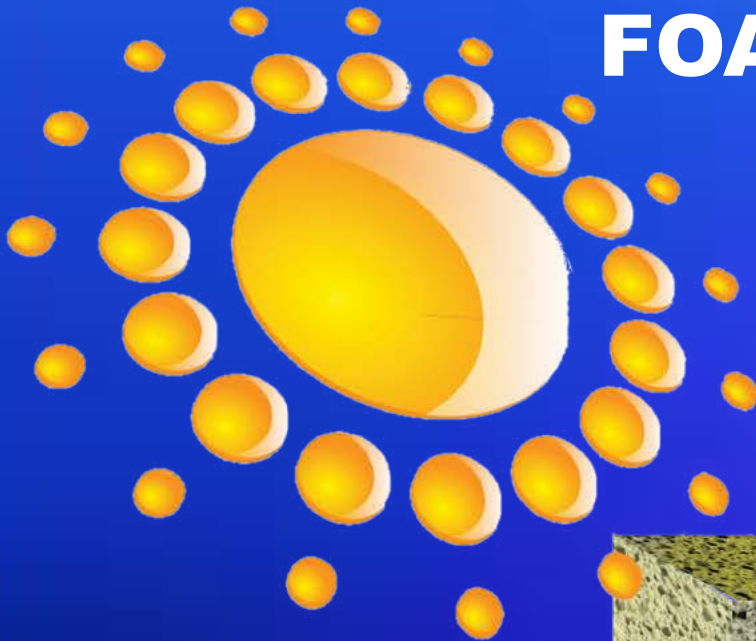


isolite

FOAM CONCRETE



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



008



2138

2138-CPD-132/12
EN 934-2 : 2009

www.barakeh.com

- Isolite is known to be the best thermal, fire-resisting, sound-proof insulator, used for ceiling, roofs, walls, partitions, floor heating, water and petroleum tanks, whether underground, or on the surface, etc.
- Isolite is a lightweight cellular foam concrete made of fine sand, cement, water, and a special chemical which causes air cells to spread evenly. This resulting mixture can be prepared mechanically on the spot, and to the density required.
- Isolite can be produced at several densities varying between 300 Kg. and 1400 Kg/cu.m. (between 19 lbs. and 90 lbs./cu.ft.) to which corresponds a variation of mechanical resistance, as well as thermal conductivity coefficient (ref. to tables).
- Isolite is used to produce construction elements such as prefabricated partitions, artificial stones of various sizes, with reinforcement to ensure thermal insulation, and a beautiful architectural finish, required for modern buildings.
- Isolite can be colored in the mass by adding, to its mixture specific cement dyes.
- Isolite can also be used in filling cavities between reversed beams, and in raising floor level as well.
- Isolite is essentially used to ensure to flat roofs the appropriate thermal insulation, providing them slopes for rainwater draining.
- In addition to those characteristics, the cellular Isolite material is known for its lowcost, compared to all other thermal insulators.

• يعتبر الايزولايت أفضل عازل وقائي لتسرب الحرارة والبرودة والصوت والنار من خلال السقوف والجدران والقواطع و تدفئة الأرضيات وخزانات المياه و البترول سواء أكانت تحت الأرض أو فوقها.

• ان الايزولايت هو باطون مسامي خفيف الوزن مصنوع من الاسمنت والرمل الناعم و الماء و مواد كيميائية خاصة تمزج وتصب في موقع العمل نفسه وبالأوزان المطلوبة.

• يمكن انتاج الايزولايت بأوزان تتراوح بين ٣٠٠ كلغ/م^٣ و ١٤٠٠ كلغ/م^٣ أي ٩٠ ليبرة/القدم المكعب و ٢١٩ ليبرة/القدم المكعب. وبذلك تختلف المقاومة الميكانيكية (أنظر الجداول المنشورة لاحقا).

• يستعمل الايزولايت في انتاج بعض العناصر الإنشائية كالقواطع وحجارة البناء بمختلف القياسات ولتبطين حجارة الباطون و الحجر الصخري الطبيعي من أجل تأمين العزل الحراري اللازم والشكل الهندسي المطلوب للبناء.

• يمكن تلوين صبة الايزولايت عند انتاجها باضافة الالوان الطبيعية الخاصة بتكوين الاسمنت.

• يستعمل الايزولايت لتعبئة الفراغات ضمن الجسور المقلوبة أو لرفع مستوى الأرضيات.

• الاستعمال الرئيسي للايزولايت هو لتأمين العزل الحراري على السطوح مع تسريد مياه الأمطار نحو المزاريب.

• بالاضافة الي جميع هذه المميزات، يتصف الايزولايت بأنه العازل الأوفر للحرارة و البرودة.

