



ARDAKAN
Float Glass Corporation

From Hard Stone
Transparent Glass



Ardakan Float Glass Corporation

www.ardakanglass.com

The Premier National Entrepreneurship
The Premier National producer
T h e P r e m i e r E x p o r t e r

A thousand years passed when man used sharp glass stone for defense and hunting.

No one knows the name of the man, who made colorful dishes, jewel beads or beautiful earrings by cutting glass stone 5000 years ago, but it doesn't matter who was that man, the point is he was the founder of the industry that provide us peace, light, beauty of the houses and modern technologies nowadays.

The Float Glass process was invented by the Crown method around 2600 years ago, in thickness and width with different size of pieces. It took centuries; that the cylinder method drives into society from Monopoly of Palaces. Less than two centuries Sheet method was invented, in result of that, the use of flat glass extended generally. Float process has been around for over 50 years and with a mass production, brings us lights and brightness of the sun.

ARDAKAN Glass Corporation takes advantage of the latest float technological advancements, which based on the efforts of energetic young and knowledgeable staff. Due to this issue, the factory determined by this development of technology and various productions of goods related to float glass industry, can supply the needs of domestic along the Global Growth to take the effective step for the Posterity.

Quality is not accidental; it is always the result of careful thought. State of the art equipment has been selected from all over the world to meet our customer requirements:

Using the most advanced technology in float glass production
Largest single location integrated glass manufacturing line including mines for almost all raw materials (silica, feldspar, dolomite, and limestone) under ownership of the company, active mining workshops, crushing and dressing plants, float glass production line, processing facilities aiming to provide world-class standards with consistent quality.

The largest float glass line in the Middle East with 220,000 tons/year salable glass

Wide ribbon float line –gross ribbon width of 5.2 m

Thickness range: 1.9 m ~ 19 mm

Capable of producing float glass in varied sizes ranging from 1.350 x 2 to 4.88 x 7.2 m

Capable of producing Jumbo (3.21 x 6 m) and Super Jumbo (4.88 x 7.2 m) float glass

Providing a wide range of quality products for various uses such as clear and tinted float glass, reflective glass, laminated glass, double glazing units, decorative glass, etc.

On-line scanning equipment allows complete removal of the defective sheets and 100% guarantee to get good quality glass.

Factory's strategic location has provided exceptional and exclusive opportunity to export products.







Ardakan Float Glass Corporation, the producer of any kinds of float glass, according to national standards of Iran, assures to observe all of the national laws and regulations, and to meet the consistently growing demands for high quality float glass in the Middle East countries. AFGC is committed to observe the following essential principles in all aspects of its services including process, technology and business practices.

- Producing highest quality float glass confirming to global standards.
- Expanding the product range to adapt to the changing needs of market dynamics.
- Serving world wide markets.
- Improving customers satisfaction.

Ardakan Float Glass Company has chosen the establishment of a Quality Management System based on ISO9001:2008 standards as a strategic approach to achieve these goals.

Management of the company assures to promote the quality and continuous improvement in products, and expects all its dear staff to do their best for the implementation of quality management system and improving company processes through customers' and market's feedbacks.

CEO
Mahmood azizian



ARDAKAN Float Glass Corporation

This company is established in 2011, and is the greatest manufacturer in its own range in the Middle East region, producing different kinds of glass through float process with thickness range of 1.9 mm to 19 mm.

Using the best materials and latest technologies and fully automated & robotic machineries which are made by using the most famous companies all around the world such as SEPR (French), RHI (Belgium), CNUD (Belgium), Merkel (USA), Bottero (Italy), and raw materials with the highest quality made this company capable to produce grade A and suitable products for mirror and architectural glass based on Japan JIS standard.

Currently by having the biggest glass production furnace in the Middle East region and offering a complete basket of float glass products, Ardakan Float Glass Company is one of the most complete complex producers of glass in west of Asia.

Ardakan Float Glass Company has the ownership of different mines which are crucial for its production and enables the company to have full control over the quality of the glass making raw materials. The mines under the ownership of the company are as follows:

Silica Mine

The silica mine is located at 85km southwest of Ardakan Float Glass Factory at Naein District. The ore content of the mine is unconsolidated sand with sedimentary origin that is geologically a part of Iran's Top Quartzite Formation. The high purity of the silica ore and the extremely large amount of its deposit makes the company's silica mine as one of the most reliable and valuable resources in production of float glass.



Feldspar Mine

Feldspar mine is located at 78 km northeast of Ardakan Float Glass Factory at Anjir District. The ore content of the mine is Sodium-Potassium feldspar with metamorphic origin and high purity. Relatively large mineral deposit of the mine placed it in the front rank of best feldspar mines in the country.

Dolomite Mine

The dolomite mine is located at 330 km east of Ardakan Float Glass Factory at Tabas District. Ore type of this mine is dolomite with sedimentary origin. The main characteristic of the mine is having great amount of deposit, high mineral purity and low iron content that make the mine one of the most valuable raw material resources of the company for producing low-iron float glass.

Limestone Mine

Limestone mine is located at 25 km east of Ardakan Float Glass Factory. Due to extensive deposit, high purity and homogeneous nature it is considered as one of the best limestone mines in Yazd Province, Iran.





AFGC

Crushing and Dressing Plants





RAW MATERIAL PREPARATION

Crushing and dressing plant is located on a 200,000 square meter plot with 20000 m² ground area in the immediate vicinity of the float glass factory. It is consisting of three distinct workshops for producing silica, feldspar, dolomite and limestone powders. The nominal capacity of the plant is 1500 ton per day of washed, dressed and graded silica powder, 300 ton per day dolomite powder and 240 ton per day limestone powder and is the largest dressing plant in the Middle East.



Quality Control Process

As far as you know, high quality along the reasonable price will be the most important goal for the processing plant, therefore the company providing procurement and installation of proper machines, which be able to produce required powder according to the international standards.

The key principles of Quality Management are as follow:

- Quality Controls and quality assurance of raw materials.
- Scientific - Quality control of products at all production stages, rely on the advanced laboratory equipment and Pilot test of qualified professionals.
- continuous homogenization of raw materials, during storage at high tonnage, before entering the production process.
- Using powerful and modern magnets at different stages of crushing raw materials.
- Using ceramic liners at the wall of the mill and other paths of powder production.



RAW MATERIAL PREPARATION

The features of raw materials production plant are as follow:

- 1- High quality of productions and free of harmful and heavy metals.
- 2- Guarantee of homogenization in Stability of physical and chemical goods during the contract.
- 3- Sending goods to all region of the country, in regard to convenient geographic location.
- 4- Produced High - quantity of raw material according to customer request.
- 5- Reasonable and competitive price products.
- 6- Providing appropriate aggregation, according to customer requirements.

Raw Materials Specifications produced in the Processing plant of Ardakan GlassFactories

	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	L.O.I
Silica Grade A	98/7±0/3	-	0/4±0/01	0/2±0/05	0/03±0/01	-	-	0/25±0/01
Silica Grade B	98/5±0/2	0/9±0/1	0/7±0/01	0/2±0/05	0/06±0/03	-	-	0/25±0/01
Silica Grade C	98±0/2	1/2±0/1	0/9±0/01	0/3±0/1	0/1±0/05	-	-	0/25±0/01
Dolomite	0/25±0/1	0/1±0/05	0/7±0/03	31±0/3	21±0/3	-	-	47±0/2
Dolomite Fines	1/3±0/5	0/2±0/05	0/2±0/05	30/5±0/3	20/7±0/2	-	-	46/5±0/3
Lime	0/6±0/3	0/15±0/05	0/1±0/3	55±0/4	0/5±0/3	-	-	43/5±0/3
Lime Fines	1/3±0/5	0/4±0/1	0/2±0/05	54/3±0/5	0/3±0/05	-	-	43±0/5
Feldspar	73±1	12±0/1	0/8±0/1	2/5±0/2	0/9±0/2	3±0/2	3/7±0/3	3/3±0/3

Silica Sand Grain Size

Micron	106>	106<	150<	250<	600<	1000<
Silica Aggregation	9	13/8	50/5	26/2	0/4	0/05

Dolomite and Lime Powder Grain Size

Micron	106>	106<	500<	710<	2000<	2360<	2800<
Dolomite Aggregation	6/8	20	8/1	55/78	9/25	0/01	0
Lime Aggregation	7/26	15/9	8/6	5/7	11/4	0/03	0

Micronized Raw Materials Grain Size

Micron	53>	153<	75<	90<	106<	150<
Silica Fines	5/8	20	13/5	14/9	12/9	32/8
Dolomite Fines	5/9	29	11/5	17/3	25/4	10/9
Lime Fines	8/9	74/9	8/3	4/4	2	106



AFGC





AFGC Production Technology and Equipment - Advanced and First Class

We have the most advanced equipment introduced from famous international manufacturers. State of the art float plant is poised to produce high quality clear, heat absorbing tinted and on-line reflective glass products in thicknesses ranging from 1.9 mm - 19 mm. It is gearing up to cater to the varying needs of the regional and global market.

MANUFACTURING TECHNOLOGY





AFGC's Float Glass is manufactured as per best industry standards and offers the lowest thickness tolerances, perfect flatness, smooth surface finish and excellent optical properties which make AFGC's Float Glass a perfect product to suit the particular needs of the end users as well as downstream processors.

Online Quality Control System

By understanding the importance of online and fully automated quality control, Ardakan Float Glass Company equipped the production line with a fully automated online quality control.

Offline Quality Assurance Department

Quality Assurance Department of Ardakan Float Glass Company is responsible for assuring the quality of products right from raw materials to finished product. AFGC ensures a very significant quality control on all its products through well-equipped chemical laboratory and physic laboratory. The quality policy covers all process and business practices employed to deliver world-class products & services.



QUALITY CONTROL





All AFGC products are designed to meet the global quality standards for Architectural and Automotive applications through all secondary processes like spray and sputtering coating, bending and laminating, heat treatment etc. as specified for the end application.

Main Products: Architectural Glass Automotive Glass Mirror Glass

Clear Float Glass

Clear Float Glass is made of molten glass which flows through furnace to tin bath and to the lehr. The main features are smooth and flat surface, high transmission and free from any kind of optical distortion. The product range has been designed to meet the global quality standards for architectural and automotive glazing applications and all other secondary processes like heat treatment, bending, laminating and coating.

