

1- ABOUT US

Adwan chemical industries Co. Ltd., is a fully owned subsidiary of the Adwan Development Co. of Kingdom of Saudi Arabia, located at the sprawling Industrial city No. 2 of Riyadh and Dammam. We are the basic manufacturer of inorganic chemicals and processor of industrial minerals. We fully exploit two of Saudi Arabia's vast natural resources – oil energy and high grade white silica sand to produce various grades of silica sand, silica flour, silicate, and aluminates.

Our products are very well received by our customers on account of quality consistency, good Service, and reliability. Therefore, we have expanded our production facilities to cater to increasing demand from local market, neighboring countries and overseas. We are an ISO 9001:2000 accredited Company.

2- ACIC'S QUALITY POLICY

In support of Adwan Group Policy, Adwan Chemical Industries Company is committed to achieving total customer satisfaction by fully meeting their requirements for our product.

ACIC has adopted a documented Quality Management System to achieve these goals, and to ensure that all staff understand and operate within its terms.

To do so, Quality Objectives have been identified, implemented and monitored for all business process.

ACIC has adopted four basic principles throughout its business activities:

- To place quality first in everything we do.
- To clearly define our customer requirements and ensure that they are met at all times.
- To create and maintain an environment for continual improvement in the quality of our QMS.
- To achieve business success through profitable growth by enhancing our reputation for customer satisfaction.

In adopting this policy, we believe that we shall achieve our objectives.

Raed Al Marzooa

Executive President

3- Mission and Vision

Mission:

Our mission is to utilize our State-of-the Art Technology facilities to provide our customers with premium quality products meeting to International Standards and efficient service and support.

Vision:

Our vision is to be the leading manufacturer and reliable supplier for our chemical products regionally and overseas.

4- Message to Our Valued Customer

Customer satisfaction is our main interest; this awareness is very well understood at different levels in our company. Adwan Chemical Industries Co. Ltd. (ACIC) invested to manufacture and market primary chemical products and industrial minerals for the local and overseas industries. We add value to the existing basic chemical industries in the fields of Detergent, Water Treatment, Paints, Foundry, Glass & Ceramics, Oilfield Services and other products by providing high quality raw materials.

"ACIC" has invested in the State-of-the-Art Technology to ensure consistent and premium quality products which can compete in the national and international markets besides time and efforts in building efficient team. ACIC uses properly documented systems and procedures to ensure that premium quality products and services are delivered to our customer. This is achieved along with the creation of suitable job opportunities for the young and qualified Saudi nationals and by achieving profitable returns on funds invested in these industries.

Products are dispatched from our factory only after passing through the quality procedures in place. Our stringent quality policies and dedication to develop new products to fulfill customer requirements and satisfaction have contributed in our being awarded the new version of ISO Certificate (ISO 9001:2000).

With regards to Quality Policy ACIC has adopted four basic principles throughout its business activities:

- To place quality first in everything we do.
- To clearly define our customer requirements and ensure that they are met at all times.
- To create and maintain an environment for continuous improvement in the quality of our products.
- To achieve business success through profitable growth by enhancing our reputation for customer satisfaction.

By adopting these principles, we believe that we shall achieve our objectives.

We take pride in the fact that products are delivered to you at the right time, place and in the right packing comparable to the best in the industry. Our commercial satisfactions are expedited directly with the customer and through the associated banks with the professional touch which builds a long lasting and trustworthy partnership with you.

Over a decade we have strive hard and worked closely with our customers as business partner to establish ourselves as a reputed and reliable supplier of inorganic chemicals and industrial minerals in Saudi Arabia, Gulf States and Arab neighboring countries.

Our Marketing and Sales staff constantly strives to explore new regions for expanding customer base having now established ourselves as a quality conscious and reliable supplier in the Middle East. We aspire now to cater the markets in Africa, North Asia, Far East, Europe and Indian sub-continent.

We feel proud to mention that ACIC has succeeded in doubling its plants production capacities through adopting policies and thoughts of horizontal and vertical diversification in order to comply with customer's needs. Our Business Development Department is working to expand our activities on regional bases to insure that our products are available to customer with competitive prices.

We are open to new ideas and suggestions. Feel free to give your ideas and suggestions which will only help us to adapt fast with the changing needs and give you even better products and services.

Raed Al-Mazrooa
President & C.E.O.

