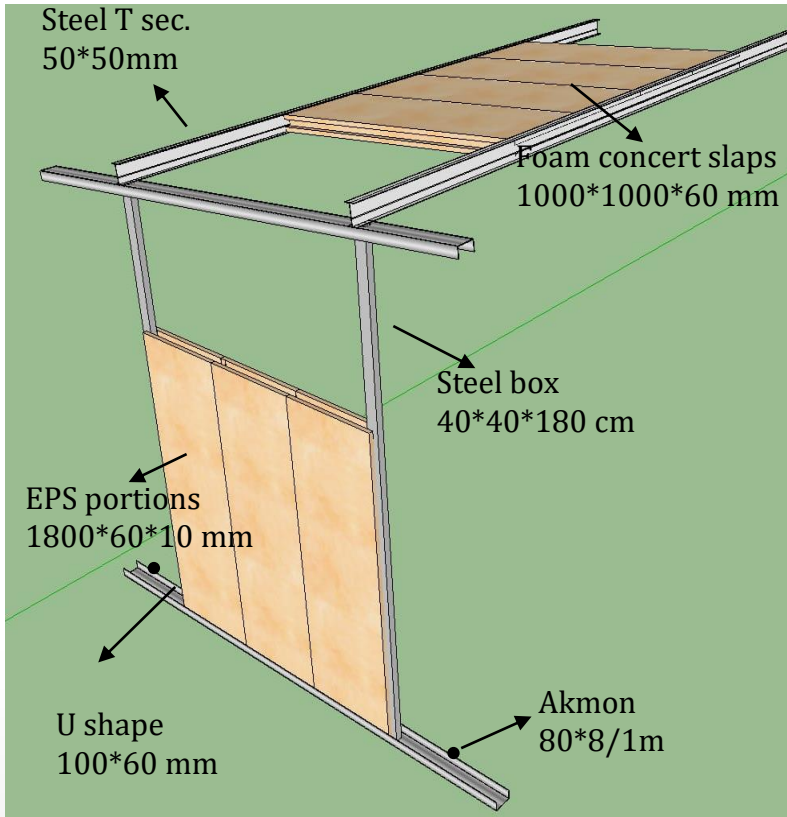


**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**

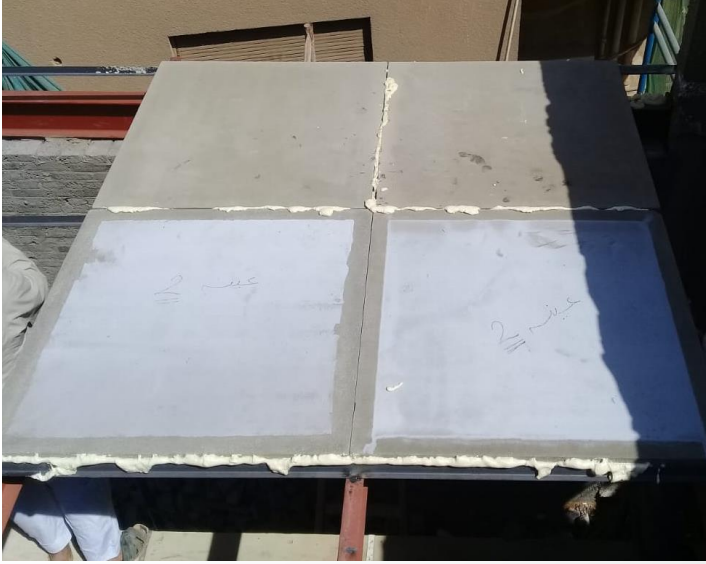
## Easy Installation and finishing

The light building system is characterized by ease of assembly and installation, as it depends on the precise design of the partitions and ceiling tiles, where the assembly is done with simple iron sections and using liquid foam as a structural link for it, with the required treatment with fiber mesh for the joints.