Dimensions:

Thickness: 1.9 mm – 19 mm	Size:
Super Jumbo Size, Extra(EJS):	(7200 x 4880)mm, (4880 x 4000) mm, (4880 x 3660) mm
Standard Jumbo Size (SJS):	(6000 x 3210) mm
Extra LES (ELES):	(4880 x 4000) mm, (4880 x 3660) mm
LES:	(3660 x 2440) mm, (3660 x 2250) mm, (3660 x 2140) mm
Medium Size (1/2 LES):	(2440 x 3660) mm, (2440 x 3210) mm,(2440 x 3050) mm (2440 x 2140) mm, (2440 x 1830) mm, (2440 x 1220) mm (3210 x 2600) mm, (3210 x 2500) mm, (3210 x 2440) mm (3210 x 2250) mm,(3210 x 2200) mm, (3210 x 2140) mm (3210 x 2000) mm, (3210 x 1800) mm, (2250 x 2140) mm, (2250 x 1800) mm, (2250 x 1670) mm (2250 x 1605) mm (2140 x 3210) mm, (2140 x 3050) mm, (2140 x 2440) mm (2140 x 2250) mm,(2140 x 1830) mm,(2140 x 1670) mm (2140 x 1605) mm, (2140 x 1525) mm,(2140 x 1220) mm
Small Size(1/3 LES):	(1670 x 2500) mm,(1670 x 2250) mm,(1670 x 2140) mm (1605 x 2250) mm, (1605x2200) mm,(1605 x 2140) mm (1605 x 2000) mm, (1605 x 1800) mm, (1605 x 1250) mm (1605 x 1220) mm, (1605 x 1125) mm, (1605 x 1100) mm (1605 x 1070) mm, (1605 x 1000) mm, (1605 x 900) mm (1220 x 1830) mm, (1220 x 1605) mm, (1220 x 1525) mm
Packing Type:	Bulk, Wooden Box, Steel Racks (L & A)

Quality Standards for Architectural Glass

Quality Description		Thickness - mm									
		2	3	4	5	6	8	10	12	15	19
Thickness Tolerance	Maximum	-0.2/+0.2	-0.2/+0.1	-0.2/+0.1	-0.2/+0.1	-0.2/+0.1	-0.3/+0.2	-0.3/+0.2	-0.3/+0.2	-0.4/+0.3	-0.4/+0.3
thickness Gradient	Maximum mm/m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Size Tolerance - mm	Maximum for JS & LES	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3	± 4	± 4	± 4	± 6	± 6
Flatness - mm/m	Maximum Cross Bow	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bowl & Dish - mm/m	Maximum	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Edge Defect (Max. Size - mm)	Flake, Shell	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Flare, Bevel	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
	Corner defect	4	4	4	4	4	6	6	6	10	12
Optical Distortion	Zebra Angle	40°	43°	43°	43°	43°	45°	45°	45°	45°	45°
Residual Stress - Mpa	Maximum	2	5	7	8	11	12	15	18	23	26
Squareness	Diagonal Difference	Half of Diagonal Difference = 0.2 % of Diagonal length, Max. 10 mm for Jumbo Size, 4mm for Cut Size									
Over score	Cut Drag	Not Allowed									
Surface Quality		Glass particles, water, oil and dirt on the surface of the glass that may cause scratch and other problems during handling and processing is not allowed.									
Linear Surface Flaws	Scratch & Scuff, Roller Mark Tin Lines, Top Specks etc.	Visible Flaws Viewed at One Meter Under Normal Room Light is not Allowed. Maximum Total Length of Individual Visible Flaws should not be more than 300 mm/square meter under Normal Fluorescent Light Inspection at One Meter Distance.									
Point Defects – number/m ²	Defect Size ≤ 0.25 mm	Allowed									
	0.25 mm Defect Size ≤ 0.5mm	Allowed									
	0.5 mm Defect Size ≤ 0.75 mm	Allowed									
	0.75 mm Defect Size ≤ 1.0 mm	Five Defects /Square Meter. Distance between adjacent point defects should be more than 300 mm.									
	1.0 mm Defect Size ≤ 1.5 mm	Four Defects /Square Meter. Distance between adjacent point defects should be more than 300 mm.									
	1.5 mm Defect Size ≤ 2 mm	0.50 Defects /Square Meter. Distance between adjacent point defects should be more than 500 mm.									
	Defect Size ≥ 2 mm	Not Allowed									

Optical Properties of Clear Float Glass

Thickness	UV	Visible		Direct Solar Energy		
	Trans %	Trans %	Ref %	Trans %	Ref %	Abs %
2	73	73	73	73	73	73
3	72	72	72	72	72	72
4	62	62	62	62	62	62
5	66	66	66	66	66	66
6	59	59	59	59	59	59
8	58	58	58	58	58	58
10	50	50	50	50	50	50
12	47	47	47	47	47	47
15	47	47	47	47	47	47
19	44	44	44	44	44	44

Quality Standards for Automotive Glass (Tempered & Laminated)

Quality Description		Thickness - mm									
		1.9	2	2.2	2.3	2.5	3	3.2	3.3	3.5	4 & 5
Thickness Tolerance	Maximum	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.075	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1
Thickness Gradient	Maximum mm/m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Size Tolerance-mm	Maximum for LES	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3
Flatness – mm/m	Maximum Cross Bow	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Bowl & Dish – mm/m	Maximum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Edge Defect (Max. Size – mm)	Flake, Shell	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Flare, Bevel	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Corner defect	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Optical Distortion	Zebra Angle	55°	55°	55°	55°	55°	53°	53°	53°	53°	53°
Maximum Residual Stress (Mpa)	Tensile	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Compressive	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Squareness	Diagonal Difference	Half of Diagonal Difference = 0.2 % of Diagonal length, Max. 10 mm for Jumbo Size, 4mm for Cut Size									
Over score	Cut Drag	Not Allowed									
Surface Quality	Glass particles, water & etc.	Glass particles, water, oil and dirt on the surface of the glass that may cause scratch and other problems during handling and processing is not allowed.									
Linear Surface Flaws	Line, Scratch & Scuff, Roller Mark, Tin Lines, Top Specks	Visible Flaws Viewed at One Meter Under Normal Fluorescent Light Inspection is Not Allowed.									
Point Defects – number/m ²	Defect Size ≤ 0.25 mm	Allowed									
	0.25 mm Defect Size ≤ 0.5mm	2.0 Defects /Square Meter. Distance between adjacent point defects should be more than 500 mm.									
	0.5 mm Defect Size ≤ 0.75 mm	0.50 Defects /Square Meter. Distance between adjacent point defects should be more than 500 mm.									
	0.75 mm Defect Size ≤ 1.0 mm	Not Allowed									
	1.0 mm Defect Size ≤ 1.5 mm	Not Allowed									
	1.5 mm Defect Size ≤ 2 mm	Not Allowed									
	Defect Size ≥ 2 mm	Not Allowed									





Productions:

Ardakan Glass Manufacturing Group Co, which is located in the central province of Yazd, is known as the biggest glass production company in the Middle East. The factory has taken a big step in this industry, by using the most modern machines in the world and expert and professionals team. Ardakan Glass Corporation as a paramount brand of producing special building glass is honored to produce super Jumbo Glass for tempered, laminated and doubles glass for interior decoration and Facade design for architects in Iran and Asia.



PRODUCTS



Ardakan Architectural Glass Industry

Ardakan Float Glass Company is proud to build the largest collection of glass processing for the production of architectural glass; which is the major step to supply architects needs of the country.

This Complex includes the production of several units such as, Jumbo laminated glass, Jumbo Tempered glass Mirror glass, Decorative glass, Satina glass, which is development landmark of changes in external and domestic architecture.



Offline Reflective Glass

In this factory reflective glass is made by Sputtering Deposition method. In this method, a variety of float glasses with a perfect vacuum condition, are covered by several metals such as silver, nickel, chromium copper, aluminum, or ceramic and metallic compounds.

Thickness: 3 mm – 12 mm

Maximum Size: 2240 x 3660 mm

Desired dimensions can be cut according to the customer's request.

Packing Type:

Packing type of these glasses is the same as other types of coated glasses like Mirror. For exporting these kinds of glasses, we set paper between them for non-adherence otherwise use Separator powder. After covering them completely by nylon for avoiding water penetration, put them into wooden boxes and close them tightly with Strap Metal.

Online Reflective Glass

Online Reflective Glass is made by applying transparent metal oxide film on clear or tinted float glass surface in the tin bath by CVD technology. Online coating is a hard type coating bonds tightly on the surface of the glass and can withstand different kind of heat treatments such as strengthening, tempering and bending. Reflective float glass is a high performance architectural glass. The main feature is excellent energy saving and shading properties. The product color range has been designed to meet the building's exterior appearance for architectural glazing applications and related secondary processes.

Thickness: 1.9 mm ~ 12 mm

Maximum Size: 6000 x 4000 mm

Packing Type: Bulk, Wooden Box
Steel Racks (L & A)





Solar Reflective Glass

Solar reflective Glass is made by applying transparent metallic layer on clear or tinted float glass surface by vacuum sputtering technology. The main feature is excellent reducing of solar heat gain by reflecting and absorbing solar energy. The product color range has been designed to meet the building's exterior appearance for architectural glazing applications and related secondary processes.

Thickness: 3 mm ~ 10 mm

Maximum Size: 3660 x 2440 mm

Packing Type: Bulk, Wooden Box, Steel Racks (L & A)



Low Emissivity Glass (Low-E Glass)

Low-E glass is produced by vacuum sputtering technology. Emissivity measures the material's ability to radiate energy. As silver is the material with the lowest emissivity, one, two or three transparent layers of silver are applied on the surface of the glass for reducing the glass emissivity. Combination of silver coating and several layers of optical coating can further improve visible light transmittance and reduce infrared transmission and solar heat gain. Clear float glass has an emissivity of approximately 0.85 that means more than 90% of absorbed heat is emitted from the surface. Applying low emissivity coating on the surface of the glass reduces the surface emissivity to less than 0.1. As Low-E coatings reflect long-wave IR, it reduces heat gain or loss in a building by redirecting the heat energy, so it ensures warmth in the winter and coolness in the summer.

Thickness: 4 mm ~ 10 mm

Maximum Size: 6000 x 2440 mm

Packing Type: Bulk, Wooden Box, Steel Racks (L & A)

Mirror

Silver mirror is produced through multiple coating of glass by a silver layer, copper layer and two layer of water proof paint on the back of qualified float glass. Copper-free silver mirror and aluminum mirror is available in case of customer request. The main features are clear and exact image, good resistance of back paint to acid and moisture and excellent durability. The product color range has been designed to meet architectural, decoration, furniture and automotive rear view applications. Available tints are bronze, blue, gray and green.

Thickness: 2 mm ~ 8 mm

Maximum Size: 3600 x 2400 mm

Packing Type: Bulk, Wooden Box, Steel Racks (L & A)



Aluminum mirror

Aluminum mirror is created by coating a layer of aluminum in Sputtering Deposition method under vacuum on the surface of glass and two water proof layers on the back of high quality float glass. The main features of aluminum mirror is high durability and affordable of mirror and showing a good image. These kinds of mirrors are ideal for structural purposes.

Thickness: 2mm ~ 8 mm

Maximum Size: 3600 x 2400 mm

Packing Type: Bulk, Wooden Box, Steel Racks (A & L)



Decorative Glass

Acid etched clear and tinted float glass with smooth finish. It is a cost effective replacement for sandblasted or ground glass. Satin finish (80-85% light transmission), matte finish (40-45% light transmission), acid etched pattern glass (zebra, ray, chinchilla, frost, flash, ribbed, cross reed, etc.), partially mirror finish (with silvered pattern) all are available from architecturally designed for architects. Perfect for tempering and fabrication for commercial, kitchen cabinets, furniture, doors, partitions and shower doors applications. The extra smooth finish is consistent throughout the sheet and is free from fingerprints, cutting oils, or cerium oxide. Satin etched with excellent diffusion and acid etched on both sides opening up new design possibilities for architect.

Thickness: 4 mm~ 10 mm

Maximum Size: 6000 x 2440 mm

Packing Type: Bulk, Wooden Box,
Steel Racks (L & A)

The advantages of Satina and Decorative glasses toward wooded glasses:

Separate production line
,non- pausefloat production line.
Various designs of many templates.

Variety of production regards to the replaceable templates.
Transparency and greater ease of cleaning by shallow designs made on glass.

Printed Decorative glass

Printed various traditional or modern designs on glass is a new field of producing decorative glasses, it is a new feature of design to create beautiful space and façade of buildings by wide range of print colors, Heat and light facilities and UV.

This causes to increase the competition between tile and glass for interior design, in the future.

Satina Glass:

The manufacturing process of Satina glass is the particular combination of HF acid, which removing parts of the surface of the glass, thus the glass surface changes into opaque (matte).

Thickness: 3 mm -19 mm

Maximum Size: 3700 x 2600 mm

Minimum Size: 1000 x 1000 mm

Packing Type: There is no need to use Separator powder for this kind of packing. After pulling the nylon around the entire jams, it will be placed into a wooden box.

Lacquered Decorative glass

By Applying paint on the colored or clear float glasses, Variety of architectural materials shows greatly especially for interior design. These kinds of glassed divided into two main color groups, one of them is Organic and the other one is ceramic paints that can applied in various conditions.





Laminated

Laminated glass is a safety glass made from two pieces of float glass with a flexible plastic interlayer or PVB. The glass and interlayer are bonded together by heat and pressure. The main features of laminated glass are safety, sound reduction, UV elimination and shielding and glare control. Laminating prevents the glass from integrating if broken and eliminates almost totally all UV radiation to pass through, thereby indoor furniture like carpet and decoration from fading. Shielding control of laminated glass weakens sunlight radiation and reduces annoying glare that provides nearly reflection free viewing.

