



Heat Insulating light construction pomic blocks production

کارگه‌ها

BRA

یابلوکیت بورکانی
یین سقک و دابر



معمل BRA للبلوك البرکاني الخفيف العازل

BRA BLOCK FACTORY

Heat Insulating light construction pomic blocks production



کارگه‌ها BRA BLOCK

ل 2006/2/2 کارگه‌ها برا یا بلوکیں فولکانی پیڼ دابر هاته دامه‌زاندن لسه‌ر روبه‌ری (۳۷۵۰۰ مترین چارگوشه) لکوردستانا عیراقی ل باژی‌ری دھوک داکو ببیته ئیکه‌مین و ماسترین کارگه‌ه ژ فی جوړه‌ی ل سهرانسهری روژه‌لاتا نابین ژبو به‌ره‌م نینانا فی جوړی بلوکی و شیانیټ به‌ره‌م نینانی پیټ روزانه‌پتره ژ (۱۰۰۰۰۰) سهد هزار پارچیت بلوکیټ برا و خودانا باوهرناما با شیټ یه ب ژماره (۲۰۰۰ / ۹۰۰۱) به‌ره‌م دئینیت داکو بگونجیت دگهل پیټفی و داخازیت ئافاکرنی، و کارگه‌ها BRA BLOCK پتر ژ ۲۰ بیست جورا ژ بلوکیټ ئافاهیا و دگهل هه‌مو کesh وه‌وایا و سروشتی بگونجیت . و خودانا سالوخه‌ت و ته‌کنیکا کومپانیا (ADLER) یا فهره‌نسی یا دروستکهر کارگه‌هی.

BRA BLOCK ژ شان سالوخه‌تان پیک دهیڼ :

1. دابرا گهرماتیټی که عه‌زلا گهرماتیټی دگه‌یه‌ته 85%.
2. سه‌نگا وئ یا سفکه ب به‌راورد دگهل جوړیت ئاسایی .
3. دابره بو دهنکی و نه‌هیلانا فیټ‌فیټیټی .
4. هه‌قاله بو ژینگه‌هی ژ نه‌گه‌ری پیکه‌اتا ویه ژ کهرستیت کیمیاوی .
5. راگریه‌کا زور هه‌یه بو گهورینا و بازیت کesh و هه‌وای چونکه هاتیه درستکرن ژ کهرستیت فولکانی .
6. تیک ناحیت و ئاف کار تیکرنی ل ناکه‌ت .
7. به‌رنکاریه‌کا زور هه‌یه بو ناگرا و سوتنا و گوریا و دشیت به‌رنکاریټ بکته تاكو 1200 پلا گهرماتیټی یاسه‌دی بو ده‌می 140 خوله‌کا بی کو به‌یه‌ته سوتن .
8. تیک ناکه‌فنی و به‌رنکاریا هژیانا و له‌رزینا دکه‌ت .
9. بی ئابوری یه چونکه پیټفی ب ته‌خه‌کا ستویر یا جیمه‌نتویټ نینه .
10. لدمی بکار نینانا فان بلوکا بو دابرکرن گهرم و سه‌رمایا بانی نه‌فه‌زی دئ خهرجی کیم کته .
11. شیانه‌کا بلند هه‌یه بو به‌روفاژیکرنا تیشکا روژی .
12. شیانا برینی ب مشاری هه‌یه ومقایټ ژ برتین بری دگهن بو تمامکرن ئافاکرنی .
13. پیټفه نیساندنکا باش هه‌یه بو کهرستیت ئافاهی وهک (جیمه‌نتو و گیچی) که ده‌می ئافاکرنی کیم دکه‌ت و زیانیټ جیمه‌نتویټ و کهرستیت دی کیم دکه‌ت .

ژبه‌ر وان کونیت دناف بلوکیټ BRA BLOCK دا دبیته نه‌گه‌ری پاراستنا هه‌وایی پاقر دناف ئافاهیی

هاتیه ئافاکرن .



لديف وان فەكولين و تافیکرنیټ هاتینه کرن لسهٔر بلوکیټ برا BRA BLOCK دیار بو کو خودان شیانهکا زوره بو تهحهملی ژ هیژیت ژ دهرقه لدیف تافیکرنا (TSE -2823) و نهو بهیژتره پتر تهحهملی دکهٔ ژ کهرستهټ دی یټ وەك هەف یت ئافاهیټ لسهٔردهمی نهو .