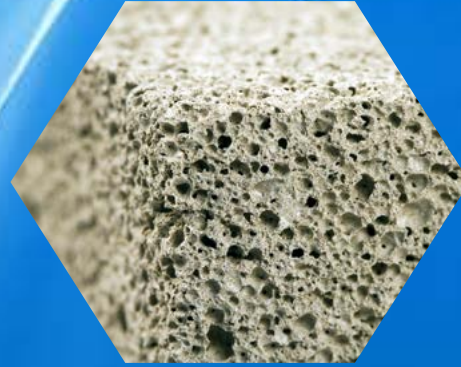


isolite

- L'Isolite est considéré comme le meilleur isolant thermique, phonique et anti-feu par rapport aux plafonds, aux murs, aux cloisons, aux planchers chauffants et aux réservoirs d'eau et de pétrole souterrains ou apparents.
- L'Isolite est un béton cellulaire léger formé de ciment, de sable fin, d'eau et d'un agent chimique spécial producteur de mousse, mélangé mécaniquement et coulé sur place aux densités requises.
- Isolite peut être produit à des densités variant entre 300 et 1400 Kg/M³ c'est à dire entre 19 lbs et 90 lbs/ ft³. Cette variation de la densité implique une variation de la résistance mécanique ainsi que du coefficient de conductivité thermique (voir les tableaux ci dessous).
- L'Isolite est utilisé pour la production d'éléments de construction tels que cloisons préfabriquées, pierres artificielles de dimensions variées ainsi que pour la doublure des pierres artificielles ou naturelles afin d'assurer l'isolation thermique et l'aspect architectural requis de la construction.
- L'Isolite peut être coloré dans la masse lors de sa production en y ajoutant les colorants spécifiques du ciment.
- L'Isolite est utilisé pour le remplissage des vides entre les poutres renversées ainsi que pour rehausser et ajuster les niveaux dans les constructions par un matériau léger et économique.
- L'Isolite est essentiellement utilisé pour assurer l'isolation thermique des

terrasses ainsi que la pente pour l'évacuation des eaux pluviales.

- En plus de toutes ces caractéristiques le béton cellulaire Isolite se spécifie par son prix le plus économique par rapport aux différents isolants thermiques.



isolite

ECO-FRIENDLY

Isolite does not produce any toxic substances and in its ecological compatibility is second only to wood. Isolite is ecologically clean, breathes, non-inflammable.

صديق للبيئة

إيزولايت لا ينتج أية مواد سامة وهو يأتي الثاني في الترتيب بعد الخشب من حيث توافقه مع البيئة. إيزولايت نظيف بيئياً، كما أنه يتنفس وهو غير ملتهب.

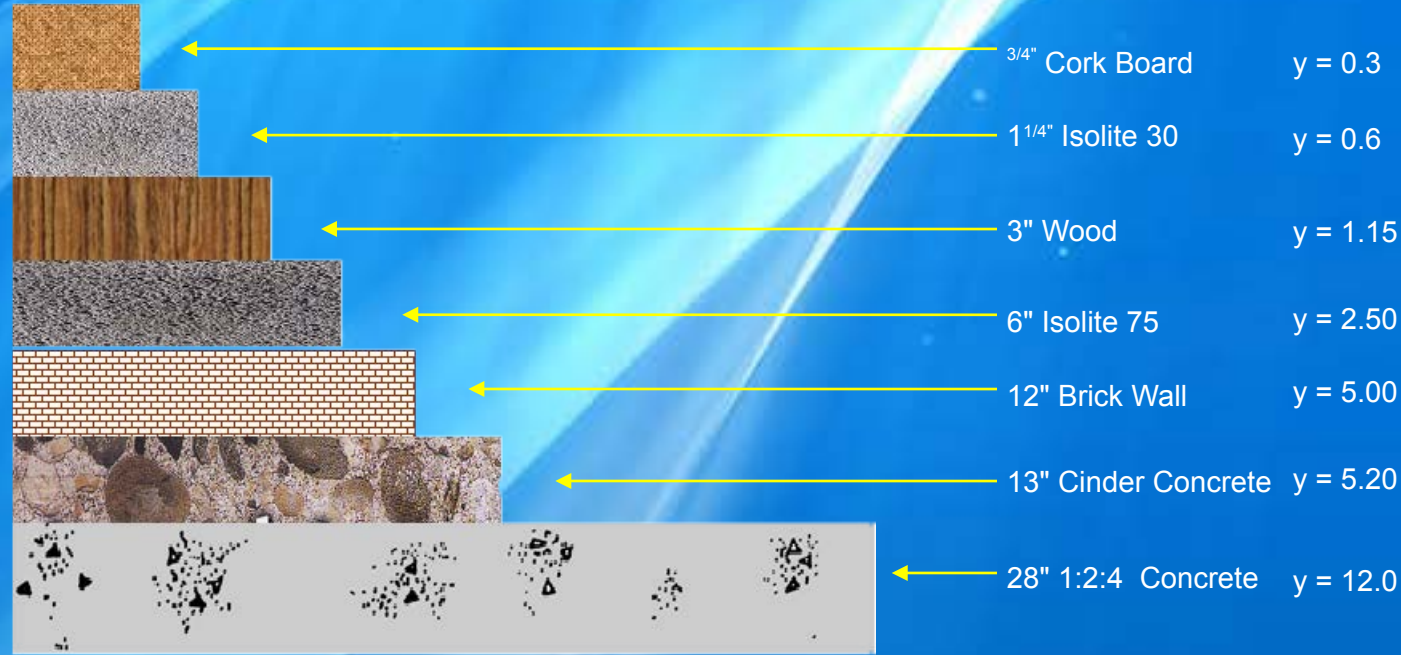


ECOLOGIQUE

L'Isolite ne produit pas des substances toxiques. Il est respectueux de l'environnement et est classé second après le bois. C'est un produit vert qui respire et qui est incombustible.