Thickness of substrate: 3 mm ~ 19 mm

Maximum thickness of laminated glass: 60 mm

Maximum Size: 3210 x 6000 mm

Interlayer: PVB, EVA, SGP

Packing Type: Bulk, Wooden Box
Steel Racks (L & A)



Insulating Glass Unit (IGU)

Insulated Glass Unit comprises two or more panels of glass separated by a spacer that contains a desiccant which eliminates moisture in the air space. The sides are hermetically sealed with high-strength and double barrier sealant. The combination of two glass panels and trapped gas in between makes IGU an excellent energy efficient glazing method. Clear float glass, Low-E glass, reflective glass, laminated glass, tempered glass or heat-strengthened and curved glass can be used to manufacture the unit according to architectural or energy saving demands. The heat insulating effect could be improved by using Low-E glass to form IGU or filling the cavity by special gases like Argon rather than air.

Thickness of panels: 3 mm ~ 19 mm

Thickness of aluminum spacer: 6, 9, 12, 16 mm

Maximum Size: 2440 x 6000 mm

Packing Type: Bulk, Wooden Box, Steel Racks (L & A)

Tempered and Heat Strengthened Glass

Tempered and Heat Strengthened Glass is produced by heating the float glass to approximately 700 °C and cooling its surface rapidly. Rapid cooling creates compressive stress on the surface of the glass; therefore it is more resistant to thermal shock, bending and withstands higher wind loads. In heat strengthening the glass is quenched at a slower rate that result less compressive tension than that of tempered glass. The breakage pattern of heat strengthened glass is linear and the fragments are more likely to remain in place. The main features of tempered and heat strengthened glass are harmless fragments, high mechanical strength and thermal stability.

Thickness: of panels: 3 mm ~ 19 mm

Maximum Size: 2440 x 6000 mm

Packing Type: Bulk, Wooden Box,
Steel Racks (L & A)



Packing, Transport, Storage and Loading

AFGC has the endeavor to provide consistently qualified products accompanied by the best quality of packing, timely delivery and after sale services. For achieving this goal, AFGC has bought the most equipped machineries for safe and secure packing, storage, loading and transporting.

The company takes the advantages of special inloaders for transportation Super Jumbo, Jambo and LES sizes up to end-users warehouse of domestic or destination ports of foreign customers.







Transportation by in loaders



Espesial lift truck for carrying jumbo



Carrying wooden box by trailer

Serving World Wide Markets

Geographic location of the company is also providing a unique opportunity for exporting our products. Ardakan is the biggest city of the Yazd province which is placed at the heart of Iran. The distance from the factory to Bandar Abbas is 700km.

Ardakan city is located at the junction and loading of four main railway of Iran (Bandar Abbas, Mashhad, Isfahan, and Tehran) and also it is located on the North-South and East-west transit road and railway. So this makes the city to be the crossroad of north, east, west and south. Currently, we have access to Europe, Russia, Persian Gulf countries, and also east neighbor countries as well as India and Pakistan.

The vibrant construction market in Middle East and neighboring countries created a good customer base growing demand for high quality float glass. AFGC is a professional organization to meet the ever increasing demand in Middle East and other part of the world.



Carrying wooden box by train

EXPORT



AFGC is capable of exporting its products to various countries based on international standards in firm packing and in wooden boxes.



Carrying ISTATIS Metal Rackes by train



Carrying wooden box by ship for export



Head Office:

No. 64, 6th Boustan St.,
Opposite to Borj-e-Sefid,
Pasdaran Ave., Tehran, IRAN

P.O.Box: 1664996413

Tel: +98 (21) 2413

+98 (21) 22314584 & 7

+98 (21) 22524446

+98 (21) 22529394

Factory:

Km. 9 Riasat Jomhoori
High Way, Ardakan,
Yazd, IRAN

P.O.Box: 371/89515

Tel: +98 3532243201-9

Fax: +98 3532243200

www.ardakanglass.com

info@ardakanglass.com





ARDAKAN HEBELEX FACTORY

Ardakan Float Glass Corp

مصنع اردكان هبلکس



- The premier National Entrepreneurship
- The premier National Producer
- The premier National Exporter

- شهادة الأبداع الوطنيه الافضل
- شهادة افضل منتج وطنى
- شهادة افضل مصدر

ARDAKAN Float Glass Corporation, the producer of any kinds of float glass according to national standards of Iran, assures to observe all of the national laws and regulations, and to meet the consistently growing demands for high quality float glass in the Middle East countries. AFGC is committed to observe the following essential principles in all aspects of its services including. process, technology and business practices. Producing highest quality float glass confirming to worldwide standards Expanding the product range to adapt to the changing needs of market dynamics Serving worldwide markets Improving customer's satisfaction ARDAKAN Float Glass Company has chosen the establishment of a Quality Management System based on ISO9001:2008 standards as a strategic approach to achieve these goals. Management of the company assures to promote the quality and continuous improvement in products, and expects all its dear staff to do their best for the implementation of quality management system and improving company processes through customers' and market's feedbacks.

تقدم مجموعة معامل زجاج اردكان المنتج لـأنواع الزجاج العائم في إيران والشرق الأوسط والعالم الاطمئنان لـزبائننا على أن منتجاتها من الزجاج تتج وفق المعايير الوطنية والعالمية مع رعاية كافة القوانين والتعليمات الوطنية والدولية في الانتاج ولـاجل سد الحاجة المتزايدة والتصاعدية في الصناعة في مجال الزجاج العائم وبقية المنتجات التكميلية لها بجودة عالية ترافقها وتساييرها دائما. ان مجموعة معامل زجاج اردكان تجد نفسها ملزمة برعاية الاصول الضرورية ادناه في كافة مراحل عملياتها وتكنولوجيا و طرق ادارة الاعمال كما يلي:

- انتاج الزجاج باعلى مستوى من الجودة مطابقة للمواصفات العالمية
- توسيع طيف انواع المنتجات مع اخذ النظر لحاجة السوق الديناميكية
- تقديم خدمات واسعة على كل وسع السوق العالمية
- رفع مستوى الرضى لدى الزبائن بصورة دائمة

ولـاجل الوصول الى هذه الاهداف قامت مجموعة معامل زجاج اردكان بتوطين نظام ادارة الجودة المطابق للمعايير ISO 9001:2008 لديها. ان ادارة الشركة تلزم نفسها بالثبات على جودة المنتجات وارتقائها المستمر وتتوقع من جميع الزملاء الاعزاء ولـاجل تشغيل هذا النظام بشكل صحيح و موثر ان يعكسوا لنا رد افعال الزبائن و السوق بالنسبة للمنتجات بالمكان والزمان الصحيحين.



CEO
Mahmud Azizian

Quality is never an accident; it is always the Result of careful thought. State of the art Equipment has been selected from all Over the world to meet our customer Requirements

لا تأتي الجودة اعتباطاً بل هي نتيجة التفكير العميق. ولأجل جلب رضى الزبائن قمنا باختيار أفضل وأحدث المعدات والمكانن من حول العالم ووضعناها في خدمة الإنتاج. ما يميز مجموعة معامل زجاج اردكان هي الخصائص التكنولوجية التي تتمتع بها.



Factory's strategic location has provided exceptional and exclusive Opportunity to export products.

يوفر موقع المعمل الاستراتيجي فرصة استثنائية وفريدة لتصدير المنتجات المصنعة فيه.



گروه کارخانجات شیشه اردکان

اردکان هبلکس
ARDAKAN HEBLEX
زیر مجموعه گروه کارخانجات شیشه اردکان

AAC BLOCK (Autoclaved Aerated Concrete)

AAC Block is used in the buildings in Europe from 60 years ago and recently is going to get through into Iranian market. As the country has experienced devastating earthquakes within the last 15 years, we need to take great steps to modernize the local construction Industry.

AAC Blocks have a high insulation against heat and noise; fire and frost, and reducing the damage caused by earthquakes. Features such as reducing structural weight and dimensions of building components, great saving in steel consumption in the structure and foundation or the buildings, sound barrier and absorb moisture, Superior Thermal Insulation, ease in carrying and performance, ending the harmful factors, can be considered as the advantages of using AAC blocks with multiple users in construction.

Obviously, the pivotal strategy in a coherent and systematic approach will be lead to the technical collection, economic and administrative promotion and increase efficiency in Constructions.



البلوك الخفيف

من الجدير معرفته ان البلوك الخفيف ثم انتاجه قبل ٦٠ عاما في اوروبا واستخدم في البناء ولم يكن معروفا في ايران وهذا ما يثير العجب والاسف معا. وفي الوقت الذي يتاخر بلدنا عن الصناعات الانشائية الحديثة مر بعدة مدمرة خلال الخمسة عشر سنة الماضية. ان للبلوك الخفيف صفات مثل العزل الحراري والصوتي والمقاومة ضد الانجماد والاحتراق و تقليل الاضرار الناتجة من الزلازل. هو خفيف و يمكن بناءه من قطعة واحدة ما يزيد من قدرة البناء على الصمود امام الزلازل. من الصفات الاصلية له من قليل وزن البناء والأبعاد الخاصة ببعض الاجزا والترشيح في استخدام الحديد في الهيكل و الاساس و عازل للصوت والرطوبة خاصة للحرارة والسرعة والسهولة في الحمل والتنفيذ وتقليل تعب العامل و نهاية جيدة امام العوامل المخربة كل هذه من الحسنات والميزات المستفادة من هذا البلوك مع تعدد الاستخدامات في البناء والانشاءات. وطبعاً بالتاكيد على هذا الحل الاساسي و بنهج منسجم ومنظم وبالنظر الى مجموعة الامور الفنية والاقتصادية والتنفيذية له سيؤدي الى ارتفاع كفاءة ومستوى البناء.

Excellent acoustic performance

عازل للصوت



High fire resist

عازل للحرارة



Light weight (30% of ordinary materials)

خفة الوزن النسبي



reduce the static load of buildings and high towers

تقليل الحمل الميت للبنا



Energy Saving (20% of ordinary materials)

استهلاك اقل للطاقة في انتاج هذا المنتج



Environmentally friendly

صديق للبيئة وقابل للتاتاج من المواد المدورة (النفايات)



Increases chances of survival during earthquake

رفع مستوى امن البنا والبراج العالية امام الزلزل بسبب خفة وزن البنا



- AAC Block is a good example of industrial construction in some countries such as Emirates, Turkey and China in last two decades.

استخدام بلوك AAC هو النموذج الناجح لبناء المشاريع الكبيرة وابنية المصانع في بلدان مثل الامارات والصين وتركيا خلال العقدين الماضيين.



Ease in transportation

حمل و نقل بلوكات AAC الخفيف



AAC blocks are introduced as a Green building material

عرفت بلوك AAC بانها من المواد الصديقة للبيئة في المؤتمرات



Significant cost saving in plastering because of the smooth surface of AAC blocks

انخفاض كلف التبييض بنسبة كبيرة جدا



Significant reduction in building steel consumption.

يقلل استخدام بلوك AAC بشكل اكيد من كمية الحديد المستعمل في البناء الى ٥٠ ٪ او اكثر

AAC blocks are introduced as a Green building material all over the world within last few decades. Countries such as Emirates, Turkey and China take advantage of this new instruction material for fast developing of the building industry within their countries. AAC blocks are introduced as a Green building material in Science conferences in Europe and America.

ان منتجات AAC غير قابلة للاحتراق و في حال حدوث حريق في قسم من البناية فان هذه المواد تمنع انتشار النار الى سائر البناية. ان منتجات AAC لا تنتج اي نوع من الغازات او الابخرة السامة عند تعرضها للحريق او الحرارة. و هذه الخاصية جعلتها ضمن المواد المضادة للحريق و لها استخدامات مهمة في المرافق العامة مثل الفنادق و المستشفيات والمخازن والعمارات السكنية و مراكز التعليم وغيرها كثير. عرفت بلوك AAC بانها من المواد الصديقة للبيئة في المؤتمرات الخاصة بالحفاظ على البيئة في اوروبا و امريكا.