## FOAM CONCRET SLAPS



**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**



**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**



**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**



## **Light prefabricated walls**

**These panels are characterized by light weight, with the ability to form any shape, as well as durability and stability. has it due to the development in the chemistry of modern construction by making thin mortar layers and strength and hardness.**

- It is also characterized by good thermal and sound insulation, which makes it save a lot of energy consumption. It is useful in many applications for distinguished buildings.**
- It is characterized by the speed and ease of installation and is ready with plaster face and electric paths, which makes it save effort, time and costs in construction and finishing.**





**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**

## Light wall applications



**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**



**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**



**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**





**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**



**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**





**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**  
**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**  
**mobile: +201090579500                      Tel: 02-22663762**  
**Website: <http://www.integration.eg.com>**  
**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**



## Specifications of the materials used:

These raw materials are characterized by the strength of bonding and cohesion, and their ability to stick, and they are sectors with high efficiency that cover the loads that requested by the implementing sectors.

### النظام الثاني

#### عزل الجدران من الداخل

- يتم بناء جدار من الطوب المصمت.
- يتم لصق ألواح على الجدار الداخلي باستخدام الأسمنت مضاف عليه كيميا بولييمر.
- يتم فرد شبكة من الفايبر جلاس وتثبيتته على ألواح الفوم.
- يتم عمل طبقة من المحارة عالية الاجهاد من خلال إضافة كيميا بولييمر على خرسانة المحارة.
- يتم عمل طبقة التشطيب النهائي للسطح الخارجي

### النظام الثالث

#### عزل الجدران من الخارج

- يتم تركيب وتغليف جدران المبنى من الخارج بالحكامل
- يتم تركيب التشطيبات الخارجية المناسبة
- يجب مراعاة وسائل التهوية الخارجية للمبنى.

#### مميزات التطبيق باستخدام النظام

- تلقى الجسور الحرارية الموجودة بين فواصل الطوب.
- تلقى شكلها الجسور الحرارية الموجودة في الكمرات والأعمدة والميدات الأرضية.

هو بوليميرين فوم مشكل بالتمدد يستخدم

كعنصر أساسي في عمليات العزل الحراري والعزل الصوتي.

#### الاستخدامات

- العزل الحراري والصوتي للجدران والأرضيات.
- عمل الفواصل الخرسانية.

#### مميزات العزل الحراري

- يقلل من الفاقد الكهربائي بمعدلات تصل إلى نسبة 40%.
- احتفاظ المبنى بدرجات الحرارة المناسبة لمدة طويلة دون تشغيل أجهزة التكييف لفترات طويلة.
- يسمح باستخدام أجهزة تكييف ذات قدرة كهربائية صغيرة.
- توفير العناء على محطات توليد الكهرباء وإنتاج الطاقة
- خفيف الوزن يسهل التعامل معها أثناء النقل والتركيب.
- مصنّف طبقاً للمواصفة ASTM C578

#### طرق التطبيق والاستخدام

يتم تطبيق العزل الحراري بإحدى

الأنظمة الثلاث التالية:

#### النظام الأول

هو النظام التقليدي ويعتبر الحل الأفضل في عزل الجدران

- يتم بناء جدارين متوازيين من الطوب المصمت.
- يتم تركيب ألواح الفوم بالفراغ بين الجدارين.
- يتم استكمال التشطيب النهائي للجدار الداخلي والخارجي.

#### مميزات التطبيق باستخدام النظام

- تلقى الجسور الحرارية الموجودة بين فواصل الطوب.
- تلقى جزئيا الجسور الحرارية الموجودة في الكمرات والأعمدة والميدات الأرضية.

الوصف	المواصفة	الوحدة	الكثافة Kg/m <sup>3</sup>	جميع القيم الأتس الواحد
			30	25
			20	15
العزل الحراري	ASTM C518	R-VALUE	3.6	3.8
نسبة امتصاص الماء	DM 53428	%	4.0	3.0
نسبة امتصاص بخار الماء	DM 53428	Ferrm_1	5.0	3.5
مقاومة الانضغاط	ALTM0 3621-78	KPA	70	90
نوع الفوم	EPS White Expanded polystyrene foam			

Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.

Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.

mobile: +201090579500

Tel: 02-22663762

Website: <http://www.integration.eg.com>

Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)

قيم مقاومة الانضغاط لألواح الفور الأبيض  
للكثافات المختلفة



هذه القيم هي نتيجة اختبارات المقاومة الحرارية طبقاً للمواصفة ASTM D 1621

أهم اعتبارات الأمان والسلامة

- ألواح قابلة للكسر.
- تخزين ألواح في أماكن جافة غير مكشوفة.
- تجنب تعرض الألواح لأي من مصادر اللهب والاشتعال.
- يراعى منع التدخين في أماكن التخزين ونطاق التركيب.
- يراعى ارتداء القفازات لعدم التعرض لتهيج الجلد والحساسية.
- يراعى ارتداء الكمامات الواقية تحسباً للانبعاث الكيمياءية الضارة في حال تعرض الألواح لمصادر اللهب والاشتعال

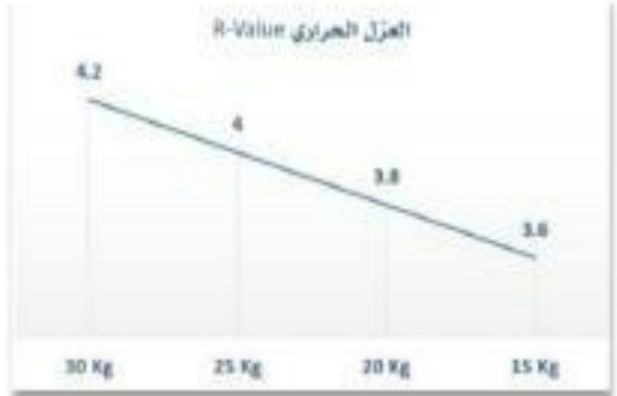
المواصفات الفنية

العزل الحراري.. R-Value

هي وحدة قياس للمقاومة الحرارية، وارتفاع قيمتها تعني ارتفاع مستوى حفظ الطاقة.

وتتحقق عن طريق استخدام ألواح الفور العازلة للحرارة، والتي تصل إلى قيم استثنائية مميزة تحقق معدلات أعلى لحفظ الطاقة عن طريق العزل الحراري تصل إلى 40%.

قيم العزل الحراري وحفظ الطاقة للإنش الواحد من ألواح الفور الأبيض للكثافات المختلفة



هذه القيم هي نتيجة اختبارات المقاومة الحرارية طبقاً للمواصفة ASTM C518

مقاومة الانضغاط

مقاومة الانضغاط للمادة بالتعريف هي قيمة إجهاد الضغط المحوري الذي تصل إليه المادة عند الانهيار التام، يتم الحصول على مقاومة الانضغاط عادة باستخدام اختبار الانضغاط، الجهاز المستخدم في هذا الاختبار هو نفسه المستخدم في اختبار الشد.

## Construction Repair & Strengthening Products

### Conface 2F

Non Shrink, Fiber-glass Reinforced Mortar for Repairing, concrete floors and screeds.

#### Description:

- **CONFACE 2F** is a cementitious, polymer modified, low shrink, high resistant mortar, reinforced with alkali resistant fiberglass.
- It is supplied in a ready to use dry mix, to be mixed with water. (According to the required consistency).
- Complies with CMBI TECH. SPCS. No. CMBI 1031.
- Compressive strength is more than twice the requirements of ASTM C 387.

#### Fields of Use:

- Filling in and repairing cracks, voids, honeycombing in concrete and all types of brick walls.
- Filling in and repairing cracks between brick walls and other parts of the building elements such as R.C. skeleton, timber or metal frames for doors, balconies and windows.
- Repairing edges and surfaces of concrete columns, stairs and expansion joints.
- Levelling of high resistant screed mortar, which can be applied to a thickness of 3.0 to 20.0 mm.

#### Advantages:

- High resistance to compressive, tensile, flexural, impact and abrasion stresses.
- Has low shrinkage properties, avoiding shrinkage and drying cracks.
- Has high bonding properties on various surfaces such as concrete, plaster, brick, Wood, etc.
- Can be used indoor and outdoors on dry or slightly moist surfaces.
- Non-toxic and easy application method.
- Applied mortar thickness from 3 - 20 mm.