ژبهٔر وان کونیټ د بلوکیټ BRA BLOCK دا ههین و پیك دیټ ژ کهرستهټ(سیلیکات الکرسټالیه) کو ناهیلیټ دهنگ پهیدا ببیت دناف وی ئافاهیټ پی هاتیه ئافاکن و بلوکیټ BRA BLOCK رادبیت بفهگوهاستنا نهٔان دهنگا بو هیژا میکانیکی و نهگه‌ریدا دبیته عازلهکی نایاب بو دهنگی .

ژبهٔر سالوخهٔتا بلوکیټ BRA BLOCK یا دهگمهٔن بو پاراستنا سه‌وائیلا و لدهمی له‌بخکرنا دیوارا ب چیمه‌نتویټ بلوکیټ BRA BLOCK دیټ رابیت ب کیشانا ئافی ژ چیمه‌نتویټ داکو وی چیمه‌نتویټ



لسهٔر دیوارا هسك بکەت برهنه‌گه‌کی ته‌دریجی که دبیته نه‌گه‌ری نه په‌یدا بوونا تیکا لیدیوارا ژ بهر هسکبوونا چیمه‌نتویټ بله‌ز هه‌ر وەکو په‌یدا دبیت ل کهرستهټ ئافاهیټ نوکه.

سالوخه‌تیټ کهرستهټ خام یی کو دئیته بکارئینان د دروستکرنا بلوکیټ برا

دبیژنی پونزا کو ژ دهرقه‌ی وهلاتی د ئینین و نهف جوړی بهری ژ بهریت فولکانی یټ سروشتی هاتینه دیتن هه‌ر ژ چه‌رخټ چاردی بهری زاینیټ و سالوخه‌تیټ نه‌فی کهرسته‌ی دگونجاینه بو دروستکرنا دابریا گهرماتیټ و دهنگی هه‌ر وهسا یا بهر نیاسه ب سکیا سه‌نگی , وسه‌نگی وی د ئیک



میټرا چارگوشه دنافه‌هرا 400-600 کغم یه و قه‌بارا مه‌سامیه‌تیټ دگه‌هیه 85 % و نه‌ف کهرسته هاته بکار ئینان ژ لایټ رومانا بو ئافاهی هه‌ر ژ دهست بیکا میژویټ, و نه‌ف کهرسته ل نه‌لمانیا و ئیتالیا و فره‌نسا و ترکیا و سوید و نه‌مریکا و یابان هه‌نه .

و ژ نه‌گه‌ری گریاریټ جیکرنا وئاماده‌کرنا ب زه‌حمه‌ت و ل دویف ئیک بو چیکرنا بلوکیټ برا نه‌ف کاره پاراستنه‌ك دا فی جوړه بلوکی کو کارتیکرنا سه‌قایی لی ناهیته کرن بو ده‌میټ دریژ و سیماییټ وی نا گهوریت هه‌ر وەکو د کهرستین دی دا هه‌نه.

و هه‌ر وهسا د به‌رچاڤ وه‌لگرتیه کو کانزاییټ کیمیائی و گهرماتیټ بکار نایته کرن د هسکرن وره‌فکرنا به‌ره‌می ژبه‌ر گرینتیکرنا نه‌سوټنا پیکه‌اتیټ وی نه‌فه‌زی بویه نه‌گه‌ری په‌یدا کرنا سالوخه‌تیټ تاییه‌ت ژبو خوگرتنا فی به‌ره‌می به‌رامبه‌ر باریټ سه‌قایی یی سه‌خت .





شركة BRA BLOCK

تأسس معمل برا لانتاج البلوك البركاني الخفيف العازل في 2006/2/2 على ارض تبلغ مساحتها (37500 متر مربع) في دهوك كردستان العراق ليكون المعمل الاضخم من نوعه في الشرق الاوسط لانتاج هذا النوع من البلوك وبطاقة انتاجية تبلغ (100000) مائة الف قطعة BRA BLOCK يوميا.