An introduction to ARDAKAN AAC Block production Plant

ARDAKAN AAC Block factory is one of the subsidiaries of ARDAKAN Glass Corporation, and is in line with corporation goals for preserving the environment and producing green building materials. The plant is located on 20 hectares ground area. 20,000 square meters for indoor and production line, 10,000 square meters for warehouse. The capacity of the plant is 2,000 cube meter AAC Block per day for Constructions. The capacity of ARDAKAN Silica Sand dressing plant is 1,700 tons of different types of silica powder per day for glass and non-glass industries that makes ARDAKAN Dressing plant one of the biggest factories in the Middle East. The dressing plant is capable of producing 500 tons per day silica powder qualified for ACC blocks.

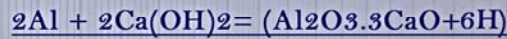
مقدمة عن معمل اردكان للبلوك الخفيف

يتبع معمل اردكان للبلوك الخفيف لمجموعه معامل زجاج اردكان ولاجل الحفاظ على البيئة و انتاج متتوحد صديق للبيئة واستبدال الطابوق المفخور العادى قامت بانشاء و تدشين هذا العمل. يقع هذا العمل على ارض بمساحة ٢٠ هكتار (٢٠٠,٠٠٠ م٢) منها ٢٠٠٠٠ متر كمخزن مفتوح لاجل خزن المنتج فيه. سعة انتاج هذا المعمل تصل الى ٢٠٠٠ متر مكعب من انواع البلوك الخفيف (هبلكس) من اجل استخدامه فى بناء العمارات والابراج. انتاج انواع البلوك بابعاد وكثافه مختلفه و متنوعه تتغير و تتكيف حسب حاجه السوق داخل ايران بالنسبه للمواد الاوليه اللازمه للمعمل مع اخذ النظر الى ان معمل اردكان لمعالجه السليكا هو ايضا من معامل مجموعه اردكان بسعة انتاج ١٧٠٠ طن يوميا من السليكا المعالجه و هو واحده من اكبر المعامل فى الشرق الاوسط و ينتج ٥٠٠ طن من مسحوق السليكات الغير مناسب لصناعة الزجاج و لكنه مناسب لانتاج البلوك. لخفيف و هو ما جعله المصدر الاهم للسليكا اللازمه لمعمل انتاج البلوك. اعتمادا على حجم مسحوق السليكا المنتج وكمائه بالمواد الاضافيه الاخرى امكن انشاء معمل بسعة انتاجيه ٢٠٠٠ متر مكعب فى اليوم الواحد.

Manufacturing process

For making every cubic meter of AAC block, a homogeneous mixture of 1% aluminum powder, 68% silica powder, 24% lime powder and 7% Cement was needed.

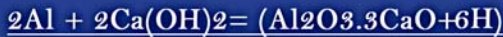
Then it is mixed with water and several chemical reactions take place that give AAC its light weight and the Volume increased three percent by gas bubbles. Aluminum powder reacts with calcium hydroxide and water to form hydrogen.



The hydrogen gas foams and expands the volume of the raw mix more than two folds, creating gas bubbles at the end of the foaming process and finally the hydrogen escapes into the atmosphere and is replaced by air.

طريق الانتاج

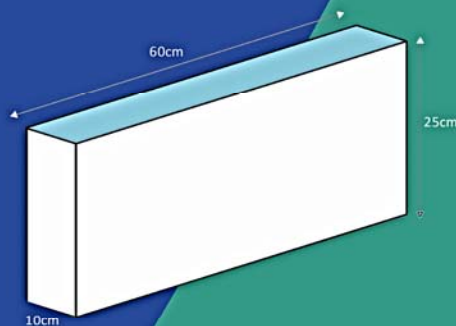
لأجل صناعة متر مربع من هذا البلوك يخلط ١% من مسحوق الألمنيوم + ٦٨% من مسحوق السليكا + ٢٤% مسحوق الكلس الحى + ٧% اسمنت لانتاج مخلوط متجانس. بعده يتم اضافة الماء عليه ما يسبب بد تفاعلات كيميائية و يتنفخ الاسمنت ويتمدد حجمه. يزداد حجم المخلوط فى هذه المرحلة الى ثلاثة اضعاف. ثم يقطع المنتج فى هذه المرحلة بواسطة سلك التقطيع وينقل الى الفرن (اتوكلاف) يسلط فيه ضغط بخار الماء بين ٨ الى ١٠ بار (اتموسفير) و حرارة تصل الى ٢٣٠ درجة مئوية. فى هذه الحرارة يتفكك الكلس الحى ويؤثر على وجه حبيبات الرمل السليكا و تنتج سيليكات الكالسيوم (مشابه لاجر الرمل الكلسى) و يتفاعل مسحوق الالنيوم تحت ضغط بخار الماء مع الكلس و يحرر غاز الهيدروجين: تتم التفاعل الكيميائى بالمعادلة التالية:



ياخذ الغاز المتحرر حجما داخل البلوك و يخلخه ليبتح لنا بلوك يسمى بالبلوك الغازى Ytong. و بعد اتمام الخطوات السابقة يتم انتاج البلوك السليكا الخفيف حسب الابعاد المعينه و المقطوعة حسبها او حسب القوالب الاولى التى تم وضعه فيها.

ARDAKAN AAC Block Characteristics

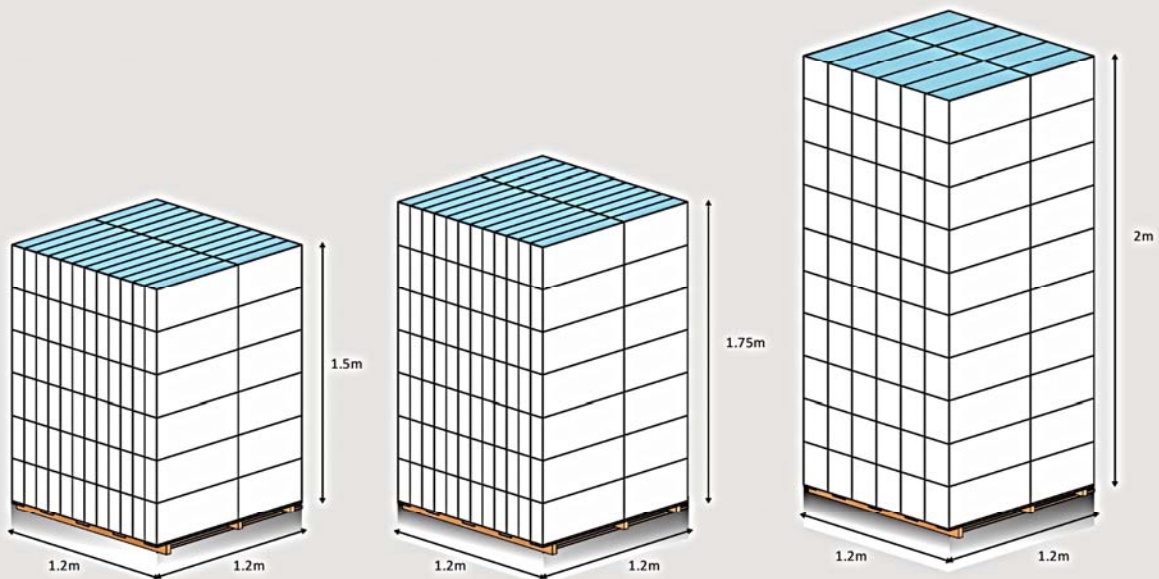
Row	Item	Amount
1	Density	450-550 kg/m ³
2	Compression strength	2.8-3.5 N/mm ²
3	Rupture Module	0.6-0.75 N/mm ²
4	Reactionary Module	1.4-1.8 KN/mm ²
5	Thermal Conductivity	0.09-0.11 W/m K°
6	Water Absorption	50-65 %
7	Sulfate resistance	400-600 mg/lit
8	Shrinkage	0.010-0.013 %
9	Dimensions Tolerance	±3 mm



Comprehension					
Row	10 Holes Brick	Blade	Cement Block	LECA Block	ARDAKAN HEBELEX
Density(kg/m ³)	1700-1800	650-700	700-755	700-900	450-550
Thermal Conductivity Coefficient(20 cm wall)	1.81	1.52	0.19	0.17	0.09
Internal Wall Weight(11 cm Thickness, kg/m ²)	250	190	113	127	78
Sound Insulating (15 cm Wall)	---	---	48 db	46 db	45 db
Compression strength (Mpa)	10	3 to 4	2	2	2.5 at least
Heat Resistance(10 cm wall)	2 Hours	2 Hours	3 Hours	3 Hours	4 Hours
Shrinkage	---	---	0.035 %	0.065 %	Less than 0.02%
Ease Of Using	Intermediate	Intermediate	Intermediate	Intermediate	High

The Loading Cargo On Variety Of Vehicles

Packing Dimension Of ARDAKAN AAC Block (Meter)	Single axle truck			Two-axle truck			18 Wheel Trailer		
	Range Of Width and Length (Meter)	NO.	Weight	Range Of Width and Length (Meter)	NO.	Weight	Range Of Width and Length (Meter)	NO.	Weight
1.5x1.5x2	6x2.5	10	10.8	2.5x7	12	13	2.5x13	20	21.6



ARDAKAN AAC Block Specifications

Row	Desc	Blocks/ M ³	Pallet Volume(M ³)	Coverage/ Pallet(M ²)	Qty/pallet	Qty/M ³
1	60*25*8	0.012	2.16	27	180	83.33
2	60*25*10	0.015	2.16	21.6	144	66.66
3	60*25*12	0.018	2.16	18	120	55.55
4	60*25*15	0.0225	2.16	14.4	96	44.4
5	60*25*20	0.03	2.16	10.8	72	33.33
6	60*25*25	0.0375	2.16	8.55	57	26.7
7	60*25*30	0.045	2.16	7.2	48	22.3
8	60*20*20	0.024	2.88	14.5	120	41.66
9	60*20*15	0.018	3.024	20.2	168	55.6
10	60*20*10	0.012	2.88	28.8	240	83.3

General Installation Guidelines

- Layout wall lines
- Start the leveling bed
- Set the first corner block
- Mix thin-bed mortar
- Set second corner block
- Repeat for additional corners

• قم بتنفيذ الخارطات الخاصة ببناء الجدران.

• قم بتسوية السطح الأولي.

• قم ببناء الزاوية الأولى للجدار.

• قم بإعداد غراء البلوك أردكان.

• قم ببناء الزاوية الثانية للجدار.