MATERIALS COMPARISON

THERMAL CONDUCTIVITY INDEX



FIRE RESISTANT

One of Isolite's characteristics is its fire and heat resistance, due the presence of the cement component which renders it resistant to a temperature of 1000° centigrade, without the least effecting its primary elements. This has made possible the manufacturing of modern automatic bake-house ovens.



غير قابل للاحتراق

من مميزات الايزولايت مقاومته الكبيرة للنار والحرارة، وهذا عائد للاسمنت الذي يدخل في تركيبه، والذي يجعله قادرا على مقاومة حرارة تبلغ ألف درجة مئوية دون أن يلحق به أي أذى أو تغيير لذلك يجري استعماله لتغليف بيت النار في الأفران الآلية الحديثة.

INCOMBUSTIBLE

L'une des caractéristiques de l'Isolite est sa grande résistance aux flammes et à la chaleur; ceci est dû à la présence du ciment, dans sa formation, qui le rend capable de résister à une température de 1000° centigrades sans qu'il soit endommagé ou affecté. Ce qui a impliqué son utilisation dans la fabrication des fourneaux automatiques modernes.



isolite

LIGHTWEIGHT

Isolite is a lightweight cellular foam concrete. It can be produced in several densities varying between 300 Kg. and 1400 Kg/cu.m. (between 19 lbs. and 90 lbs./cu.ft.).



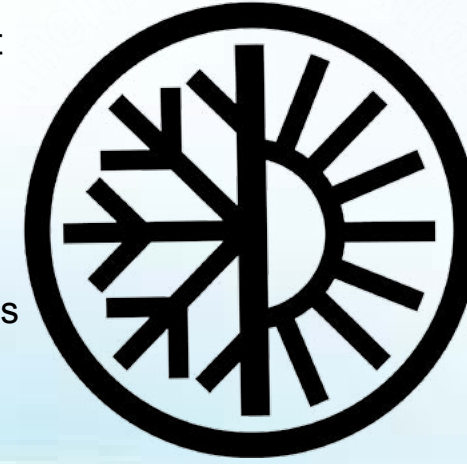
خفيف الوزن

ان الايزولايت هو باطون رغوي مسامي خفيف الوزن . يمكن انتاج الايزولايت بأوزان تتراوح بين ٣٠٠ كلغ/م^٣ و ١٤٠٠ كلغ/م^٣ أي ٩٠ ليبرة/القدم المكعب و ٢١٩ ليبرة/القدم المكعب.

isolite

THERMAL INSULATOR

Isolite is an excellent thermal insulator in which coefficient of conductivity varies proportionally with the density of material (ref. to tables hereunder).



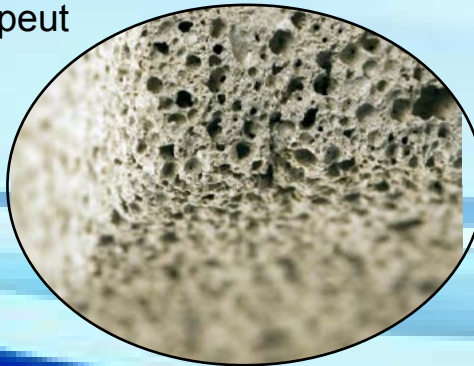
عازل للحرارة

ان الايزولايت عازل ممتاز للحرارة و عامل الايصال الحراري العائد له يختلف باختلاف الثقل النوعي للباطون المسامي (انظر الجداول المنشورة لاحقا).



LEGER

L'Isolite est un béton cellulaire léger moussé. Il peut être produit à des densités variant entre 300 et 1400 Kg/M³ c'est à dire entre 19 lbs et 90 lbs/ ft³. thermique (voir les tableaux ci dessous).



ISOLANT THERMIQUE

L'Isolite est un excellent isolant thermique dont le coefficient de conductivité varie avec la variation de la densité du produit. (voir les tableaux ci-dessous).



isolite

EASY TO CUT

Isolite can be easily sawn by a wood saw, and fixed by ordinary nails. This favors it to be extremely desirable in the construction of buildings.