5- PRODUCTION FACILITIES

No.	Location	Plant	Operating
1	Riyadh – KSA	Silica Sand Processing Plant	Since 1994
2	Riyadh – KSA	Sodium Silicate Glass Plant	Since 1994
3	Riyadh – KSA	Sodium Silicate Glass Dissolving Plant	Since 1994
4	Riyadh - KSA	Sodium Aluminates Plant	Since 1994
5	Dammam - KSA	Sodium Silicate Solution Plants (HTP)	Since 1998
6	Dammam - KSA	Silica Flour Plant	Since 1999
7	Homs - Syria	Sodium Silicate Solution Plant (HTP)	Under Construction
8	Mostaghanem Algeria	Silica Sand Processing Plant	Under Construction
9	Mostaghanem Algeria	Silica Flour Plant	Under Construction
10	Mostaghanem Algeria	Sodium Silicate Solution Plant (HTP)	Under Construction
11	Mostaghanem Algeria	Sodium Silicate Glass Dissolving Plant	Under Construction

6- Quality Control

Adwan Chemical Industries Co., Ltd. has a well equipped quality control department with modern measuring and analytical instruments as well as qualified, trained and experienced staff. Every required raw material and finished product is statistically sampled and analyzed in our laboratory to confirm that they meet specified quality standards. Continuous chemical and physical analysis is conducted during production to ensure stability of specifications and certificate of analysis issued to accompany customers, out-going shipments.

7- Contact Us

ADWAN CHEMICAL INDUSTRIES CO. LTD

PO Box 128
Riyadh 11383
Kingdom of Saudi Arabia
Tel: +966 (0)1 265 0041
Fax: +966 (0)1 265 0023
Email: info@adwanchem.com
Internet: www.adwanchem.com

Adwan - Algeria

PO Box
Algeria
Tel:
Fax:
Email: info@adwanchem.com
Internet: www.adwanchem.com

Adwan - Syria

PO Box
Syria
Tel:
Fax:
Email: info@adwanchem.com
Internet: www.adwanchem.com

Adwan Chemical Industries Co. Ltd. welcomes your business inquiries and we will make every effort to reply to your query as early as possible.

8- Products

Industrial Silica Sand



High quality raw silica sand is excavated selectively to ensure high content of SiO₂, required grain size and low content of impurities. This is monitored and controlled by routine analysis for all sand deliveries. We process silica sand in four stages including washing, sieving, attritioning and drying to produce industrial white silica sand having an extraordinarily high purity, with SiO₂ > 99.5 wt%. The grain size ranging from 0.125 to 3.00 mm and our most modern High Tech. sieving facilities can provide different size distributions for different requirements and we can tailor make as per customer's requirements

Table – 1 Different sizes of silica sand produced

Size in mm	Mesh Size (US)
0.3>	50>
0.5>	35>
0.5-0.2	(35 - 75)
0.6-0.3	(30 - 50)
0.85-0.30	(20 - 50)
0.850-0.425	(20 - 40)
1.18-0.60	(16 - 30)
1.18-0.71	(16 - 25)
1.70-0.85	(12 - 20)
1.0-2.0	(10 - 18)
1.0-3.35	(6 - 18)

Applications

1. Filler in GRP Pipes
 2. Foundry Sand
 3. Fracturing and Cementing in Oil Wells
 4. Additive in Construction Chemicals & Sealants
 5. Filter Media for Water Filtration & Purification
 6. Filler in Paints and Powder Coats.
 7. Raw Material for Glass Manufacturing
 8. Sand Blasting
2. **Packaging**
25 kg and 50 kg polypropylene woven sacks, 1 and 1.50 MT polypropylene big bags and bulk in pressurized vessel of 25 MT.

Oil & Gas Sand



We at ACIC is committed to produce tighter and more rigid specifications for Frac and Gravel Pack sand suitable for hydraulic fracturing and sand control applications.

Products

Hydraulic Fracturing	Sand Control	Cementing
FS 20/40	GP 20/40	CS 50/150
FS 16/30	GP 16/30	CS 200
FS 12/20	GP 12/20	GP 12/20
FS 16/20	GP 16/20	-
FS 10/20	GP 10/20	-
FS 40/60	GP 40/60	-

Potassium Silicate



The same facilities, the rotary furnace and the dissolving unit are used to manufacture glass and to produce clear solution with weight ratio ranging from 2.15 to 2.20. Density ranging from 1.38 to 1.42 gm/cm³ and viscosity ranging from 250 to 1200 CP are being currently manufactured.

Applications:

Predominantly is used in welding Electrode manufacture.

(Table - 4) Properties of potassium silicate solution and its uses.