• إعادة هذه العملية بالنسبة لباقي زوايا الجدران

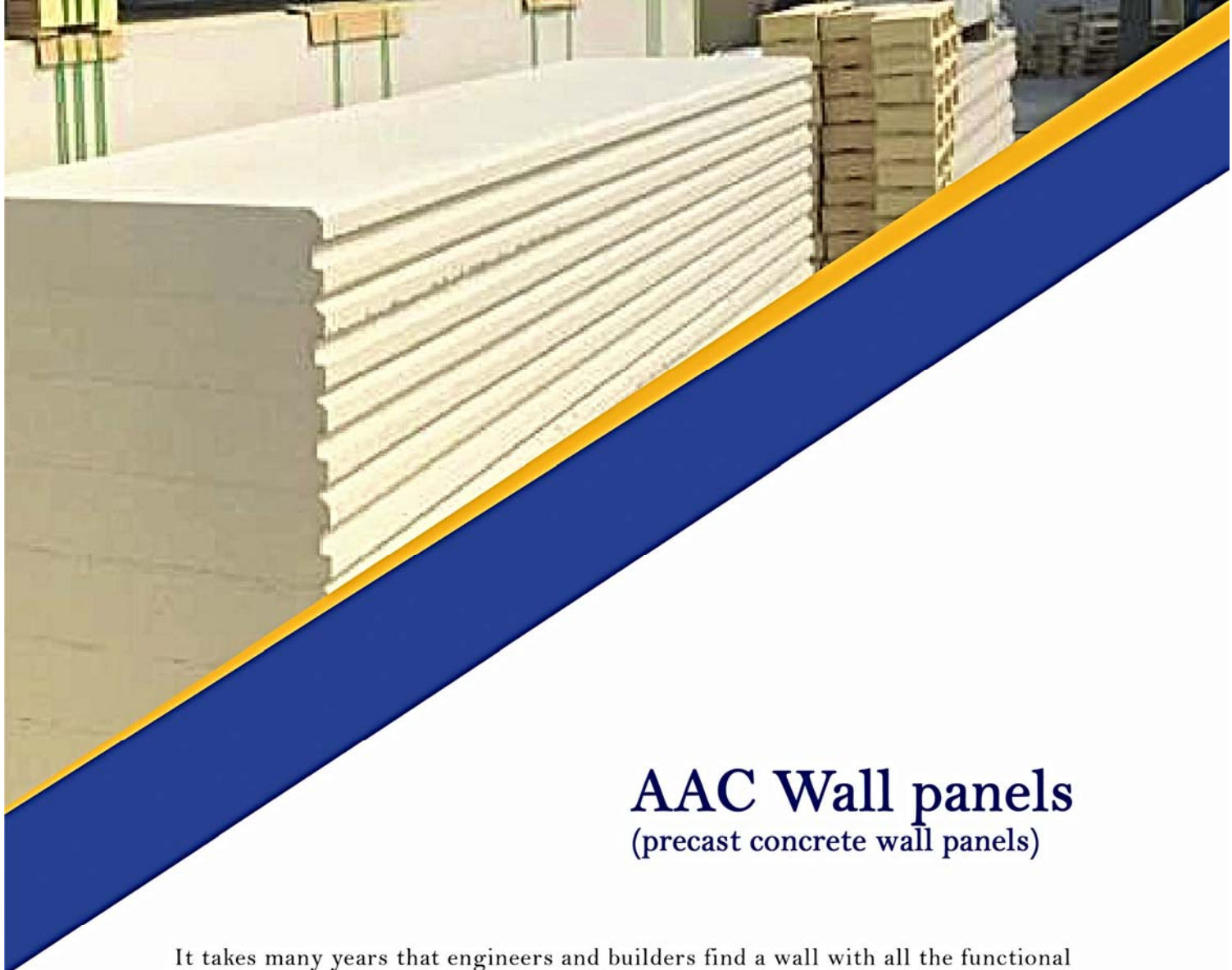




● Fill -in completion of level course

- قم بملء الأجزاء المتبقية للجدران فيما بين الزوايا، على سطح مستو.
- احرص على تنظيف المصف الأول للجدار بالفرشاة، وتسوية سطح الجدار.

Once the first course is placed, use a brush to clean the block surface before applying the AAC mortar



AAC Wall panels (precast concrete wall panels)

It takes many years that engineers and builders find a wall with all the functional features and maximum efficiency. AAC wall panels are one of ARDAKAN AAC's products. AAC wall panels allow fast and more stabilized wall construction, due to that, this product is prefabricated, affordable and reinforced-steel structure.

Precast concrete is a construction product produced by casting concrete in a reusable mold or form which is then cured in a controlled environment transported to the construction site and lifted into place. The raw material of this product is the same as material that use in autoclaved aerated concrete.

Precast stone is distinguished from precast concrete by using a fine aggregate in the mixture, so the final product approaches the appearance of naturally occurring rock or stone. This product has mechanical and physical properties based on the requirements of national and EN Standards. The Panel is produced in an ASTM C. 1452 strength class.

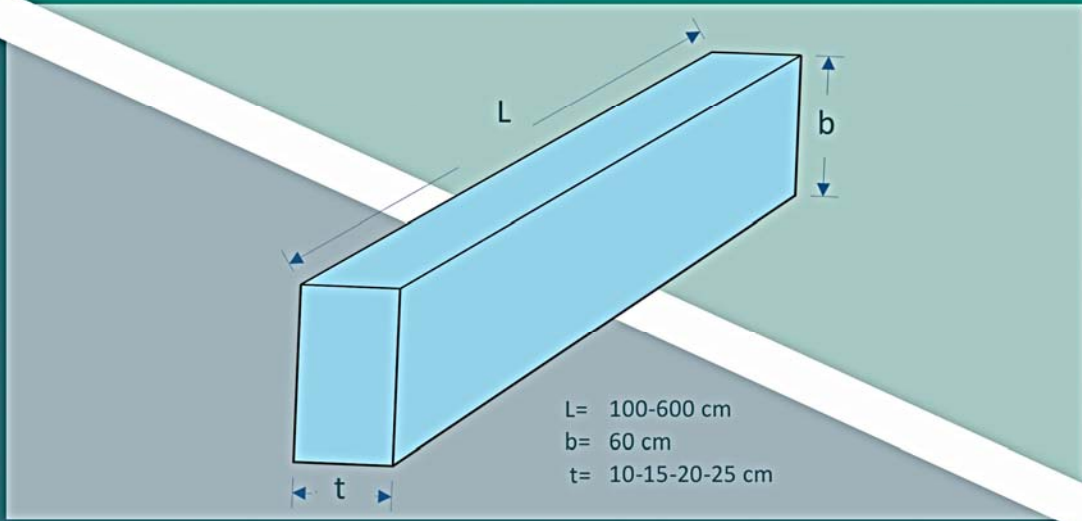
The specifications of this panel are; Earthquake-resistant, high water absorption lightweight, durability, no need for preservatives, smooth surface, high thermal and sound resistance, These panels are used as a permanent interior and exterior substrate for walls, floors, and roofs. The different thicknesses of these walls are from 10 cm to 20 cm. By using this wall, we can save cost & energy in transportation and labor expenses 35% to %50.

الالواح المسلحة الجاهزة :

يحاول المهندسون لسنوات طويلة ان يتوصلوا الى جدران لها كامل المواصفات العلمية مع اعلى مستوى من الكفاءة ان واحدة اخرى من منتجات فرن البخار (الاتوكلاف) فى معمل اردكان للهلبكس المنتج فيه هى الواح مسلحة. ان استخدام هذا النوع من المواد الاولى مناسب جدا و بتكاليف مناسبة و ترشيدية لانتاج الجدران الجاهزة و كذلك السقوف. ان المواد الاولى المستخدمة فى انتاج الواح مسلحة هى نفسها، المستخدمة فى انتاج البلوك. وان عملية الانتاج الى مرحلة صب القالب هى نفسها، و بعد هذه المرحلة يتم وضع شبكات من الفولاذ لتسليح الالواح و زيادة مقاومتها داخل القالب. كون ان الخرسانة المستخدمة فى صناعة الالواح تشابه نوع AAC المستعمل فى صناعة البلوك والقطعات الاخرى. فيجب ان تكون له جميع المواصفات القياسية حسب معايير ايران الوطنية من الناحى الميكانيكية والفيزيائية (فى حال عدم وجود معيار او مقياس لذلك يتم اعتماد معايير EN)

بما ان هيكليّة الالواح هى من النوع المتخلخل ولها معامل امتصاص عالى للماء، لذلك يجب اخذ التدابير اللازمة من اجل منع تصدى اسلاك الشبكة الفولاذية، منها القيام بالجراآت تحافظ على سطح الفولاذ مع مراعاة الحد الأدنى من الطاء. لاجل الاطمئنان من الحفاظ على سطح الفولاذ يجب ان يكون الطاء مطابقا للمعايير ASTM C ١٤٥٢ ان المواصفات اللازمة لى جدار هو ان يكون خفيف البناء مقاوم للزلازل و ذو دوام و استحكام بدون الحاجة الى ميانة و عازل للحرارة و الصوت. ان الالواح الخرسانية الجاهزة بسبب امتلاكها لهذه الخصائص والمواصفات و تنفيذها سهلا و سريعا لها تاريخ استخدام طويل فى دول العالم خاصة الدول الاوروبية باعتباره واحدا من المواد الانشائية المرغوبة والاساية للبناء. لهذه الجدران الخرسانية سمك متنوع بين ٧ سم، ٨ سم و ١٢ سم. و هى افضل انواع الجدران و مثالية للقيام بوضع القواطع للفضاء الداخلى والجدران الداخلية لبناء.

ان سطوح هذه الجدران مستوية و مصقولة و تكون جاهزة للامال النهائية (الصبغ او الجبس) بعد تركيبها يوجد فى الاطراف الاربعة للوحة الخرسانية لسان واخدود ما يسرع من عملية نصب و تركيب هذه الجدران و يزيدها قوة و متانة. ان استخدام هذه الالواح لاقامة الجدران الداخلية و الخارجية للبناء يعتبر من احسن الطرق اقتصاديا. يمكننا باستعمال هذه الالواح ان نخفض من ٣٥ الى ٥٠ % من كلفة البناء والأجور.



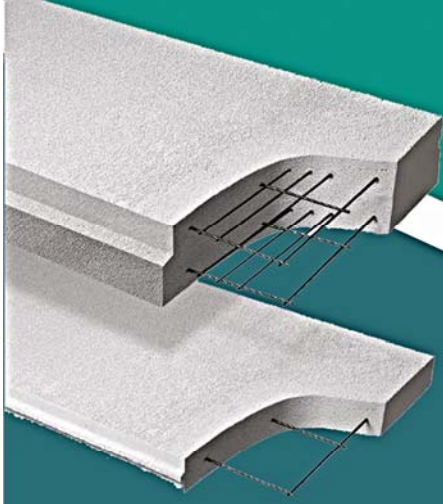
An Introduction to ARDAKAN wall panels

The factory of ARDAKAN wall panels is one of the subsidiaries of ARDAKAN Glass Corporation that and located near the AAC Block Factory. 20,000 square meters are allocated for indoor, and production line and 10,000 square meters for warehouse. The capacity of the plant is produced 20,000 cubic meter panels per day for Constructions.

Tall Buildings: The industrial method is used for 1 to 10-storey buildings by applicable standards. Mass production: This method is a new way of industrial constructions particularly among mass housing projects with the highest efficiency, best quality and saving time and energy.

مقدمة عن العمل

معمل اردكان للالواح الاسمنتية المسلحة تقع تحت مجموعة معامل زجاج اردكان وتم تشييده بجوار معمل البلوك الخفيف. يقع المعمل على ارض مساحتها ٢٠٠٠٠ م ٢ منها ١٠٠٠٠ متر مربع صالء مسقفة تضم الخط الانتاجي و ١٠٠٠٠ متر مربع اخرى مخصصة لخزن المنتج بعي الانتهاء من انتاجه. السعة الانتاجية لهذا المعمل تصل الى ٢٠٠٠ متر مربع في اليوم الواحد من انواع اللواح الاسمنتية لغرض استخدامها في بناء العمارات والأبراج العالية. تتغير وتتلائم هذه اللواح المنتجة في معمل اردكان من حيث الابعاد و الكثافة حسب حاجة السوق الابرانية. نظرا لما يمتاز به نظام تخفيف وزن البناء يمكن ان تتحمل من المواد تنفيض المنشأة بها ارتجاجات بنسبة ٢٠ الى ٣٠ بالمئة اكثر من الأبنية التقليدية. يمكن استخدام انواع مختلفة من مواد البناء في الفضاء الداخلي منها البياض بالجبس او الجص على سطوح هذه اللواح والسقوف بسهولة تامة. ومن الخارج يمكن استخدام انواع المواد الانشائية المستخدمة في الواجهات مثل طابوق الواجهات (الجفيم) والحجر والسيراميك والاسمنت باستخدام ارضية اولية وطلاء. يمكن استخدام طريقة صناعية في بناء عمارات ارتفاعها يصل الى ١٠ عشرة طوابق مع مراعاة المعايير القياسية في استخدام هذه المواد. بناء المجمعات: توفر هذه المواد الخفيفة والجاهزة امكانية تنفيذ مشاريع بناء المجمعات خاصة السكنية منها بسرعة كبيرة وباقصى حد من كفاءة العمل والكمية والكيفية والزمينة بالاضافة الى ترشيد التكاليف وراس المال ان الاجزاء المعملية لهذا النظام خفيفة وقابلة للحمل و الانتقال وانصب نغز - يوم ممكنة.