#### Technical Data : (at 25° C & 14% water content)

Colour		grey
Density	(Powder)	1.55 ± 0.02 kg/l
	(Dry mortar)	2.20 ± 0.02 kg/l
Pot life		45 minutes
Initial setting time		145 minutes
Final setting time		190 minutes
Compressive strength ASTM C 109	(3 day)	475 kg/cm <sup>2</sup>
	(7 day)	570 kg/cm <sup>2</sup>
	(28 day)	596 kg/cm <sup>2</sup>
Tensile strength BS 6319	(28 day)	60 kg/cm <sup>2</sup>
Flexural strength BS 6319	(28 day)	85 kg/cm <sup>2</sup>
Abrasion ES 269		0.5 mm
Consistency ( Flow table test )	13% water	90%
	14% water	110%
	16% water	140%
Rate of use:		1 kg / m (section 2x2.5cm)

**Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.**

**Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.**

**mobile: +201090579500**

**Tel: 02-22663762**

**Website: <http://www.integration.eg.com>**

**Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)**

## Construction Repair & Strengthening Products

### Directions for Use:

- Cracks should be widened to a V shape.
- The surface should be thoroughly cleaned from grease, laitance, loose material and rust (in case of steel).
- Apply **ADDIBOND 65** slurry on the cleaned surface.  
**ADDIBOND 65** slurry consists of the following :
  - (A) Sand and cement in the ratio of 1 : 1 by weight.
  - (B) A mixture of **ADDIBOND 65** and water in the ratio of 1 : 1 by weight.
- Apply **CONFACE 2F** mortar after mixing with water to get the required consistency (usually 7-9 Litre for each 50 kg. of **CONFACE 2F**).
- Cure the finished surfaces with water or with an appropriate curing compound such as **CURASOL 1**.
- Clean tools immediately after use with water.

### Safety Precautions:

- Wear gloves, overalls and goggles during handling & application.
- In case of contact, rinse off thoroughly with water.
- Wash hands with soap and water after use.

### Storage:

- 6 months under suitable storage conditions in a dry place.

### Packages:

- 1 kg, 5kg, 25 kg and 50 kg.



**SHANGAHI SHENYANG GROUP CO.**

300North Henglin Industrial Zone , Henglin Town , Yuyao City , China



### ■ Coated alkali resistant fiberglass mesh

This product is based on the fiberglass fabric , coated by the acrylic acid Copolymer liquid. This product has the high property on strength and alkali resistant. It is widely used in reinforcement wall building , cement , plaster , marble ,man-made board , and so on . it can also be used in the innovation of external wall materials . it is an ideal engineering material for construction .

**SHANGAHI SHENYANG GROUP CO.**

Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.

Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.

mobile: +201090579500

Tel: 02-22663762

Website: <http://www.integration.eg.com>

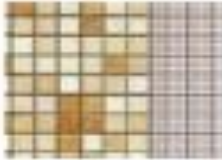
Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)



## SHANGHAI SHENYANG GROUP CO.

300 North Henglin Industrial Zone , Henglin Town , Yuyao City , China

The fiber glass mesh it is widely used in reinforces cement, wall building, cement plaster, marble, man-made board, and so on.



Testing Item		Standard Data	Testing Data
Weave type		Interlace	Interlace
Weight (g/m <sup>2</sup> )		110	113
Resin(content)		18±2	18±2
Density (mm/mesh)	warp	5	5
	weft	5	5
Tensile strength (N/5cm)	After manufacturing	warp	1120
		weft	1365
	After keeping in distilled water	warp	1117
		weft	1355
	After keeping in 5% grout of NaOH	warp	870
		weft	1027
	After keeping in water grout of cement	warp	865
		weft	1030

Office : 4 Farouk Amer st. Plot 1142,Gr.Floor Sheraton Heliopolis.