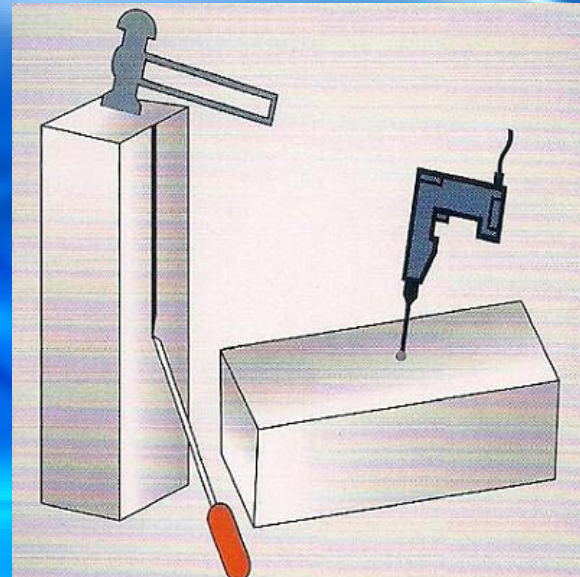
سهل القصّ والتقطيع

يمكن تقطيع وقصّ الايزولايت بواسطة منشار عادي للخشب كما يمكن تثبيته بواسطة مسامير عادية على الجدران أو السقوف من الداخل مما يسهل استعماله في صناعة البناء.



FACILE À DÉCOUPER

L'Isolite peut être découpé et taillé à l'aide d'une scie à bois et même peut être fixé à l'aide de clous ordinaires, d'où la facilité de son emploi dans l'industrie du bâtiment.

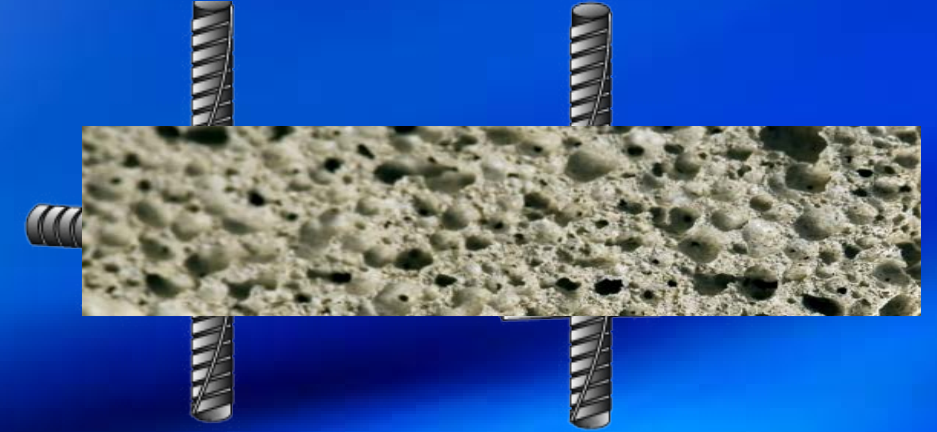


NON CORROSIVE

Isolite is a non-corrosive constructing material, applied in concrete armatures and piping, this putting it in demand in insulating hot water and petroleum pipes, as well as boilers and chimneys enclosures.

لا يؤذي الحديد

ان الايزولايت لا يؤذي الحديد في الباطون المسلح و لا القساطل أو الأنابيب العائدة للأشغال الصحية و التدفئة و الكهرباء على أنواعها لذلك ينصح باستعماله لتغليف قساطل المياه الساخنة، و قساطل البترول و مشتقاته، وكذلك قساطل البخار و لتغليف الجدران الداخلية للمداخن.



NON CORROSIF

L'Isolite est non-corrosif pour les armatures du béton armé, ainsi que pour les tuyauteries, ce qui rend son emploi souhaitable pour l'enrobage des tuyaux d'eau chaude, de pétrole, des chaudières à vapeur et des parois intérieures des cheminées.