The advantages of this product:

- Reduce rebar cost
- Environment protection and Energy saving
- Excellent acoustic performance
- Reduce the amount of concrete
- saves labor expenses
- Thermal insulation (saving energy between 30% and 40% in buildings)
- Speed in construction and installation due to removal of the reinforcement

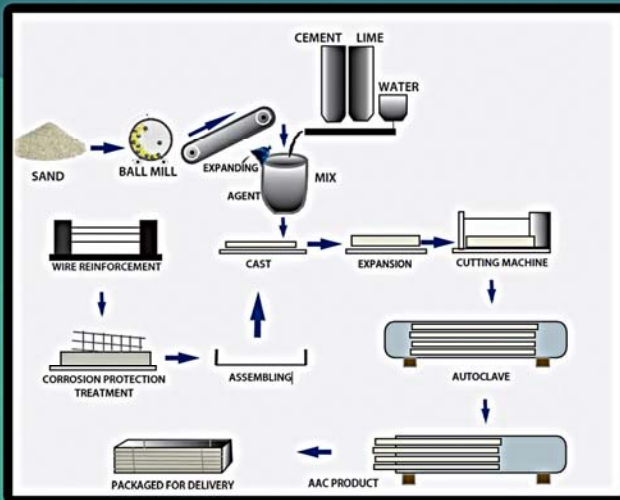
• Excellent Acoustic:

Performance between 40% and 60% in buildings

• Earthquake resistance:

Reduce 30% to 40% earth tremors

- Fire resistant
- Suitable for exterior and interior design
- Rapid on site assembly utilities such as plumbing and electrical and telecommunication cables



محاسن استخدام اللواح الأسمنتية المسلحة

- تقليل استهلاك اسلاك التسليح
- حذف تكاليف القوي
- تقليل كمية الخرسانة المستخدمة في البناء
- تقليل القوى البشرية العاملة
- السرعة في التنفيذ و تقليل مدة التسليح
- السرعة في البناء بسبب ازالة مرحلة شد و فك القوالب
- السرعة في التركيب والشد لباقي القطعات
- عازل حرارى (و عازل للبرودة):
- يقلل من استهلاك الطاقة داخل الابنية من ٤٠ الى ٦٠ %
- مقاوم امام الزلازل
- مقاوم امام الحرائق
- عازل صوتى يقلل من انتقال الصوت بين الجدران خاصة داخل العمارات السكنية (الشقق) بنسبة ٣٠ الى ٤٠ بالمئة
- مناسب لكل انواع مواد الواجهات والتشطيبات النهائية
- تنفيذ سهل و سريع للتاسيسات الانشائية مثل مد النابيب للمياه والاسلاك الكهربائيه و الاتصالات

An introduction to dry mortar :

Mortar is the substance used to join bricks when constructing a wall. Dry mortar is made up of the raw materials needed to make a substance that can be used to make a strong brick wall. This product has become increasingly popular in recent years, as contractors are no longer responsible for the preparation of a qualified mortar. Dry Mortar is used for construction of roof, floor, thermal insulation, plastering indoor and outer walls. This product can also be used for these applications, interior and exterior stucco or render, filler, adhesive for tiles, repairing plaster. Invention of dry mortar was due to dramatic increase in construction work in Western Europe at 1960s. The bricklayer should only mix up the amount they will be able to use within a couple of hours. Once the mortar runs out another batch can be made up. The mortar compound may be applied manually or by machine. The process is faster and more economical for builders. since less time is needed to mix the compound.

In the past the bricklayer workers would be responsible for mixing the mortar on site prior to getting to work. The quality of the product may not have been consistent using this method, since it was dependent on the person preparing it each time. The mortar paste, while still moist and workable, is used to bind construction blocks such as bricks, slate slabs, cinder blocks, and stones together, and to fill in the gaps between them.



مقدمة عن مواد البناء الجافة و طريقة الانتاج

ان استخدام انواع مختلفه من الملاط له استخدامات كثيره و هو جزء اساسي وحيوي في البناء، و رغم ان هناك مواد جديده تنزل الى السوق الا انه لم يوجد بديل الملاط في بعض استعمالاته. كانت منذ القديم تستخدم انواع مختلفه من الملاط (ابنيه وبيوت) مثل ملاط للطابوق وملاط ترش بها الجدران الداخليه والخارجيه وملاط تلمصق به الكاشي والسيراميك في الارضيه والجدران والسقوف وهناك ملاط لملئ الشقوق والعزل و... ان واحده من الامور المهمه هو توفير الملاط للبناء المنزلي والصناعي و ما فيها من المصاعب التي تتضمن تحضير المواد المطلوبه والسيطره على جودتها والدقه في كفيته و كميته الخط بعضها ببعض لاجل الحصول على ملاط جيد ومداوم وتدريب العمال على تحضيره بشكل جيد والحمل والنقل والتخزين في وقت العمل وبعد الانتهاء من العمل و شغله لحيز كبير للكميه المحتاجه وبعد استخدامه في البناء.

خلال السبعينات (١٩٦٥) وبسبب الحاجه الملحه الى ملاط في البناء الصناعي لابنيه والتوجه نحو السرعة والجوده اجبر الباحثين على تحسين نوع الملاط باضافه البلميرات اليه ما ساعد على حل مشكله التنفيذ و اضافة محاسن له. ومع ظهور المواد الاضافيه الكيماويه الجديده تم اختراع الملاط الجاف المحضر مسبقا في العمل في اوروبا الغربيه لانها المشاكل الحاصله من خلط المواد في محل العمل (الطريق التقليديه) والآن يتم الاستفادة من هذه الطريقه في بلدنا بصورة تصاعديه.

Introduction to ARDAKAN Dry Mortar Factory

The ARDAKAN Dry Mortar factory is a sister company of AAC production plant and both are subsidiaries of ARDAKAN Float Glass Corporation.

It has been built on 4000 square meters site with a full capacity equal to 720 tons per day of twenty different types of dry mortars. The plant is able to produce different types of mortar, which are used in the construction industry; it has a capacity of producing 30 tons per hour.

All the machines are fully automated and require no human interference in quality related sections, and designed according to the standards of Europe and cover all the needs of industrial and constructions.

مقدمة عن معمل اردكان للتاج الملاط الجاف

تم انشاء معمل اردكان للملاط الجاف على ارض مساحتها ٤٠٠٠ مترمربع بسعة انتاجية ٧٢٠ طن في اليوم لتتاج انواع من الملاط و هو تابع لمجموعة معامل زجاج اردكان ويقع الى جنب معمل اردكان للبلوك الخفيف.

يتمكن هذا العمل من انتاج جميع انواع الملاط الجاف والشائع في الصناعات الانشائية بسعة ٣٠ طن في الساعة. تم استخدام مكائن وآلات اتوماتيكية بصورة كاملة وادوات دقيقة في الخط التتاجي دون الحاجة الى تدخل الانسان مطابق للمعايير الاور وبية والعالمية الحديثة و هو يوفر المواد اللازمة لصناعة الانشاءات والاستخدامات الصناعية في ايران.

تسعى ادارة العمل دائما الى احداث معمل مختلف بمنتجات مختلفة وعلى مستوى عال في ايران من اجل تغطية كافة الاحتياجات الموجودة في الانشاءات والمجال الصناعي.

The advantage of using prefabricated dry mortar

The advantages of this type of mortar can be mentioned as follows:

- Diversity products by various grades
- Constancy of formula in the production process, due to the combination of materials based on exact weight
- No needs for skilled workers to produce mortar
- High Speed in preparation, just by adding a certain amount of water
- Strength, high quality, beauty, compatible with a variety of construction materials such as Lightweight block (HEBELEX Concrete), bricks, ceramics, tiles and etc.
- Ease in transportation and taking up less space In the site
- Ease in storage for using In the next projects
- Environment friendly
- High resistance to moisture, shrinkage cracking, termites and other insects, acid rain, heat and cold fluctuations and many other environmental and influential parameters.

محاسن استخدام الملاط الجاف و الجاهز

يمكن الإشارة إلى الفوائد الحاصلة من استخدام هذه المواد في البناء كما يلي:

- تنوع المنتج في أطراف مختلفة
- ثبوت معادله النسب بسبب ان الخط يكون على اساس اوزان دقيقة
- لا حاجة الى عامل ماهر لاجل تحضير الملاط
- السرعة العالية في التحضير عن طريق اضافة الماء فقط بمقدار كاف.
- محكم جيد ظاهر جميل، مداوم وتكيفة مع كافة انواع مواد البناء مثل البلوك الخفيف (هبلكس) و انواع الطابوق المفخور و انواع الكاشي والسيراميك و الموزاييك وغيرها...
- سهولة الحمل و النقل و اخذ حيز قليل في محل اجراء البناء او المشروع.
- امكانية توصيه مقدار مسيطر عليه من الملاط المطلوب و تخزينها بصورة مريحة من اجل استخدامها في المشاريع الاخرى.
- له نسبة واطنة جدا من التلوث و عدم وجود تأثير سلبي على البيئة.
- له خواص تم تحسينها (مثل مقاومة الرطوبة و الفطور و الحشرات و الرضة والامطار الحامضية و الحرارة البرودة العاليتين وعشرات العوامل الاخرى) نسبة الى باقي المواد المشابهة الشائعة.

AAC Block Adhesive



AAC block Adhesive is a thin bed mortar with high strength attributes for quick & firm laying of AAC blocks.

Cement	Portland – type II, white cement
Aggregate	Silica sand ≤ 1 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	White - grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	25- 28% of dry mortar weight (6-7litre)
Application time	1 hour
Consumption	25 kg/m ³
Thickness	2-3 mm
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Initial adhesive strength	More than 1.5 MPa according to EN1348 standard



المواصفات الفنية لغراء البلوك الخفيف

تم تصميمه على أساس الإسمنت والمواد المعدنية ومن أجل توصيل جدران AAC وبنائها. أنتج غراء البلوك الخفيف الخاص بالمباني، باستخدام مكونات البلوك الخفيف.

إسمنت بورتلاند من النوع ٢ - الإسمنت الأبيض	الإسمنت
حبيبات السيليكا جيدة التدرج، مقاس ١ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليمرية حافظة للماء، إضافات لتحسين الالتصاق والمقاومة	إضافات
الرمادي والأبيض	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
٦ إلى ٧ لترات للكيس الواحد (٢٥% من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
حوالي ساعة واحدة	فترة البقاء على السطح
حوالي ٢٥ كغم للمتر المكعب	كمية الاستهلاك
٢ إلى ٥ ملم	سماعة السطح
مقاوم للماء والتجمد والظروف الجوية وفقاً لمعايير ASTM10-1660	المتانة
أكثر من ٥/١ ميغاباسكال وفقاً لمعايير EN1348	الحد الأدنى لمقاومة الالتصاق

TILE AND CERAMIC ADHESIVE



Ardakan Tile, Ceramic, Facade brick Adhesive is a mortar for installing tile and facade brick on floors and walls in thin-set applications.

Cement	Portland – type II, white cement
Aggregate	Silica sand ≤ 1 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	White, grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	25% of dry mortar weight
Application time	1 hour
Consumption	3-4 kg/m ²
Thickness	3-10 mm
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Initial Adhesive strength	1.4 MPa accord to EN1348 standard.



مواصفات مسحوق التحويل

تم إنتاج هذا المسحوق، لتحويل كافة أنواع القاشاني والسيراميك والبلاط وطوب الواجهة و... إلخ. يتوفر هذا المنتج في نوعي ١-٤ ملم و ٥-١٠ ملم، حسب مقاس الفتحات المراد تحويلها.