Factories: Plot 9, no. 6 Fourth Zone Extension, Borg El Arab City.

mobile: +201090579500

Tel: 02-22663762

Website: <http://www.integration.eg.com>

Email: [info@integration.eg.com](mailto:info@integration.eg.com)





## 960 PU ADHESIVE FOAM

### 1 – DESCRIPTION

**Akfix 960** is a one component aerosol polyurethane adhesive foam curing swiftly with moisture. Providing very fast and powerful adhesion for various construction materials, especially highly recommended for heat insulation systems.

### 2 – PROPERTIES

- Powerful adhesion of polystyrene heat panels (XPS and EPS).
- Instant adhesion and wall plugging within two hours.
- More economical. Ready to use in aerosol can.
- Minimum 14 m<sup>2</sup> heat insulation panel adhesion for each can.
- Minimum expansion during drying period.
- After dried, no further expansion and shrinkage.
- A lighter material compared to plaster, alternative material, used in heat insulation systems.
- No more extra burden or weight to building.
- High yield up to 55 liters, depending on the humidity and temperature.
- Fire Class: E [According to EN 13501-1, it refers to B2 for DIN 4102].
- Usable at low temperature like 0 °C
- It does not contain any propellant gases which are harmful to the ozone layer.

### 3 - APPLICATIONS

- Best for mounting heat insulation panels and filling voids during adhesive application.
- Advised for wooden type construction materials adhesion to concrete, metal etc.
- Applications needed minimum expansion.
- Mounting and isolation for frames of windows and doors.

### 4 – INSTRUCTIONS

Optimal can temperature is +20 °C. Application temperature is between 0 °C and +30 °C. Shake the can well before use. Screw the can onto an applicator gun. The output of the foam can be regulated with the trigger and controlled with the adjustment screw on the back side of the gun. Always keep the can upside down during application.

Fresh foam can be cleaned by Akfix Foam Cleaner. Cured foam can be cleaned barely mechanically.

### 5- PACKAGING

Product	Weight	Package
960	900 gr	12



#### 6- STORAGE AND SHELF LIFE

12 months if stored at room temperature.

#### 7- RESTRICTIONS

- Storage above +30 °C and below +5 °C shortens shelf life.
- Should be stored and transported in vertical position.
- Should be kept in room temperature for at least 12 hours before the application.
- Cured foam will discolor if exposed to ultraviolet light.
- Paint or coat the cured foam for best results in outdoor applications.
- Dried foam can be wiped out by mechanical force.
- Lower temperatures decreases yield and curing time.

#### 8- SAFETY

Contains Diphenylmethane-4, 4'-Diisocyanate. Harmful by inhalation. Irritating to eyes, respiratory system and skin. Do not breathe spray/vapour. Wear suitable protective clothing and gloves. Use only in well-ventilated areas. Pressurized container. Keep away from direct sunlight and do not expose temperatures over 50 °C. Do not pierce or burn, even after use. Keep away from sources of ignition, no smoking. Keep out of the reach of children.

#### 9- TECHNICAL PROPERTIES

<b>Basis</b>	: Polyurethane Prepolymer	
<b>Curing System</b>	: Moisture cure	
<b>Specific Gravity</b>	: 21±3 Kg/m <sup>3</sup>	(ASTM D1622)
<b>Tack-Free Time (1 cm width)</b>	: 6±2 min	(ASTM C1620)
<b>Cutting Time (1cm width)</b>	: 20-45 min	(ASTM C1620)
<b>Cure-Time</b>	: 24 hours	
<b>Foam Colour</b>	: Light pink	
<b>Yield</b>	: 50-55 L	(ASTM C1536)
<b>Yield metric</b>	: 14 m <sup>2</sup>	
<b>Fire Class of the Cured Foam</b>	: B2	(DIN 4102-1) (EN 13501-1)
<b>Expanding volume</b>	: % Max.10	
<b>Thermal Conductivity</b>	: 0,036 W/m.k (at 20°C)	(DIN 52612)
<b>Compression Strength</b>	: 0,03 MPa	(DIN 53421)
<b>Water Absorption</b>	: max. 1 vol%	(DIN 53428)
<b>Temperature Resistance</b>	: -40°C to +100°C	
<b>Application Temperature</b>	: 0°C to +30°C	

The results were obtained by providing optimum environmental conditions.