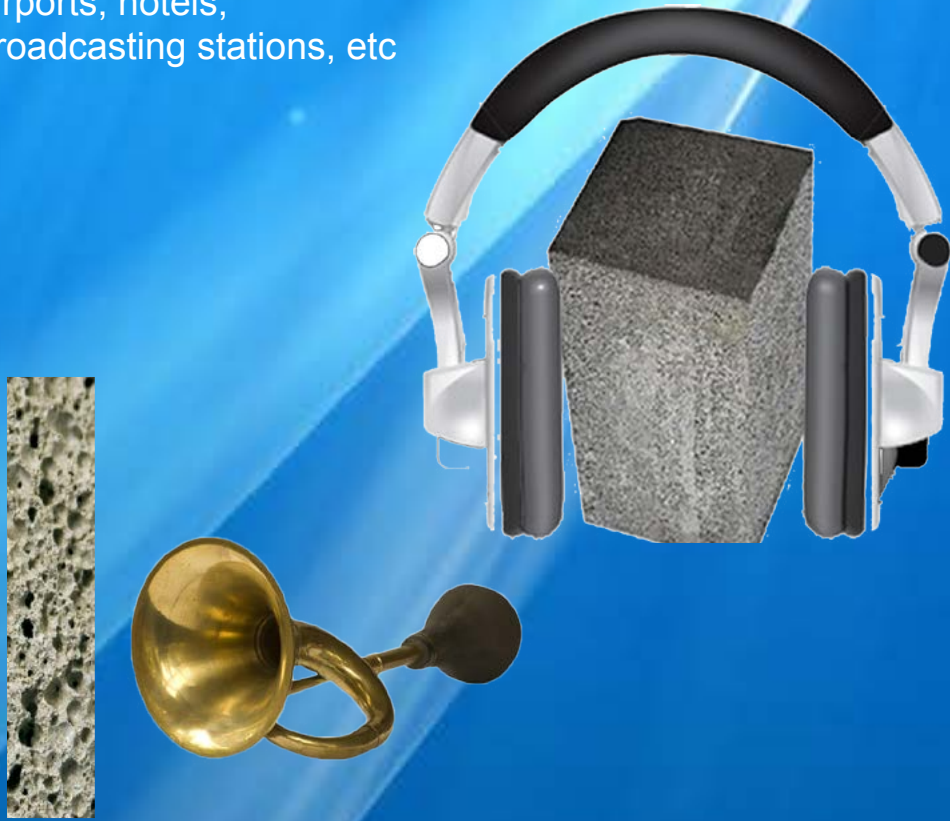
isolite

SOUND-PROOF

One of Isolite's most useful characteristics is its being an effective sound-proof insulator. This makes it to fit in the construction of schools, hospitals, airports, hotels, broadcasting stations, etc

عازل للصوت

من أكثر مميزات الايزولايت استعمالا هي انه عازل مهم للصوت لذلك يكثر استعماله بنجاح تام في مباني المدارس والمستشفيات والمطارات و الفنادق و محطات الاذاعة الخ... وذلك ضمن الطوابق تحت البلاط وفي القواطع الفاصلة بين مختلف الغرف.



ISOLANT PHONIQUE

L'une des caractéristiques les plus utiles de l'Isolite est sa grande isolation phonique. Ceci rend son utilisation fréquente et fructueuse dans les constructions des écoles, hôpitaux, aéroports, hôtels, postes de radiodiffusion etc....



isolite

RESISTANT TO CHEMICALS مقاوم للمواد الكيماوية

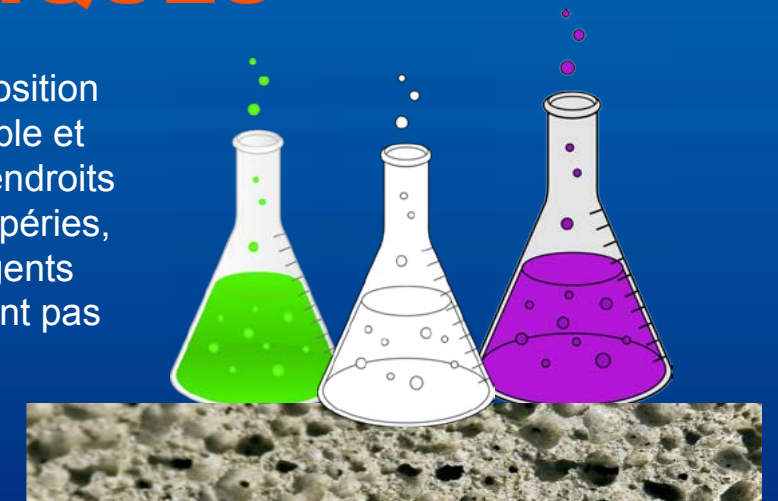
Being a substance of siliceous composition, fire-resistant, rot-proof and odorless, Isolite is particularly valuable for buildings exposed to wide extremes of weather, moistness, and to a great number of chemical agents.

نظرا لكون الايزولايت مؤلفا من مركبات السيليكا، ولكونه غير قابل للاحتراق والاهتراء ولا رائحة له، فهو يمكن استعماله في الاماكن الأكثر تعرضا لمختلف الحالات الجوية الطبيعية، وللرطوبة ولأكبر عدد من المواد الكيماوية وخاصة التي لا تضرّ بالباطون العادي.



RÉSISTANT AUX AGENTS CHIMIQUES

L'Isolite étant une substance de composition siliceuse, non combustible, imputrescible et inodore, peut être employé dans les endroits les plus exposés aux différentes intempéries, à l'humidité et à un grand nombre d'agents chimiques et précisément ceux qui n'ont pas d'effet sur le béton ordinaire.



isolite

isolite

IMPERMEABLE مقاوم لامتصاص الماء

Many tests carried out by various laboratories comparing water absorption by Isolite, ordinary concrete, and a clay brick, have proved that after 24 hours, water absorption by ordinary concrete and clay brick are respectively of 13 and 25 cm, whereas it's 0.6 cm for Isolite. This makes it practically impermeable to water.



بعد عدة اختبارات أجريت في مختبرات مختلفة تبين بأن الايزولايت أقل مواد البناء امتصاصا للماء. فبالمقارنة مع الباطون العادي و القرميد ظهر بأنه عندما يمتص الباطون المسامي ايزولايت كمية من الماء يبلغ ارتفاعها ٦٠ سم يمتص الباطون العادي ١٣ سم، والقرميد ٢٥ سنتيمتر.

IMPERMÉABLE

Après plusieurs tests effectués dans différents laboratoires il s'est avéré que, par comparaison avec le béton ordinaire et la brique, la remontée d'eau dans le bloc Isolite était de 0.6 cm d'eau tandis que cette remontée dans le béton ordinaire est de 13 cm et dans la brique elle est de 25 cm.