إسمنت بورتلاند من النوع ٢ - الإسمنت الأبيض	الإسمنت
حبيبات السيليكا جيدة التدرج، مقاس ٠/٧ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليمرية حافظة للماء، إضافات لتحسين الالتصاق والكراهية للماء والمرونة	إضافات
ألوان متنوعة	اللون
كيس وزن ٢٠ كغم	مقاس التعبئة
اعتماداً على مقاس الفتحات ومستوى مرونة المزيج، يتراوح بين ٢ إلى ٥/٤ لتر للكيس الواحد (١١ إلى ٢١ بالمائة من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
٤٠ دقيقة (تؤدي درجات حرارة مرتفعة إلى تقليل فترة البقاء)	فترة البقاء على السطح
بالنسبة للقاشاني بأبعاد ١٥×١٥ سم مع فتحات مقاس ٣ ملم، يكفي حوالي ٢٥٠ غراماً من المسحوق للمتر المربع الواحد.	كمية الاستهلاك
مقاوم للماء والتجمد والظروف الجوية	المتانة
٢٣ ميغاباسكال وفقاً لمعايير EN3-12808	مقاومة الانضغاط

Jointing Grout

Jointing grout is a mortar for sealing tile, ceramic or facade brick on floors and walls in thin-set applications.



Cement	Portland – type II, white cement
Aggregate	Silica sand ≤ 0.7 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	Colored
Packaging	20 kg bag
Water Ratio	11 - 21% of dry mortar weight
Application time	40 min
Consumption	250 g/m ²
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Compressive strength	23 MPa accord to EN12808-3 standard



المواصفات الفنية لغراء القاشاني والسيراميك

تم تصميم وإنتاج غراء أردكان الخاص بالقاشاني والسيراميك، لتركيب القاشاني وسيراميك الأرضية والجدران، وعلى الجدران القديمة المسواة بواسطة صب الإسمنت، والجص والقاشاني القديم والحجارة القديمة والبلوك.

إسمنت بورتلاند من النوع ٢ - الإسمنت الأبيض	الإسمنت
حببيبات السيليكا جيدة التدرج، مقاس ١ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليمرية حافظة للماء، إضافات لتحسين الالتصاق والكراهية للماء والمرونة	إضافات
الرمادي والأبيض	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
حوالي ٦ إلى ٧ لترات للكيس الواحد (٢٥% من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
حوالي ساعة واحدة (تؤدي درجات حرارة مرتفعة إلى تقليل فترة البقاء).	فترة البقاء على السطح
حوالي ٣ إلى ٤ كغم للمتر المربع من القاشاني اعتماداً على نوعية القاشاني وجودة السطح التحتاني	كمية الاستهلاك
٣ إلى ١٠ ملم	سمائة السطح
مقاوم للماء والتجمد والظروف الجوية	المتانة
٤/١ ميغاباسكال وفقاً لمعايير EN1384	مقاومة الانضغاط

FAÇADE BRICK ADHESIVE

Ardakan Tile, Ceramic, Facade brick Adhesive is a mortar for installing tile and facade brick on floors and walls in thin-set applications



Cement	Portland – type II, white cement
Aggregate	Silica sand ≤ 1 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	White, grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	25% of dry mortar weight
Application time	1 hour
Consumption	3-4 kg/m ²
Thickness	3-10 mm
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Initial Adhesive strength	1.4 MPa accord to EN1348 standard.



المواصفات الفنية لغراء طوب الواجهة

تم إنتاج وتصميم غراء طوب الواجهة لتكوين كافة أنواع طوب الواجهة المقاوم للحرارة والفخاري على الجدران القديمة والمسواة بواسطة صب الإسمنت، والجص وطوب الواجهة القديم وبلوك AAC.

إسمنت بورتلاند من النوع ٢ - الإسمنت الأبيض	الإسمنت
حبيبات السيليكا جيدة التدرج، مقاس ١ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليمرية حافظة للماء، إضافات لتحسين الالتصاق والكراهية للماء والمرونة	إضافات
الرمادي والأبيض	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
حوالي ٦ إلى ٧ لترات للكيس الواحد (٢٥% من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
حوالي ساعة واحدة (تؤدي درجات حرارة مرتفعة إلى تقليل فترة البقاء)	فترة البقاء على السطح
حوالي ٣ إلى ٤ كغم للمتر المربع من القاشاني اعتماداً على نوعية القاشاني وجودة السطح التحتاني	كمية الاستهلاك
٣ إلى ١٠ ملم	سمائة السطح
مقاوم للماء والتجمد والظروف الجوية	المتانة
٤/١ ميغاباسكال وفقاً لمعايير EN1384	مقاومة الانضغاط

First layer Plaster

Plaster mortar with special additives is designed for applying on internal and external walls of 3D panel, brick, concrete, cement block, autoclaved concrete block (AAC) and etc



Cement	Portland – type II, white cement
Aggregate	Silica sand ≤ 2 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	White, grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	25% of dry mortar weight
Application time	1 hours
Consumption	1.5 - 3 kg/m ²
Thickness	5-15 mm (each layer)
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Initial adhesion strength	More than 0.8 MPa
Compressive strength after 28 days	More than 7 MPa



المواصفات الفنية لملاط التجصيص

يستخدم ملاط التجصيص من أجل ملء المساحة الداخلية للواجهات الداخلية والخارجية للمباني، ويُصب على كافة السطوح ومنها السطوح المبنية على الأساسات، كما ويتم استخدامه كغطاء أولي في AAC، واللوحات الثلاثية الأبعاد، والطوب، والقرميد، وبلوك الإسمنت، والبلوك الخفيف المعقم بخارياً.

إسمنت بورتلاند من النوع ٢ - الإسمنت الأبيض	الإسمنت
حبيبات السيليكا جيدة التدرج، مقاس 2 ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليمرية حافظة للماء، إضافات لتحسين الالتصاق والكراهية للماء والمرونة	إضافات
الرمادي والأبيض	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
٣ إلى ٥ لترات للكيس الواحد (١٥ إلى ٢٠ بالمائة من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
ساعة واحدة بعد إضافة الماء، والامتزاج	فترة البقاء على السطح
١/٥ إلى ٣ كغم على المتر المربع	كمية الاستهلاك
٥ إلى ١٥ ملم (كل طبقة)	سماعة السطح
مقاوم للظروف المحيطة به	المتانة
أكثر من ٠.٨ ميغاباسكال	مقاومة الالتصاق
أكثر من ٧ ميغاباسكال	مقاومة الانضغاط

Finishing mortar

Plaster mortar with special additives is designed for applying on external and external walls of 3D panel, brick, concrete, cement block, autoclaved concrete block (AAC) and etc



Cement	Portland – type II, white cement
Aggregate	Silica sand ≤ 0.5 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	Color diversity
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	25% to 28% of dry mortar weight
Application time	1 hours
Consumption	1.5 - 3 kg/m ²
Thickness	3-10 mm (each layer)
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Initial adhesion strength	More than 0.8 MPa
Compressive strength after 28 days	More than 7 MPa



المواصفات الفنية لملاط التجصيص الخاص بالطبقة النهائية

يستخدم ملاط التجصيص الخاص بالطبقة النهائية لملء المساحة الداخلية للواجهات الداخلية والخارجية للمباني، ويُصب على كافة السطوح ومنها السطوح المبنية على الأساسات، كما ويتم استخدامه كغطاء نهائي في AAC، واللوحات الثلاثية الأبعاد، والطوب، والقرميد، وبلوك الإسمنت، والبلوك الخفيف المعقم بخارياً.

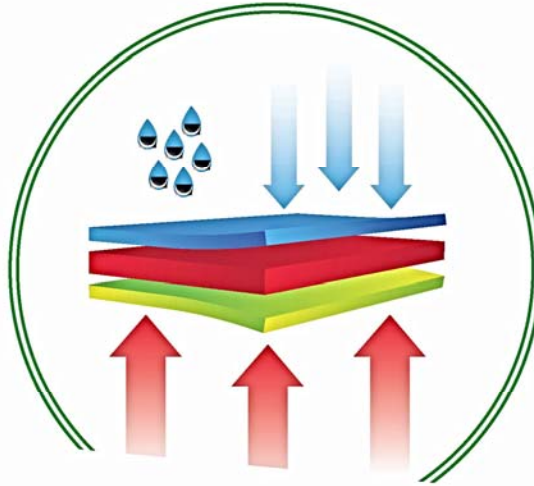
إسمنت بورتلاند من النوع ٢ - الإسمنت الأبيض	الإسمنت
حبيبات السيليكا جيدة التدرج، مقاس ٠/٥ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليمرية حافظة للماء، إضافات لتحسين الالتصاق والكراهية للماء والمرونة	إضافات
ألوان متنوعة	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
٦ إلى ٧ لترات للكيس الواحد (٢٥ إلى ٢٨ بالمائة من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
ساعة واحدة بعد إضافة الماء، والامتزاج	فترة البقاء على السطح
١/٥ إلى ٣ كغم على المتر المربع	كمية الاستهلاك
٣ إلى ١٠ ملم (كل طبقة)	المسماكة
مقاوم للظروف المحيطة به	المتانة
أكثر من ٠/٨ ميغاباسكال	مقاومة الالتصاق
أكثر من ٧ ميغاباسكال	مقاومة الانضغاط

Water proof mortar

Water proof mortar is premix dry mortar manufactured using cement based chemical additives and polymers.



Cement	Portland – type II
Aggregate	Silica sand ≤ 0.6 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	Grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	19-22% of dry mortar weight
Application time	30 minutes
Consumption	1-2 kg/m ² (for 1 mm thickness)
Thickness	2-5 mm
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Compression strength after 28 days	-



المواصفات الفنية للملاط العازل للرطوبة

يستخدم الملاط العازل للرطوبة كغطاء لمساح تخزين المياه ومياه الصرف والبنات الرطبة كإقفية المباتي. يمكن استخدام هذا الملاط على أسطح من الطوب والخرسانة والحجارة والإسمنت وبلوك AAC و... إلخ وأنه يؤدي إلى تماسك قوي للسطحين.

إسمنت بورتلاند من النوع ٢ - الإسمنت الأبيض	الإسمنت
حبيبات السيليكا جيدة التدرج، مقاس ٠/٦ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليمرية لتحسين الالتصاق والمقاومة والمرونة	إضافات
الرمادي	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
حوالي ٥/٤ إلى ٥/٥ لترات للكيس الواحد (١٩ إلى ٢٢ بالمائة من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
حوالي نصف ساعة (تؤدي درجات حرارة مرتفعة إلى تقليل فترة البقاء)	فترة البقاء على السطح
١ إلى ٢ كغم للمتر المربع اعتماداً على جودة السطح التحتاني وسماكة السطح المراد عزله.	كمية الاستهلاك
٢ إلى ٥ ملم	سماكة السطح
مقاوم للماء والظروف الجوية	المتانة
-	مقاومة الانضغاط

Heat Resistant Plaster

Heat resistant plaster is a cement based mortar that used for coating the interior and exterior of the building (interior and exterior walls, ceiling, floor, around log burning stoves, chimney breasts and etc.) to reduce heat transition and in consequence energy consumption.



Cement	Portland – type II
Aggregate	Silica sand ≤ 0.6 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	Grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	38-40% of dry mortar weight
Application time	30 minutes
Consumption	1-2 kg/m ² (for 1 mm thickness)
Thickness	5-10 mm
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Compressive strength after 28 days	-



المواصفات الفنية للجص العازل للحرارة

يستخدم الجص العازل للحرارة كغطاء داخلي أو خارجي للمباني (الجدران الداخلية والخارجية والأرضية والأسقف وعلى أطراف المستوقد وجسم المدخنة و... إلخ).