وينتج المعمل اكثر من 20 عشرين نوعا من BRA BLOCK لكي يتلائم مع كافة احتياجات ومتطلبات البناء والانشاءات ولكل الظروف المناخية والطبيعية وبمواصفات وتقنيات شركة (ADLER) الفرنسية المصنعة للمعمل والحائزة على شهادة الجودة 2000:9001 حيث يتميز برا بلوك BRA BLOCK بالمواصفات الاتية :-



- 1- خفة الوزن مقارنة بحجم البلوك العادي.
- 2- عزل الصوت ومنع الضجيج .
- 3- عزل الرطوبة ومنع دخولها .
- 4- شدة الصلادة والتحمل .
- 5- عدم التآكل والانحلال بالماء .
- 6- شديد المقاومة للحرائق واللهب حيث انه يتحمل 1200 درجة مئوية لمدة 140 دقيقة بدون ان يحترق .
- 7- غير قابل للتشقق ومقاوم للاهتزازات .
- 8- اقتصادي وذلك لانه لا يحتاج لطبقة سميكة من السمنت (لبخ)
- 9- سهل البناء بسبب استقامة خطوطه ودقة ابعاده .
- 10- قلة استخدام حديد التسليح في البناء .
- 11- قابلية عالية على عكس اشعة الشمس .
- 12- قابلية التقطيع بالمنشار مما يقلل من التلف والضائعات
- 13- قابلية التصاق مواد البناء (السمنت و الجص) به العالية مما يسرع من عملية التشييد ويقلل من خسائر السمنت والمواد الاخرى

ما هو BRA BLOCK :-

التوفير هي واحدة من أهم القضايا في بلدنا التي نحافظ على مكانها في جدول الأعمال. ويشمل تطبيق العزل الحراري الطريقة الأكثر اقتصادية في المناطق المغلقة مثل البيوت وأماكن العمل لتحقيق الكفاءة في استهلاك الوقود. ان من أهم النقاط الواجب توفرها في الابنية العالية (متعددة الطوابق) هي سرعة الانجاز وسرعة الانتهاء من المشاريع وسرعة التشطيب (انابيب الماء والكهرباء واليااسة) ومقاومة الحريق والتي تعتبر من اهم المعايير التي ادت الى استعمال (BRA BLOCK) .



وبسبب النفاذية العالية لمكونات برا بلوك BRA BLOCK فإنه يحافظ على نقاء الهواء داخل المباني المشيدة به .

وقد أثبتت البحوث على برا بلوك BRA BLOCK بأنه شديد التحمل للقوى الخارجية بحسب الفحص (TSE-2823) فهو أقوى وأكثر تحملاً من مواد البناء المشابهة له والمستعملة في البناء .

وبسبب احتواء برا بلوك BRA BLOCK على المسامية العالية واحتوائه على مادة السيليكا الكرسطالية فإنه يمنع حدوث صدى الصوت داخل المباني المشيدة به وإن برا بلوك BRA BLOCK يقوم بتحويل هذه الأصوات إلى طاقة ميكانيكية وبالتالي فهو عازل ممتاز للصوت .



وبسبب خاصية برا بلوك BRA BLOCK الفريدة في الاحتفاظ بالسوائل فإنه عند طلاء الجدار (لبخ) بالسمنت فإن برا بلوك BRA BLOCK يقوم بامتصاص المحتوى المائي للسمنت ليقوم بتجفيف السمنت على الجدار بصورة تدريجية مما يمنع تشقق الجدران بسبب جفاف السمنت المفاجئ كما يحصل في مواد البناء الحالية .

مواصفات المادة الخام (PONZA) التي تدخل في صناعة برا بلوك BRA BLOCK

ان المادة الخام التي تدخل في تصنيع برا بلوك BRA BLOCK تدعى ب (PONZA) جميعها مستوردة حيث انها من احجار بركانية طبيعية اكتشفت منذ القرن الرابع عشر قبل الميلاد وان مواصفات هذه المادة تجعلها مناسبة لعمل عوازل الحرارة والصوت وتتميز ايضا بخفة الوزن حيث ان وزنها يتراوح بين 400-600 كغم في المتر المكعب الواحد والمسامية العالية حيث تصل المسامية الى 85% بالنسبة للحجم وقد استعملت هذه المادة من قبل الرومان في البناء منذ بدء التاريخ وتتواجد هذه المادة بصورة طبيعية في كل من المانيا و ايطاليا و فرنسا و تركيا و السويد و امريكا و اليابان .