Uses	SiO ₂ :K ₂ O Wt.Ratio	K ₂ O Wt.Ratio	SiO ₂ Wt.Ratio	Density, gm/cm ³ @ 20°C	Total Solids Wt. Ratio	Viscosity, CP @ 20°C
Welding Electrode	2.15	12.41	26.74	1.40	39	250-350
Welding Electrode	2.17	12.80	27.80	1.42	41	800-1200

Packaging & Storage:

Glass: 500 kg, 800 kg, 1 MT & 1.25 MT polypropylene big bags. Solution: 208 liter steel drums and bulk tanker of 25 MT. Storage tanks of silicate solutions should be made up of mild steel or re-inforced concrete, and aluminum should not be used. Tank should be closed to minimize loss of water in high temperatures.

Precaution:

The Soluble silicates are completely inorganic and are non-flammable, non-explosive and relatively non toxic. They are, however, alkaline in nature and consequently do present a slight hazard which becomes more acute if eyes are involved. Suitable gloves, protection glasses and overall suit are recommended when handling silicate solutions.

Silica Flour



We offer high purity, fine silica flour with particle sizes ranging from 8 to 100 microns in different packing. In addition we have the capabilities to tailor make product to specific customer requirements.

Size in Micron	Mesh Size (US)
100	140
75	200
63	230
45	325
32	450
20	635
15	-
10	-
8	-

Applications

1. Glazing media in ceramic industry.
2. Cementing in oil well drilling.
3. Filler in paints and Powder coats.
4. Additive in Construction Chemicals and Sealants.
5. Filler in Plastics.

Packaging

25kg and 50kg polypropylene woven sacks. 1 and 1.25 MT polypropylene big bags and pressurized vessel of 25 MT.

Sodium Aluminate



Technology from Alcan Chemicals is used to manufacture an exceptionally stable solution with minimum one-year shelf life. An on-line filtration unit is used to ensure that a very clear solution is obtained. The high Al_2O_3 content can be varied in the range from 20 to 25% by weight in solution.

Properties:

(Table – 5) Physical and Chemical properties of Sodium Aluminate Solution

Physical		Chemical	
Color	Straw-colored liquid	$\text{Na}_2\text{O}/\text{Al}_2\text{O}_3$ (Mol.ratio)	1.15/1.0
Odor	Nil	Al_2O_3	25.0%+1%
Viscosity	170@20°C	Na_2O	17.5%+1%
Specific Gravity	1.52	Fe	0.002% Max.
Stability	In excess 12 months	Heavy Metals	None
Freezing Point	-30oC	H_2O	Balance

Applications

1. Flocculants in water treatment.
2. Manufacturing Molecular sieves.
3. Pulp/paper manufacturing as a wood pulping agent.

Packaging

Available in 208 liter plastic drums and 25 MT steel bulk tanker

Precaution:

Sodium aluminates solution is a strong alkaline liquid with pH of 14, and care should be exercised to prevent contact with the eyes, skin or clothing. It is recommended that utmost precautions be taken while handling to ensure personal safety. Full face shield safety glasses, rubber suits and gloves are to be used. In the event of ingestion, give conscious victim large quantities of water to drink and seek medical assistance.

Sodium Silicate



Rotary Furnace Process: The State-of-Art Technology is used to manufacture Sodium Silicate by fusing pure silica sand with soda ash in Rotary Furnace at 1300°C, various SiO₂/Na₂O₂ ratios are produced. When the mold cools down a clear glass of Sodium Silicate is obtained, which varies from colorless to greenish blue in color. A premium product with exceptionally pure quality (maximum of 0.3% metal oxides) is produced.

Properties of Sodium Silicate Glass and the main uses.

Uses	SiO ₂ :Na ₂ O Wt. Ratio	Na ₂ O Wt. Ratio	SiO ₂ Wt. Ratio	Density @ 20°C gm/cm ³	Total Solids Wt. %	Viscosity @ 20° CP
Detergent	2.0	15	30	1.54	45	600
Detergent	2.0	16.8	34.20	1.60	51	7500
Foundry	2.0	15	30	1.54	45	600
Titanium Dioxide	3.23	8.50	27.50	1.36	36	150
Recycle Paper	3.23	8.50	27.50	1.36	36	150
Oil Well	3.23	8.50	27.50	1.36	36	150
Construction Chemicals	3.20	9.45	30.25	1.40	40	850
Adhesive	3.20	9.45	30.25	1.40	40	850