السيد المهندس ماهر سعد

تحية طيبة وبعد .....

بالإشارة الى الاجتماع مع السيد المهندس باسم ، مرفقاً لسيادتكم المقترحات الآتية :

### Proposal for roof covering sandwich panel composed of foam+ 2 Layers of conface 2F

#### 1- Proposal 1 :-

Distance between purlins= 230 cm

#### Calculation of moments:-

$$W_{D.L} = 2 \times 22 = 44 \text{ kg/m/m breadth}$$

(1 cm upper & lower conface 2F )

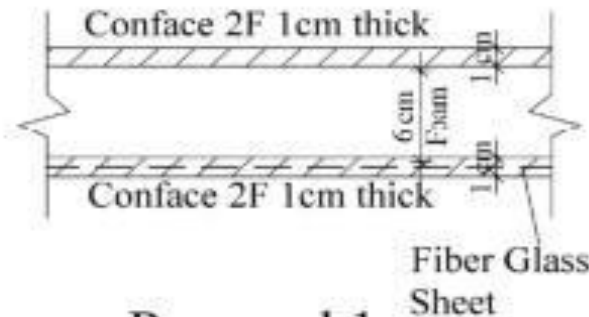
$$W_{L.L, \text{uniform}} = 60 \text{ kg/m}^2$$

$$M_d = (104 \times 230 \times 200 / 100 \times 8) = 5980 \text{ kg.cm}$$

$$M_c = (44 \times 230 \times 200 / 100 \times 8) + (100 \times 200 / 4) = 7530 \text{ kg.cm}$$

$$F_{\text{max udl}} = 7530 / 7 = 1076 \text{ kg}$$

$$\sigma_{\text{max}} = 1076 / 100 = 10.76 \text{ kg/cm}^2 < 60 \text{ kg/cm}^2$$



#### Proposal 1

Consulting Engineer

Dr. Nour El Din M. Abd Allah

المهندس الاستشاري

أ. د / نور الدين محمد عبد الله

**2- Proposal 2 :-**

Distance between purlins= 115 cm  
Use 0.6 cm upper & lower of conface 2F  
and 4cm foam

**Calculation of moments:-**

$W_{D.L.} = 0.6 \times 2 \times 22 = 27 \text{ kg/m/m breadth}$

$M_{D.L.} = 390 \text{ kg.cm}$

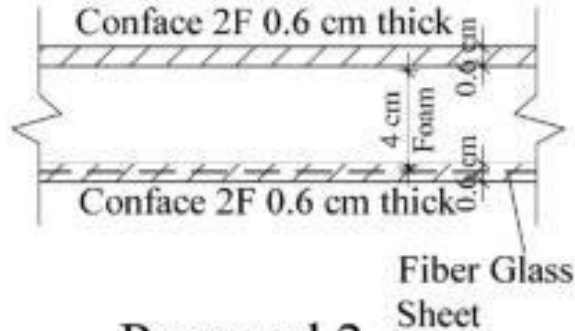
$M_{L.L. \text{ uniform}} = 750 \text{ kg.cm}$

$M_{L.L. \text{ concentrated}} = 2500 \text{ kg.cm}$

$M_{\text{design}} = 3250 \text{ kg.cm}$

$F_{\text{max u&l}} = 3250 / 4.6 = 707 \text{ kg}$

$\sigma_{\text{max}} = 707 / 60 = 11.76 \text{ kg/cm}^2 < 60 \text{ kg/cm}^2$



**Proposal 2**

**N.B:-**

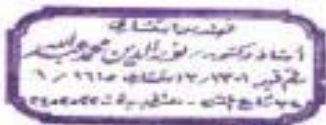
The proposal 2 needs strengthening of the truss between joints by increasing upper chord section or by using of subdivision system

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام .....

المهندس الاستشاري .