TABLE A	Properties of Cured Isolite Cellular Foam Concrete	TYPICAL TEST RESULTS			
		ISOLITE SAMPLE			
TEST	ASTM NORM	A	B	C	D
Dry Density (lbs./ft ³) (kg/m ³)	C-796	25 400	30 480	35 560	40 640
Wet Density (lbs./ft ³) (kg/m ³)	C-796	35 560	40 640	45 720	50 800
Compressive Strength (PSI) (kg/cm ²)	C-796	140 10	200 14	284 21	410 29
Thermal Conductivity "K" factor "K" factor 75°F (BTU/hr./ft ² /°F/inch) "M" factor λ (W/m°C)	C-518	0.55 0.11	0.70 0.10	0.80 0.11	0.90 0.13
Tensile Splitting Strength (PSI) (kg/cm ²)	C-796	17 1.2	25 1.8	36 2.6	51 3.7
Flammability - Flame Spread - Fuel Contributed - Smoke Developed	E-84	Nil Nil Nil	Nil Nil Nil	Nil Nil Nil	Nil Nil Nil
Thermal Expansion (in/in x 10 ⁻⁶) %	C-157	5 0.0005	6 0.0006	7 0.0007	8 0.0008
Loss of air during pumping	C-796	Less than 4.5% (by volume)			
Water Absorption		Less than 20% (by volume)			
Working Temperature Range		Up to 1800°F			
Drying Shrinkage		Less than 0.08%			

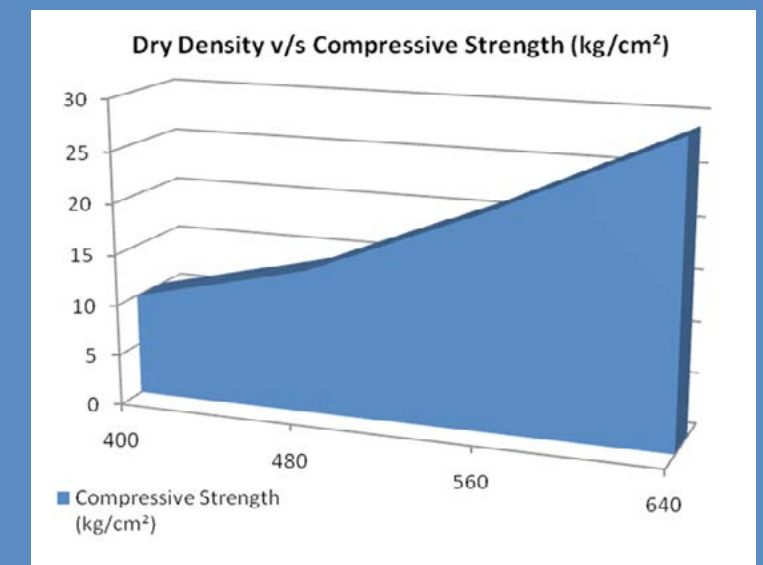




TABLE B

ISOLITE Cellular Foam Concrete Over Steel Deck
"U" Values Imperial
"K" Values Metric

Thickness of ISOLITE over top of corrugation (inches) top of corrugation (mm)	2 50			3 76			4 102		
Thickness of ISOLITE over depth of corrugation (inches) top of corrugation (mm)	9/16 14.30	15/16 23.80	21/16 33.30	9/16 14.30	15/16 23.80	21/16 33.30	9/16 14.30	15/16 23.80	21/16 33.30
Volume of ISOLITE (ft ³ /ft ²) (m ³ /m ²)	4.75 0.05	5.14 0.06	5.53 0.06	6.84 0.08	7.23 0.08	7.62 0.08	8.92 0.10	9.31 0.11	9.70 0.11
"U" Values Imperial HEAT WINTER (UP) FLOW SUMMER (DOWN)	0.21 0.18	0.20 0.18	0.19 0.17	0.16 0.15	0.15 0.14	0.14 0.14	0.12 0.12	0.12 0.12	0.12 0.12
Oven dry density of ISOLITE Cellular Foam Concrete 22-28 lbs./ft ³									
"K" Values Metric HEAT WINTER (UP) FLOW SUMMER (DOWN)	1.19 1.08	1.14 1.02	1.08 0.97	0.91 0.85	0.85 0.80	0.80 0.80	0.68 0.68	0.68 0.62	0.68 0.62
Oven dry density of ISOLITE Cellular Foam Concrete 350-460kg/m ³									

TABLE C

ISOLITE Cellular Foam Concrete Over Steel Deck
"U" Values Imperial
"K" Values Metric