Hydrothermal Process: Known as the “Wet Process” for the manufacture of silicates directly in solution form, where the silica from sand leached out under pressure by concentrated caustic soda solution. This process lends itself to the production of crystalline silicates solution

لمحة عنا:

شركة عدوان للصناعات الكيماوية المحدودة هي إحدى شركات مجموعة عدوان للتنمية بالمملكة العربية السعودية. تأسست عام 1992 وتقع مصانع الشركة في المدينة الصناعية الثانية بالرياض والدمام. يقوم نشاط الشركة على الاستغلال الأمثل لنوعين من الثروات الطبيعية الوفيرة في المملكة وهما الطاقة النفطية ورمل السليكا الأبيض عالي النقاوة لإنتاج مختلف درجات رمل السليكا الصناعي وبودرة السليكا وسليكات الصوديوم والبوتاسيوم والومينات الصوديوم.

لقد لقيت منتجاتنا قبولا واسعا وجيدا من عملائنا في مناطق مختلفة من العالم نظرا لما تتمتع به منتجاتنا من جودة عالية وثبات في المواصفات والخدمة المتميزة حيث أصبحنا المورد الذي يعتمد عليه. ولذا فقد تم إجراء توسعات في طاقتنا الانتاجية لنتمكن من تلبية حاجات عملائنا المتزايدة في السوق المحلي والدول المجاورة والأسواق الأخرى خارج نطاق المنطقة. ولقد تمكنا من الحصول على شهادة الايزو ISO 9001:2000.

سياسة الجودة:

تبنى عدوان إجراءات عمل موثقة لتأكيد أنها تورد منتجاتها وخدماتها لكم بالشكل المرضي... وكنتيجة طبيعية لذلك فقد حصلت عدوان على شهادة الجودة الشاملة (الأيزو 9001:2000) التي تعكس بشكل واضح السياسات الواعية المطبقة لضبط الجودة بمفهومها الشامل ابتداء من إجراءات شراء المواد الأولية مروراً بإجراءات التصنيع وتطوير المنتج والتوثيق الداخلي انتهاء بإجراءات تأكيد جودة المنتجات النهائية والتأكد من رضا العميل عند استلامه للمنتج النهائي.

- أن الجودة تأتي على رأس قائمة الأولويات.
- المعرفة التامة لاحتياجات العملاء وضمان تلبيةها.
- خلق التوجه لدى العاميين في الشركة في تحسين جودة المنتجات وتطويرها والمحافظة على هذا الاتجاه باستمرار.
- الوصول للنجاح من خلال النمو المثمر لسمعة الشركة لدى عملائها في تلبية حاجاتهم.

ونحن متأكدون بأننا عندما نجعل هذه المبادئ الأساسية نصب أعيننا فإننا سوف نصل إلى الأهداف التي رسمناها.

رسالتنا و رؤيتنا

رسالتنا:

ان نستغل ونوظف تقنية التصنيع المتقدمة ووسائل الانتاج التي لدينا لتقديم منتجات ذات جودة فائقة تضاهي المواصفات العالمية لعملائنا الكرام مع تقديم الخدمة والدعم المؤمولين.

رؤيتنا

نسعى أن نكون شركة رائده في تصنيع وامداد منتجاتنا من المواد الكيماوية في اسواق منطقتنا والوصول للاسواق الخارجية.

رسالتنا إلى زبائننا الأعزاء

رضاء زبائننا هو هدفنا الأساسي وهذا المفهوم راسخ في أذهان جميع العاملين في عدوان على اختلاف مستوياتهم ... لذا عندما قررت شركة عدوان للصناعات الكيماوية المحدودة الاستثمار في مجال تسويق وصناعة المواد الكيماوية الوسيطة والمعادن الصناعية التي تسهم بشكل كبير في زيادة القيمة المضافة لقطاع عريض من الصناعات مثل: المنظفات، معالجة المياه، الدهانات، سبك المعادن، السيراميك، الزجاج، صناعة خدمات النفط... وغيرها، فإنها جلبت أفضل التقنيات لتكون قادرة على تقديم منتجات ذات جودة عالية وبأسعار منافسة وبذلك استطاعت عدوان أن تسد حاجة السوق المحلي وأسواق دول الخليج وأسواق الدول العربية المجاورة من جميع المواد التي تنتجها كما استطاعت أن تصدر كميات معقولة من منتجاتها إلى بعض دول جنوب شرق آسيا وأسيا الوسطى وشبه القارة الهندية وأفريقيا وأوروبا.