أ. د / نور الدين محمد عبد الله

٢٠١٧/١٠/١٧



٢٠١٧/١٠/١٧

Research Center of  
Properties and Testing of Materials  
And Quality Control

Engineering Consulting Center  
Faculty of Eng. - Ain Shams Univ.

**MRC**

وحدة أبحاث  
خواص واختبار المواد  
وضبط الجودة

مركز الإستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

رقم التقرير: H0309 / 2017

التاريخ: ٢٠١٧ / ١١ / ٢٢

تقرير عن نتائج اختبار التحميل بالضغط على عينة من القوم

المسؤول: شركة مصادر للظول الهندسية

المشروع: -----

ورد إلى وحدة أبحاث خواص واختبار المواد وضبط الجودة - كلية الهندسة جامعة عين شمس - خطاب من شركة مصادر للظول الهندسية بخصوص إجراء اختبار التحميل بالضغط على عينة من القوم .

العينة الموردة:

- عدد (١) عينة من بلاطة (Ebs) من القوم المصنوع بأبعاد ٦٢ × ٦٤ × ٤ سم.

تم توريد العينة إلى الوحدة بتاريخ ٢٠١٧/١١/٢٨ بمعرفة العميل وعلى مسؤوليته. وقد تم أخذ بيانات العينة من خطاب العميل .

نتائج الاختبار

تم إجراء اختبار التحميل بالضغط على عدد (١) عينة من القوم الموردة وذلك بالتحميل باستخدام ماكينة الضغط وتم قياس التشكل الحادث باستخدام أجهزة قياس الإنفعال الميكانيكية (Dial Gages) وفيما يلي بيان بالحمل والانحناء، وتوضيح الصورة رقم (١) طريقة إجراء الاختبار وشكل رقم (٢) يوضح ملحق العمل والانحناء:



صورة رقم (١): توضح طريقة إجراء الاختبار والتجهيزات اللازمة



د. ف. ل.

صفحة ١ من ٢

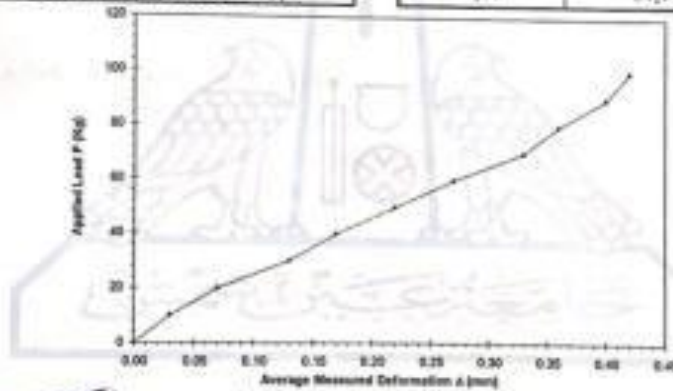
١ ش السرايات - ميدان عبده باشا - العباسية 11517 - القاهرة - ت/فاكس: ٢٤٦٧٤٠٢٦  
1 El-Sarayt St., Abbasia 11517 , Cairo , Tel. & Fax : 24674026

رقم التقرير (H0309 /2017)  
التاريخ : ٢٢ / ١١ / ٢٠١٧

الانحناء (مم)	حمل الضغط (كجم)	P
٠,٢٧	٦٠٠,٠	٧
٠,٣٣	٧٠٠,٠	٨
٠,٣٦	٨٠٠,٠	٩
٠,٤٠	٩٠٠,٠	١٠
٠,٤٦	١٠٠٠,٠	١١

تم بحدث إجهاد أو شروع لعينة الإختبار

الانحناء (مم)	حمل الضغط (كجم)	P
صفر	صفر	١
٠,٠٣	١٠٠,٠	٢
٠,٠٧	٢٠٠,٠	٣
٠,١٣	٣٠٠,٠	٤
٠,١٧	٤٠٠,٠	٥
٠,٢٢	٥٠٠,٠	٦



شكل رقم (٢) : منحني الحمل والانحناء

راجع التقرير

*(Handwritten signature)*

أعد التقرير  
م/ أحمد فتحي



صفحة ٢ من ٢