ISOLITE Thickness over top of corrugation (inches) top of corrugation (mm)			2.0 50.80	2.5 63.50	3.0 76.20	3.5 88.90	4.0 102.00	5.0 127.00
Volume of ISOLITE (ft ³ /ft ²) (m ³ /m ²)			0.17 0.05	0.18 0.17	0.25 0.08	0.29 0.09	0.33 0.10	0.42 0.13
Weight of ISOLITE (lbs/ft ²) (kg/m ²)			4.17 20.30	5.21 25.40	6.25 30.50	7.29 35.50	8.33 40.60	10.42 50.80
"U" Values Imperial Thickness of foam concrete								
3 Inches	HEAT	WINTER (UP)	0.22	0.18	0.16	0.14	0.13	0.11
	FLOW	SUMMER (DOWN)	0.20	0.17	0.15	0.14	0.12	0.10
4 Inches	HEAT	WINTER (UP)	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.11
	FLOW	SUMMER (DOWN)	0.20	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10
6 Inches	HEAT	WINTER (UP)	0.21	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10
	FLOW	SUMMER (DOWN)	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10
Oven dry density of ISOLITE Cellular Foam Concrete 22-28 lbs/ft ³								
"K" Values Metric Thickness of foam concrete								
76.2 mm	HEAT	WINTER (UP)	1.25	1.08	0.91	0.80	0.74	0.62
	FLOW	SUMMER (DOWN)	1.14	0.97	0.85	0.80	0.68	0.57
102 mm	HEAT	WINTER (UP)	1.18	1.02	0.81	0.80	0.74	0.62
	FLOW	SUMMER (DOWN)	1.14	0.97	0.85	0.74	0.68	0.57
152 mm	HEAT	WINTER (UP)	1.19	1.02	0.91	0.80	0.74	0.57
	FLOW	SUMMER (DOWN)	1.08	0.87	0.85	0.74	0.68	0.57
Oven dry density of ISOLITE Cellular Foam Concrete 350-460 kg/m ³								

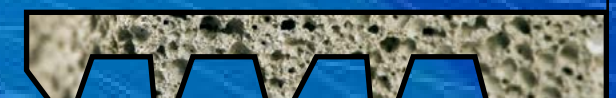
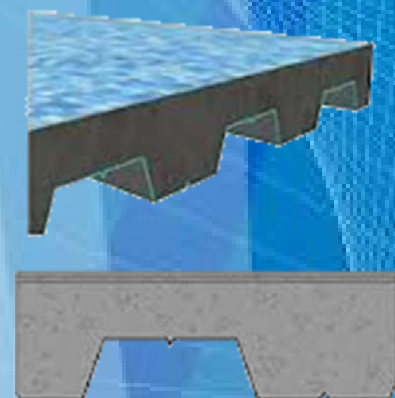
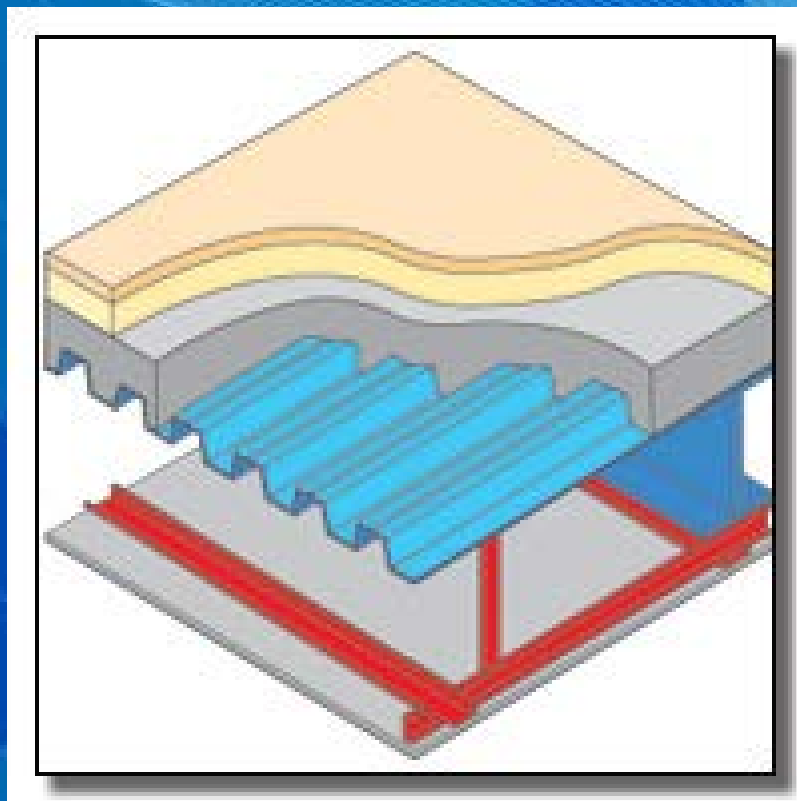


TABLE D

Approximate Consumption of Materials
used in the production of
ISOLITE Cellular Foam Concrete

One Cubic Yard - Imperial

DRY DENSITY Lbs./ft ³	CEMENT 84 lbs / bag	MIXING WATER GALLONS	FOAMING WATER GALLONS	ISOLITE-RTUC FLUID OUNCES
25	6	30	12.0	32
30	7	37	11.5	30
35	8	44	11.0	28
40	9	48	10.5	27

One Cubic Metre - Metric

DRY DENSITY Kg/m ³	CEMENT 50 Kg / bag	MIXING WATER LITRES	FOAMING WATER LITRES	ISOLITE-RTUC LITRES
400	6.7	167	50	1.3
480	8.0	200	60	1.1
560	8.3	233	70	1.0
640	10.7	267	80	0.9