ولأهمية العنصر البشري فقد بذلت عدوان جهوداً واستثمارات أموالاً لاستقطاب وتكوين فريق عمل ذو كفاءة عالية لتحقيق طموحاتها وإرضاء عملائها كما وفرت فرص عمل للشباب السعودي المؤهل وساهمت في تدريب الخريجين الجدد منهم. تتبنى عدوان إجراءات عمل موثقة لتأكيد أنها تورد منتجاتها وخدماتها لكم بالشكل المرضي... وكننتيجة طبيعية لذلك فقد حصلت عدوان على شهادة الجودة الشاملة (الأيزو 9001:2000) التي تعكس بشكل واضح السياسات الواعية المطبقة لضبط الجودة بمفهومها الشامل ابتداء من إجراءات شراء المواد الأولية مروراً بإجراءات التصنيع وتطوير المنتج والتوثيق الداخلي انتهاء بإجراءات تأكيد جودة المنتجات النهائية والتأكد من رضا العميل عند استلامه للمنتج النهائي.

- أن الجودة تأتي على رأس قائمة الأولويات.
- المعرفة التامة لاحتياجات العملاء وضمان تلبيةها.
- خلق التوجه لدى العاميين في الشركة في تحسين جودة المنتجات وتطويرها والمحافظة على هذا الاتجاه باستمرار.
- الوصول للنجاح من خلال النمو المثمر لسمعة الشركة لدى عملائها في تلبية حاجاتهم.

ونحن متأكدون بأننا عندما نجعل هذه المبادئ الأساسية نصب أعيننا فإننا سوف نصل إلى الأهداف التي رسمناها.

إننا فخورون جداً أننا نورد لكم منتجاتنا في وقت قياسي وفي المكان المناسب وبالتعبئة المطلوبة... كما أننا نحاول الإسراع في إنجاز معاملتنا التجارية معكم من خلال التعامل على أسس تعتمد الثقة المتبادلة ومن خلال أفضل البنوك المحلية والعالمية مضيفين بذلك لمسة مهنية ماهرة تمكننا من تكوين علاقات طويلة الأمد معكم.

لقد استطاعت عدوان بفضل مشاركتكم ودعمكم وخلال فترة قصيرة أن تبني لنفسها سمعة جيدة كمورد متميز وموثوق به للكيمياويات غير العضوية والمعادن الصناعية... ويؤكد ذلك الاستمرارية في عملها مع زبائنها محلياً وفي الدول العربية المجاورة، ودول المغرب العربي وغيرها من الدول الأفريقية والآسيوية والأوربية ونبحت باستمرار عن مجالات وأسواق جديدة للتوسع في أنشطتنا خصوصاً في أسواق جنوب شرق آسيا وأوروبا.

لقد قمنا خلال الأربع سنوات الماضية بالتوسع أفقياً وذلك بتطوير قدرتنا ومضاعفة طاقاتنا الإنتاجية لمواجهة الطلب المتزايد على منتجاتنا، وإرساباً إضافة منتجات جديدة لتلبية احتياجات السوق من هذه المنتجات ويجري العمل حالياً على تنفيذ خطوات تطويرية أخرى للتوسع إقليمياً لضمان أن تكون منتجاتنا متوفرة وفي متناول جميع زبائننا وبأسعار منافسة،

أخيراً... سنكون دائماً مسرورين وعلى استعداد لاستقبال اقتراحاتكم وأفكاركم... لذا لا تترددوا بإخطارنا بأي مقترح قد يمكننا من تحسين خدماتنا لكم.

رائد احمد المزروع
الرئيس التنفيذي

تسهيلات الإنتاج

الرقم	الموقع	وحدة الانتاج	تاريخ بدء الانتاج
1	الرياض - المملكة العربية السعودية	وحدة معالجة وانتاج الرمل الصناعي	1994
2	الرياض - المملكة العربية السعودية	وحدة انتاج سليكات الصوديوم الصلبة	1994
3	الرياض - المملكة العربية السعودية	وحدة انتاج سليكات الصوديوم السائلة	1994
4	الرياض - المملكة العربية السعودية	وحدة انتاج الومينات الصوديوم	1994
5	الدمام - المملكة العربية السعودية	وحدة الهيدروثيرمال لإنتاج سليكات الصوديوم السائلة	1998
6	الدمام - المملكة العربية السعودية	وحدة انتاج بودرة السليكا	1999
7	حمص - سوريا	وحدة الهيدروثيرمال لإنتاج سليكات الصوديوم السائلة	تحت الانشاء
8	مستغانم - الجزائر	وحدة معالجة وانتاج الرمل الصناعي	تحت الانشاء
9	مستغانم - الجزائر	وحدة انتاج بودرة السليكا	تحت الانشاء
10	مستغانم - الجزائر	وحدة الهيدروثيرمال لإنتاج سليكات الصوديوم السائلة	تحت الانشاء
11	مستغانم - الجزائر	وحدة انتاج سليكات الصوديوم السائلة	تحت الانشاء