وبسبب عمليات التصنيع المعقدة والمتسلسلة لانتاج برا بلوك BRA BLOCK فإنه يحافظ على شكله لفترات طويلة غير متأثراً بعوامل التآكل والتحلل كما في مواد البناء العادية , وقد روعي في انتاج برا بلوك BRA BLOCK عدم استخدام المواد الكيميائية والحرارة لتصليب وتجفيف المنتج لضمان عدم حرق مكوناته مما اكسبه مواصفات خاصة في تحمل الظروف الجوية القاسية .

هذه الممارسة الاقتصادية يمكن أن تكون ممكنة من خلال استخدام المواد الخام غير المكلفة والتي تقوم بالتوفير .

إن (BRA BLOCK) هو أفضل مصدر للمواد الخام اقتصادية في بلدنا .





BB6H-10

100 X 185 X 390 mm
4 kg (DRY WEIGHT)
12.5 Pcs./ m²



BBS-15

150 X 185 X 400 mm
10 kg (DRY WEIGHT)
12.5 Pcs./ m²



BB3H-15

150 X 185 X 390 mm
5.5 kg (DRY WEIGHT)
12.5 Pcs./ m²



BB2H - 20

200 X 185 X 400 mm
7 kg (DRY WEIGHT)
12.5 Pcs./ m²



BB6H-15

150 X 185 X 390 mm
6.2 kg (DRY WEIGHT)
12.5 Pcs./ m²



BB9H-19

190 X 185 X 390 mm
8.5 kg (DRY WEIGHT)
12.5 Pcs./ m²





BBSS-15

150 X 200 X 400 mm
11 kg (DRY WEIGHT)
12.5 Pcs./ m²



BB3HR-20

200 X 200 X 400 mm
7 kg (DRY WEIGHT)
12 Pcs./ m²



BB8H-25

250 X 185 X 390 mm
12 kg (DRY WEIGHT)
12.5 Pcs./ m²



BB3HR-25

250 X 200 X 400 mm
8 kg (DRY WEIGHT)
10 Pcs./ m²



BBS-25

250 X 185 X 390 mm
14 kg (DRY WEIGHT)
12.5 Pcs./ m²



BB3HR-30

300 X 200 X 400 mm
10 kg (DRY WEIGHT)
Pcs./ m 10²



number of pores from visible scales to microscopic sizes each of which is insulated from one another with a glassy membrane. Therefore, it is a light, highly-insulated rock that floats in water for a long period of time. Its hardness value is 6 according to Mohs scale. It has a silica content rate of up to 75% chemically.

General Chemical Composition of Pumice Stone:

% 60-75	SiO ₂
% 13-17	Al ₂ O ₃
% 1-3	Fe ₂ O ₃
% 1-2	CaO
% 7-8	Na ₂ O-K ₂ O

trace amounts of TiO₂ and SO₃

The amount of SiO₂ in the rock gives it an abrasive characteristic. Therefore it can have a chemical structure that can easily erode steel. The Al₂O₃ composition gives it a high resistance against fire and heat. Na₂O and K₂O are minerals known to give reaction features in textile industry.

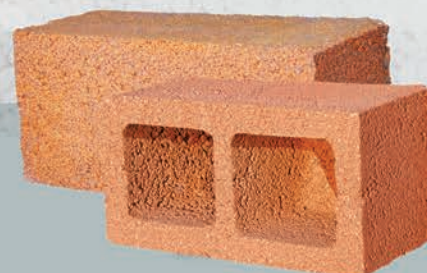
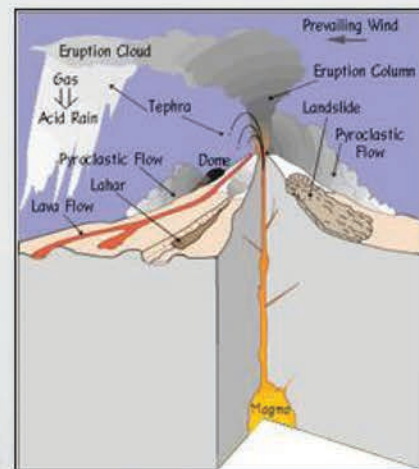
Our country has an important potential in terms of various industrial raw materials and mineral resources. In addition, our country has about 40% (over 7.2 billion m³) of the world pumice reserves which is 18 billion m³, which means that pumice has a vital place among our mineral resources.