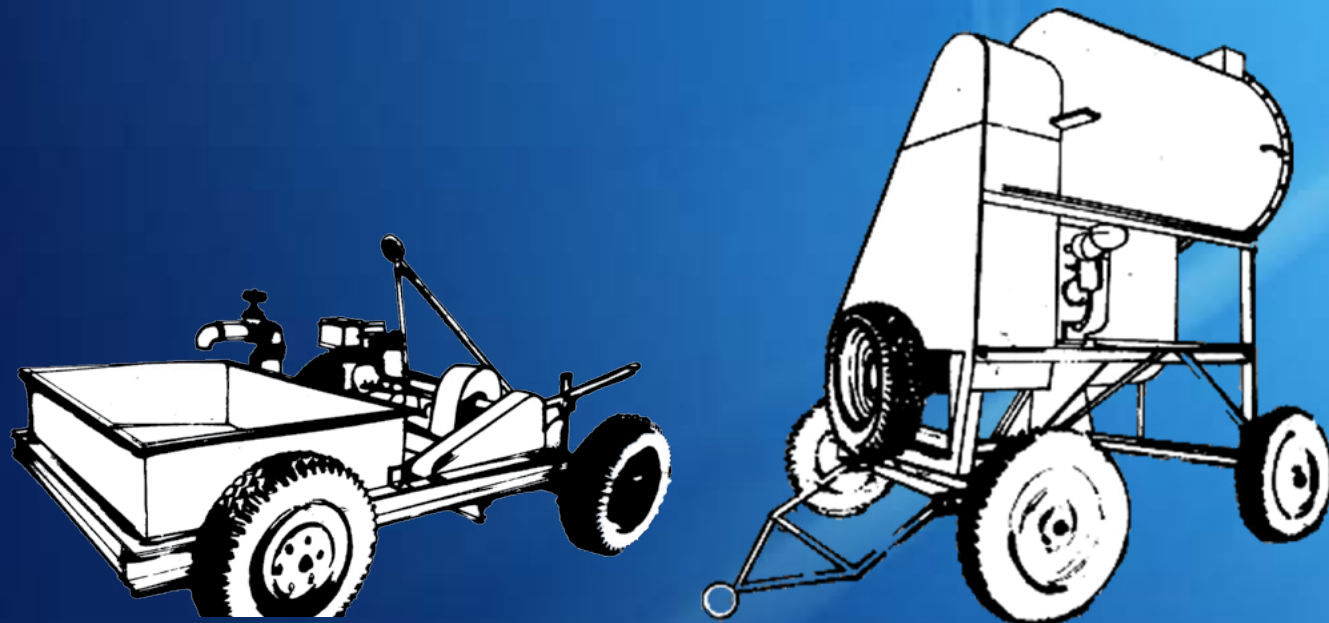
NOTE: Values in above table are approximative figures, changes may occur according to materials used i.e. cement, water, sand, fly ash... when used.

Second Generation Machines



ISOFOAMER 3 PIECES

First Generation Machines



ISOPUMP WITH TANK

ISOMIXER SINGLE

Third Generation Machines



ISOFOAMER TROLLEY

isolite

Fourth Generation Machines



ISOFOAMER 1000 3 IN 1

isolite

Fifth Generation Machines



ISOFOAMER 1000 COMPACT & ISOFOAMER INFINITY

isolite

isolite



The use of Isolite, its different and various characteristics have made of this material the most spread over insulator in the world and particularly in the Arab world.

The information offered in this catalog are only indicative and give general idea of the different uses of Isolite.

Therefore we are always available to our clients for any useful and necessary information about the characteristics and the production of Isolite.

ان ما تتمتع به مادة الايزولايت من مزايا و استعمالات عديدة و مختلفة، جعلت منها المادة العازلة الأكثر انتشارا في العالم بصورة عامة و في العالم العربي بصورة خاصة و ان المعلومات الواردة في هذه النشرة وضعت لتعطي فكرة عامة عن مادة الايزولايت و استعمالاتها على أن نكون تحت تصرّف الزبائن الكرام لاعطاء كل المعلومات اللازمة بما يختص بمواصفاتها و طريقة انتاجها.

Les différentes et multiples caractéristiques et utilisations de l'Isolite, ont fait de ce matériau, l'isolant le plus répandu dans le Monde Entier et spécialement dans le Monde Arabe.

Les informations figurant dans cette brochure sont indicatives et servent à donner une idée générale de l'Isolite et de ses différentes utilisations.

Ceci étant, nous serons entièrement à la disposition de nos clients en tout ce qui concerne les informations utiles et nécessaires à propos des caractéristiques et de la production du béton cellulaire Isolite.



شركة ريمون براكه ش.م.ل.

Bauchrieh - Industrial City - Sector 7 - 40, Street 86
PO Box : 119737 - Beirut - LEBANON

Phone : +961 1 690594 Fax : +961 1 690594

Mobile : +961 3 260989

Email: info@barakeh.com

Website: www.barakeh.com, www.foamconcrete.org

www.facebook.com/raymondbarakeh

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



008