التحكم بالجودة:

يوجد في الشركة قسم خاص لمراقبة والتحكم بالجودة مجهز بأجهزة حديثة لعمل القياسات والتحليل اللازمة ويقوم بهذا العمل كيميائيين وفنيين مدربين ومؤهلين ولديهم الخبرة اللازمة لضمان وتلبية احتياجات العملاء من ناحية جودة المنتجات. ولا يقتصر القياس والتحليل على المواد المنتجة بل يمتد للمواد الخام لضمان أنها تتفق مع المواصفات القياسية العالمية ولضمان جودة المنتجات فيما بعد على الرغم أن المواد الخام تشتري من شركات عالمية معروفة. تجرى التحاليل اللازمة على عينات تؤخذ بشكل مستمر أثناء الإنتاج لضمان ثبات المواصفات وتصاحب شهادة التحليل كل شحنة تغادر المصنع إلى العملاء.

الاتصال بنا / المكاتب

عدوان - سوريا

عدوان - الجزائر

شركة عدوان للصناعات الكيماوية المحدودة

ص.ب

ص.ب

ص.ب 128

حمص - سوريا

وهران - الجزائر

الرياض 11383

المملكة العربية السعودية

هاتف: +966 265 0041

فاكس: +966 265 0023

إيميل: info@adwanchem.com

هاتف:

هاتف:

فاكس:

فاكس:

إيميل: info@adwanchem.com

إيميل: info@adwanchem.com

الإنترنت: <http://www.adwanchem.com>

الإنترنت: <http://www.adwanchem.com>

الإنترنت: <http://www.adwanchem.com>

ترحب شركة عدوان للصناعات الكيماوية المحدودة باستفساراتكم التجارية، وسنبدل كل جهد للإجابة على استفساراتكم وبالسرعة الممكنة.

رمل السليكا الصناعي المعالج



يتم جلب رمل السليكا الخام من المحاجر بشكل انتقائي بحيث يحتوي على نسبة مرتفعة من أكسيد السليكون ونسب شوائب منخفضة ويتم مراقبة ذلك بواسطة عمل التحاليل اللازمة لكل شحنة. يعالج رمل السليكا الخام على أربع مراحل تتضمن إزالة الشوائب الملتصقة على أسطح جزيئات الرمل، الغسيل، التصنيف والتجفيف فينتج رمل ابيض مغسول وجاف عالي النقاوة ($SiO_2 \geq 99.5$ نسبة وزنيه) بأحجام مختلفة تتدرج من 0.125 إلى 3 مم. وقد أمكن من زيادة التدرج في احجام الرمل بعد التطوير الذي اضيف الى وحدة التصنيف ولذلك فانه باستطاعتنا توفير عدة احجام ذات مجال اضيق تغطي مختلف الاحتياجات كما تضح من الجدول التالي

جدول 1- المقاسات المنتجة من رمل السليكا

المقاس (مليمتر)	(المقاييس الأمريكي)
0.3>	50>
0.5>	35>
0.5-0.2	75-35
0.6-0.3	50-30
0.85-0.30	50-20
0.850-0.425	40-20
1.18-0.60	30-16
1.18-0.71	25-16
1.70-0.85	20/12
2.0-1.0	18-10
3.35-1.0	18-6

الاستخدامات

1. مادة مالئة في صناعة انابيب الالياف الزجاجية
2. رمل المسابك
3. صيانة آبار النفط وزيادة الطاقة الإنتاجية .
4. مادة مضافة في الكيماويات & الإنشائية
5. مادة مضافة في صناعة الدهانات .
6. مادة أولية لصناعة الزجاج

التعبئة

يعبا رمل السليكا الصناعي المنتج في أكياس بولي بروبيلين ذات أحجام مختلفة تبدأ 25 كجم , 50 كجم وأكياس سعة 1طن , 1.5طن , بالإضافة إلى انه يمكن نقله بشكل سائب في شاحنات أو صهريج مضغوط بسعة 25طن

رمل النفط والغاز

تتميز شركة عدوان بإنتاج انواع خاصة من رمل السليكا ذات مواصفات فيزيائية معينة لقطاعات النفط والغاز تستخدم بواسطة تقنيات متطورة في مجال صيانة آبار النفط وتحفيز انتاجيتها .