إسمنت بورتلاند من النوع ٢	الإسمنت
حببيات السيليكا جيدة التدرج، مقاس ٠/٦ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليمرية لتحسين الالتصاق والمقاومة والمرونة	إضافات
الرمادي	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
حوالي ٩ إلى ١٠ لترات للكيس الواحد (٣٨ إلى ٤٠ بالمائة من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
حوالي نصف ساعة (تؤدي درجات حرارة مرتفعة إلى تقليل فترة البقاء)	فترة البقاء على السطح
١ إلى ٢ كغم للمتر المربع، اعتماداً على جودة السطح التحتاني وسماكة السطح	كمية الاستهلاك
٥ إلى ١٠ ملم	سماكة السطح
مقاوم للماء والظروف الجوية	المتانة
٠/٥ ميغاباسكال	مقاومة الانضغاط خلال ٢٨ يوماً

Fireproof mortar

Fire proof mortar is a cement based mortar that used for the fire protection of exterior and interior structural steel.



Cement	Portland – type II
Aggregate	Perlite ≤ 0.6 mm
Composition	Cement, perlite, additives
Color	Grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	80-90% of dry mortar weight
Application time	30 minutes
Consumption	-
Thickness	Minimum 10 mm
Compressive strength after 28 days	-



المواصفات الفنية للجص المقاوم للحريق

تم تصميم وإنتاج الأغشية المضادة للحريق على أساس المواد المعدنية ومن أجل حماية الهياكل المعدنية للمباني من الحريق. يُصَب هذا الجص مباشرة على الهيكل الفولاذي للمبنى فيحول دون انتقال الحرارة إلى الهيكل الفولاذي وبالتالي، إلى ازدياد مستوى احتماله للأحمال، كما ويمنع من إلحاق إصابات شديدة بالهيكل أو تلفه، ومن كافة المشاكل الناتجة من الحريق، والأهم من ذلك، يوفر فرصة أكبر لعملية الهروب والإنقاذ.

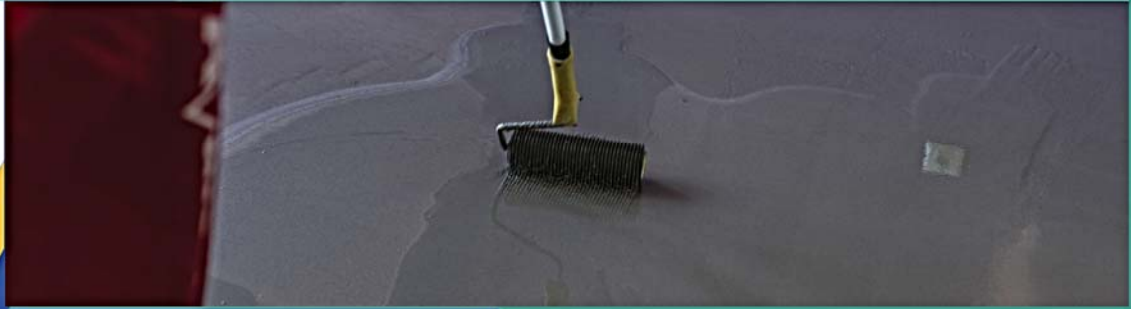
إسمنت بورتلاند من النوع ٢	الإسمنت
حبيبات السيليكا جيدة التدرج، مقاس ٠/٦ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليميرية لتحسين الالتصاق والمقاومة المرونة	إضافات
الرمادي	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
حوالي ٢٠ إلى ٢٢/٥ لترًا للكيس الواحد (٨٠ إلى ٩٠ بالمائة من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
حوالي نصف ساعة (تؤدي درجات حرارة مرتفعة إلى تقليل فترة البقاء)	فترة البقاء على السطح
-	كمية الاستهلاك
١٠ ملم كحد أدنى	سمائة السطح
-	مقاومة الانضغاط

Self-leveling mortar

Self-leveling dry mortar is cement based, self-spreading and weighable dry mortar manufactured using chemical additives and polymers.



Cement	Portland – type II
Aggregate	Silica sand ≤ 0.5 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	Grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	17-20% of dry mortar weight (6-7 liter)
Application time	20 minutes
Consumption	1.7 kg/m ² (for 1 mm thickness)
Thickness	3-10 mm
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Compressive strength after 28 days	More than 30 MPa



المواصفات الفنية للملاط الاستواء

يستخدم الملاط الذاتي الاستواء من أجل التسوية الأفقية في السماكات المنخفضة: ١ إلى ١٠ ملم للتسوية بالمسحجة، وما يصل إلى ٦٠ ملم لتسوية الأرضيات حيث يتم ذلك من خلال الماكينات. يجري استخدام هذا الملاط في تنفيذ أعمال الأرضيات على مختلف الأسطح وذلك لما يتميز به من سطح مستوي، ومقاومة انضغاط، ومدى التصاق بسطح الخرسانة.

إسمنت بورتلاند من النوع ٢	الإسمنت
حببيبات السيليكا جيدة التدرج، مقاس ٠/٥ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليمرية حافظة للماء وإضافات لتحسين الالتصاق والمقاومة المرنة	إضافات
الرمادي	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
حوالي ٤ إلى ٥ لترات للكيس الواحد (١٧ إلى ٢٠ بالمائة من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
حوالي ٢٠ دقيقة (تؤدي درجات حرارة مرتفعة إلى تقليل فترة البقاء)	فترة البقاء على السطح
٧/١ كغم للمتر المربع، بسماكة ١ ملم، اعتماداً على جودة السطح التحتاني	كمية الاستهلاك
٣ إلى ١٠ ملم	سماكة السطح
مقاوم للماء والتجمد والظروف الجوية	المتانة
٣٠ ميغاباسكال	مقاومة الانضغاط خلال ٢٨ يوماً

Cement Expanding Grout



Expanding grouts are generally intended to provide full bearing under a baseplate which assures total support of the ultimate load.

Cement	Portland type II
Aggregate	Silica sand ≤ 2 mm
Composition	Cement, silica sand, additives
Color	Grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	17 - 20% of dry mortar weight
Application time	20 minutes
Durability	Water proof, frost and weather conditions resistant
Compressive strength	More than 50 MPa accord to ASTM C 1107 standard



المواصفات الفنية للملاط الصناعي

يُستخدم الملاط الصناعي في تحت لوحات الأعمدة، ومسامير التثبيت (Anchor Bolt)، وتركيب قضبان الماكينات، والوسائد المطاطية للجسور (Bridge Bearing)، والأحزمة (Belts)، وعوازل القضبان.

إسمنت بورتلاند من النوع ٢ - الإسمنت الأبيض	الإسمنت
حببيات السيليكا جيدة التدريج، مقاس ٢ ملم كحد أقصى	الزلط
إضافات بوليميرية حافظة للماء وقابلة للتمدد، إضافات لتعزيز المقاومة والمتانة	إضافات
الرمادي	اللون
كيس وزن ٢٥ كغم	مقاس التعبئة
حوالي ٤ إلى ٥ لترات للكيس الواحد (١٧ إلى ٢٠ بالمائة من وزن المسحوق الجاف)	استهلاك الماء
حوالي ٢٠ دقيقة	فترة البقاء على السطح
مقاوم جداً	المتانة
أكثر من ٢٠ ميغاباسكال بعد مرور يوم واحد، وأكثر من ٥٠ ميغاباسكال بعد مرور ٢٨ يوماً، وفقاً لمعايير ASTM C 1107	مقاومة الانضغاط

Masonry mortar

Masonry mortar is a premixed dry mortar manufactured using cement and sand. Masonry mortar is applicable on brick, concrete, stone and wall surfaces.



Cement	Portland – type II
Aggregate	Sand with particular size
Composition	Cement, Sand
Color	Grey
Packaging	25 kg bag
Water Ratio	Depends on application
Application time	30 minutes
Consumption	Depends on application
Thickness	Depends on application
Compressive strength after 28 days	15 MPa ≤



المواصفات الفنية لمونة البناء

يمكن استخدام مونة البناء كملاط لتشييد جدران صينية بالطوب الفخاري أو كردغة للصق القاشاني أو السيراميك أو الحجارة بطريقة تقليدية.

الإسمنت	إسمنت بورتلاند من النوع ٢
الزلط	الرمال الجيدة التدرج
اللون	الرمادي
مقاس التعبئة	كيس وزن ٢٥ كغم
استهلاك الماء	حسب طلب المستهلك
فترة البقاء على السطح	حوالي نصف ساعة (تؤدي درجات حرارة مرتفعة إلى تقليل فترة البقاء).
كمية الاستهلاك	حسب طلب المستهلك
سماعة السطح	حسب طلب المستهلك
المتانة	مقاوم للماء والظروف الجوية
الحد الأدنى لمقاومة الالتصاق	أكثر من ١٥ ميغاباسكال



Loading in Qatar



Loading in Oman



Oman Barge



UAE Barge



Kuwait Barge



Qatar Barge

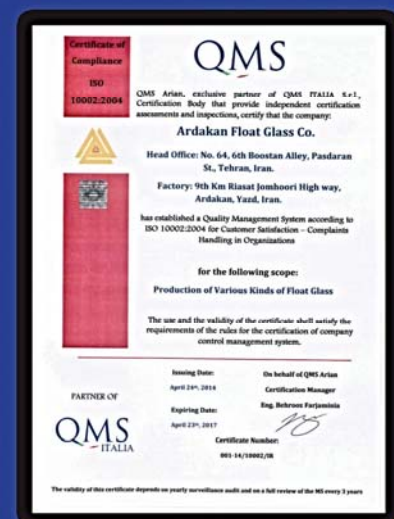
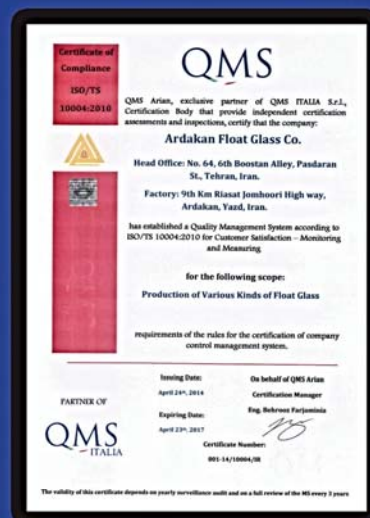
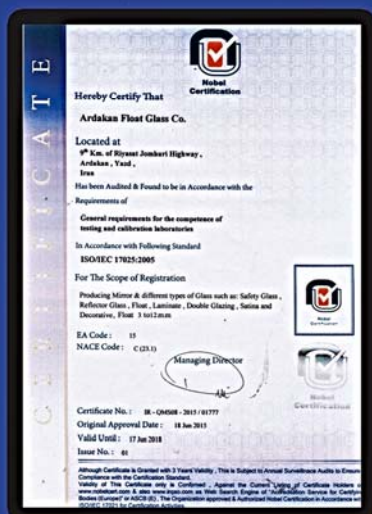


Loading in Kuwait



ARDAKAN HEBELEX FACTORY

Ardakan Float Glass Corp





EXPORT

گروه کارخانجات شیشه اردکان

The Biggest Float Line in The Middle East

ARDAKAN

FLOAT GLASS CO.

www.ardakanglass.com

info@ardakanglass.com

We are Proud of Exporting to 18 Countries



AFGC is capable to exporting Glass Products to various countries based on international standards in film packing and wooden boxes.



گروه کارخانجات شیشه اردکان

Address: No 64, six Boustan, pasdaran St, Iran-Tehran

Post code: 1664996413 Tell: +98-212413 Fax: +98-2122314586

Factory: 9 km Riyasat Jomhoori(Ayatollah Hashemi), Iran-Yazd-Ardakan

Post code: 89515/371 Tell: +98-353105 Fax: +98-3532243200

العنوان: رقم ٦٤ ، ستة بستان ، شارع پاسداران ، ایران - طهران

الرمز البريدي: ١٦٦٤٩٩٦٤١٣ يخبّار: +٩٨-٢١٢٤١٣

الفاكس: +٩٨-٢١٢٢٣١٤٥٨٦

المصنع: ٩ كلم رياح جمهوري (آية الله هاشمي) ، ایران -يزد-أردكان

الرمز البريدي: ٨٩٥١٥/٣٧١ يخبّار: +٩٨-٣٥٣١٠٥

الفاكس: +٩٨-٣٥٣٢٢٤٣٢٠٠