Formation of Pumice:

Formation of pumice is generally described as follows: Acidic magma is more viscous than basic magma and contains high silica. Acidic magma is in solid form in temperatures where basic magma is in liquid form. Consequently, magma flow halts when volcanic activity stops as well, and rocks and masses are formed. Natural pressure accumulations are formed due to blockage in the volcanic chimney. This demonstrates the general characteristic of a volcano.

With higher pressure, acidic substance and the dissolved gases in magma begin to erupt out of the chimney in form of explosions. Sudden pressure liberalization creates sudden expansions.

Meanwhile, it causes volatile components in the body suddenly escape. Following the volatiles, fused spherical components in the background suddenly cool down as soon as they contact the atmosphere. Thus, pumice is formed and the volcano crater may turn into a crater lake after volcanic activity.



WHAT IS PUMICE?

Pumice stone is excavated in pumice mines with loaders and put on trucks. Produced from industrially important deposits with open-pit method, pumice mine is shipped to plants with trucks for pumice block production process. It is reduced in size with proper crushing systems in the plants and turned into pumice block aggregate. Pumice block production system is operated with a mechanized system fully equipped with computer automation. The pumice aggregate collected from silos and the binding cement is taken into the mixer to mix them homogeneously with water.

The mixture is pressed into molds under high pressure and vibration. Pumice goes into any desired shape in molds and placed in cabins to get outlets in the form out pallets. Pumice blocks are shipped to storage area after they acquire the desired resistance.

Inclusion of materials and variables like pressure and vibrations rates in pumice block production are fully determined and applied by the computer unit. Computerized automation is included fully during each stage of production.

Pumice is like a sponge, porous, vitreous volcanic rock formed by volcanic activity and resistant to chemical and physical factors. In other words, it can be said that pumice is a multi-porous volcanic stone glass. According to TS 3234 standard; pumice is defined as a volcanic substance with unconnected pores, silicate-based, unit volume weight of which is usually fewer than 1 g/cm^3 , hardness of which is approximately 6 according to Mohs scale and one that presents glassy texture.



Pumice contains a limitless number of pores from macro to micro scales due to the fact that the gases in its body suddenly leave during formation which also leads to sudden cooling. It has low permeability due to unconnected spaces between pores (particularly micro pores); it also has high heat and sound insulation. Pumice is distinguished from similar volcanic glassy rocks (perlite, obsidian, pearlitic pumice) with numerous distinctive pores. It practically differs from others with its color, porosity and absence of crystal water. It is mostly compared to perlite in terms of color similarity/proximity and chemical composition and in some cases; it may be rather difficult to distinguish pumice from perlite. It can be distinguished with transitive rocks named as pumice perlite/pumzatic perlite or pearlitic pumice, with spectrographic analysis and pore structure. Pores are usually not connected with each other in pumice. It has limitless





In parallel to increased importance of lightweight construction elements in construction sector in recent years, usage of BRA BLOCK as a building material is becoming gradually popular in consumption of raw material. What is more, it is a known fact that usage of lightweight concrete mixes in structures has been a necessity within the historical development process of the construction sector.

Due to its highly isolative characteristics in terms of sound-heat insulation and specific gravity, many examples can be seen of its production in lightweight concrete. In addition to heat-sound insulation, it has much less unit weight than normal concrete, which gives lightweight concrete use numerous advantages.

STRONG AND DURABLE

BRA BLOCK has high strength value, Earthquake resistant, Quite durable against atmospheric conditions. It has high resistance against oil, acid, and organic components.

RELIABLE

BRA BLOCK is fire-resistant, chemically inert. It is not affected by micro-organisms and reduces the deadweight of buildings due to its lightness.

ECO-FRIENDLY

BRA BLOCK is a natural substance with inorganic components. It is non-toxic.