المنتجات :

Cementing	Sand Control	Hydraulic Fracturing
CS 50/150	GP 20/40	FS 20/40
CS 200	GP 16/30	FS 16/30
GP 12/20	GP 12/20	FS 12/20
-	GP 16/20	FS 16/20
-	GP 10/20	FS 10/20
-	GP 40/60	FS 40/60

سليكات البوتاسيوم



بنفس تقنية الفرن الدوار يمكن إنتاج سليكات البوتاسيوم الصلبة بنسب وزنية مختلفة ثم إذبتها في وحدة الإذابة لإنتاج محلول عالي النقاوة تتراوح كثافة المحلول من 1.38 إلى 1.42 جرام / سم³ ولزوجته تتراوح من 250 إلى 1200 سنتي بوز

الاستخدام	نسبة $SiO_2:K_2O$ وزنية	K_2O نسبة وزنية	$SiO_2\%$ نسبة وزنية	الكثافة جرام/سم ³ 20°	نسبة المواد لصلبة	اللزوجة سي بي 20°
أسلاك اللحام	2.15	12.41	26.74	1.40	39	250-350
أسلاك اللحام	2.17	12.80	27.80	1.42	41	800-1200

الاستخدامات :

تعتبر صناعة أسلاك اللحام أهم استخدام لسليكات البوتاسيوم حيث يستخدم محلول سليكات البوتاسيوم كمادة لاصقة لطبقة المواد (Flux) المغطية لسلك اللحام كما أنه يساعد في بثق وتشكيل هذه الطبقة على سطح سلك اللحام أثناء التصنيع بالإضافة إلى استخدام سليكات البوتاسيوم يجعل أسلاك اللحام ذات احتراق ناعم بدون أدخنة وتعطي لحام جيد ومتجانس. (جدول-4) موصفات سليكات البوتاسيوم السائلة واستخداماتها الرئيسية

التعبئة والتخزين :

تعبأ سليكات الصوديوم والبوتاسيوم الصلبة في أكياس بولي بروبيلين سعة 500 كجم، 1 طن، 25،1 طن بينما يعبأ المحلول في براميل فولاذية بحجم 208 لتر ويمكن تعبئة المحلول ونقله في صهاريج بسعة 30 ألف لتر يجب أن تخزن محاليل السليكات في خزانات خاصة من الفولاذ أو الخزسانة ويجب تجنب استخدام الألومنيوم كوعاء تخزين يجب أن تكون الخزانات مغلقة حدوث تبخير للماء في حالات درجات الحرارة العالية

احتياطات السلامة :

السليكات مادة غير عضوية وبالرغم من أنها غير قابلة للاشتعال أو الانفجار وغير سامة نسبياً إلا أنه يجب أخذ وسائل الوقاية عند التعامل مع سليكات الصوديوم السائلة لمنع وصولها للجلد أو العين وذلك يبيب طبيعتها القلوية لذلك ينصح باستخدام النظارات الواقية والقفازات المناسبة بالإضافة إلى بذلة العمل الكاملة وإذا ما لامس المحلول العين أو الجلد فيجب غسله بالماء بكثرة .

بودرة السليكا



وهو منتج يقوم على رمل السليكا المعالج النقي حيث يدخل في مطاحن خاصة لانتاج بودرة السليكا عالية النقاوة باحجام مختلفة تتدرج من 8 ميكرون الى 100 ميكرون. بالإضافة إلى انه لدينا الامكانية لتقديم احجام اخرى حسب طلب العملاء كما يتضح في الجدول المرفق .

المقاس (ميكرون)	(المقاس الأمريكي)
100	140
75	200
63	230
45	325
32	450
20	635
15	-
10	-
8	-

*الاستخدامات

1. عامل طلاء وصقل في صناعة السيراميك .
2. صيانة آبار النفط .
3. مادة مضافة في الكيماويات الإنشائية .
4. مادة مضافة في صناعة الدهانات.
5. مادة مالئة في بعض صناعات البلاستيك .

*التعبئة

تعبأ بودرة السليكا في اكياس بولي بروبيلين او اكياس ورق باحجام سعة 25كجم, 50كجم واكياس سعة 1طن, 1.25طن, بالإضافة الى انه يمكن نقله بشكل سائب في صهريج مضغوط سعة 25طن .