ECONOMIC:

BRA BLOCK provides huge savings in building and wall costs. It reduces the cost of plaster and labor cost. It holds plaster very well with its porous structure, prevents shrinkage cracks, and saves money. It contributes to the country's economy because it is produced domestically.

AESTHETIC:

BRA BLOCK is ideal for landscaping works. It gives a smooth and soothing look to environment due to its pastel colors.

WORKABLE:

BRA BLOCK is easy to cut and so it is easy to lay the installation with it. It has quite good plaster holding features and can be directly coated on the tiles. No need for special labor.

HEAT AND SOUND INSULATION:

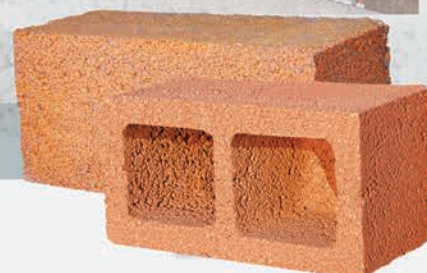
Its spaces (pores) provide heat and sound insulation. It offers thermal comfort and protects from the heat and cold. It is sound-proof and prevents noise.

ISOLATION CHARACTERISTICS

Heat transmission coefficient of BRA BLOCK ($0.33 - 0.80 \text{ kcal / mh } ^\circ\text{C}$) is 5-7 times more than normal concrete. Therefore, it provides large amount of savings in heat and energy. Structural elements produced from pumice have higher heat insulation than other materials due to its porous structure. The high thermal insulation value in structures built with BRA BLOCK products cause a significant reduction in heating and cooling expenses. Its excellent performance in sound insulation also provides an additional comfort in structures.

The advantages offered by BRA BLOCK in buildings:

- Earthquake-resistance due to its shock absorption
- Affordable cost and use of iron in the foundation due to its lightness
- More reliable due to high fire-resistance
- Lower costs in cooling and heating due to high thermal resistance
- Comfort in the place due to maximum sound insulation
- Better holding on plaster. Lower costs due to easy installation
- Frost-resistance, no damage in case of frosting
- Easy nailing, convenient for workmanship



WHAT IS BRA BLOCK ?

Saving is one of the most important issues in our country that keeps its place on the agenda. It includes the application of heat insulation in the most economic way in indoor areas like houses and workplaces for fuel efficiency. This economic practice can be possible by usage of inexpensive and abundant raw materials found in our country. BRA BLOCK is the most economic and convenient raw material source in our country.

BRA BLOCK is the most important building materials produced from pumice. BRA BLOCK is essential due to their features like high sound and heat insulation, high strength, and minimizing the cost of earthquake-resistant places. Buildings constructed with BRA BLOCK provide quiet environments against high noise and sound. Pumice and its product BRA BLOCK demonstrate a gradually increasing trend in use due to qualities such as the homogenously dispersed unique natural porous structure, lightness, not containing crystal water, and perfect insulation against heat and sound. Furthermore, it has been proven that the use of this raw material will bring numerous advantages in terms of structural comfort, stress caused by noise, extra consumption of energy, and the consequent air pollution.



Overview of Pumice Block

BRA BLOCK have become an essential construction product for their features such as high insulation of heat and sound, high strength, and minimizing the cost of earthquake-resistant places.

They have the most vital features required from materials used modern structures today such as heat resistance with lightness, sound absorption, and fire-resistance. In this regard, components of lightweight aggregate are the preferred building materials. Also, another feature sought in these materials is affordability.

The need for materials used in plastering of quick construction for rapid completion of projects is also remarkable which is considered as one of the most important criteria in multi-storey, highly-invested complex structures today. This situation led to introduction of lightweight blocks to the structural industry with the appeal of its special techno-economic quality predominantly in the urban areas.



BRA BLOCK BRA BLOCK BRA BLOCK BRA BLOCK BRA BLOCK BRA BLOCK BRA BLOCK BRA BLOCK



Factory: Iraq- Kurdistan- Duhok-
Industrial Zone - Kawashe

KOREK: 3031

+964 750 474 1751

+964 750 401 8769

Office: Duhok - KRO street- Naz Building

+964 750 1980422

brablocks@gmail.com info@brablock.com www.brablock.com