ألومينات الصوديوم



بواسطة تقنية متقدمة ينتج محلول ألومينات الصوديوم من مواد خام ذات جودة عالية بحيث كون محلول على درجة عالية من الثبات. وحدة التفاعل مزودة بنظام فلترة كي يعطى محلول صافى نسبة المادة الفعالة فيه تتراوح من 24% إلى 25% ومدة ثباته سنة

(جدول-5) الخواص الفيزيائية والكيميائية لمحلول ألومينات الصوديوم

الخواص الكيميائية		الخواص الفيزيائية	
1.15 / 1.0	Na ₂ O/Al ₃ O	أصفر محمر	اللون
25 % + %1	Al ₂ O ₃	لا يوجد	الرائحة
18.5 % + %1	Na ₂ O	170	اللزوجة (سننى بوز 20م)
%0.002	Fe	1,52	الكثافة النوعية (20م)
لا يوجد	نسبة المعادن الثقيلة	12 شهر	مدة الثبات
المتبقي	الماء	-30م	درجة التجمد

الاستخدامات

1. مادة مخثرة ومرسبة للسليكا فى معالجة المياه المستخرجة من الآبار .
2. تدخل ألومينات الصوديوم مع سليكات الصوديوم فى إنتاج المناخل الجزيئية .
3. يستخدم فى معالجة لب الورق والورق المعاد استخدامه .

التعبئة :

يعبأ محلول ألومينات الصوديوم فى براميل بلاستيك سعة 208 لتر أو فى صهريج سعته 30 ألف لتر

احتياطات السلامة:

ألومينات الصوديوم محلول قلوي ويجب اخذ الاحتياطات لمنع ملامسته للجلد او العينين أو الملابس وذلك باستخدام القفازات والنظارات الواقية والملابس والأحذية الخاصة . وفى حالة ابتلاعه أو ملامسته للجلد أو العينين يجب إعطاء المصاب كميات كبيرة من الماء لشر بها أول الغسيل بها وطلب مشورة الطبيب .

سليكات الصوديوم



تقنية الفرن الدوار : وهي تقنية متقدمة يتم بواسطتها إنتاج سليكات الصوديوم الصلبة بنسبة (SiO₂/Na₂O) مختلفة بصهر رمل السليكا المعالج مع كربونات الصوديوم باستخدام فرن دوار درجة حرارته 1300 درجة مئوية . نحصل بعد ذلك على سليكات الصوديوم على شكل مصهور زجاجي يتصلب في درجة الحرارة العادية على شكل قطع زجاجية صلبة ذات لون شفاف إلى أزرق يميل قليلاً للاخضرار. تكون سليكات الصوديوم المنتجة على درجة عالية من النقاوة وذلك بسبب احتوائها على نسبة منخفضة من الشوائب (إذ تبلغ نسبة أكاسيد المعادن كحد أقصى 0.3%) ويتم إنتاج نوعين رئيسيين من سليكات الصوديوم الصلبة فيما يلي مواصفاتها العامة واستخدامها الرئيسي .

(جدول 2-) مواصفات سليكات الصوديوم الصلبة واستخدامهما الرئيسي

النوع	SiO ₂ % نسبة وزنية	Na ₂ O% نسبة وزنية	SiO ₂ : Na ₂ O نسبة وزنية	الإستخدام الرئيسي
قلوي	1.0:2.1	33.3	66.7	صناعة المنظفات
متعادل	3.3:1.0	23.3	76.7	الدهانات

تذاب سليكات الصوديوم الصلبة في وحدة إذابة خاصة مزودة بنظام ترشيح لنحصل على محلول سليكات الصوديوم صافى تتراوح كثافته من 1.36 إلى 1.60 جرام / سم³ ، ولزوجته تتراوح من 150 إلى 7500 سنتي بويز عند درجة حرارة 20 درجة مئوية . ويمكن إنتاج محاليل تتفاوت في مواصفاتها الفيزيائية حسب طلب العملاء بواسطة الاستفادة من نظام التحكم في المواصفات الفيزيائية المزودة به وحدة الإذابة .

الاستخدامات	SiO ₂ :Na ₂ O نسبة وزنية	Na ₂ O نسبة وزنية	SiO ₂ نسبة وزنية	الكثافة جرام/سم ³ 20°م	نسبة المواد الصلبة	اللزوجة سي بي 20°م
المنظفات	2.0	15	30	1.54	45	600
المنظفات	2.0	16.8	34.20	1.60	51	7500
المسابك	2.0	15	30	1.54	45	600
ثاني أكسيد التيتانيوم	3.23	8.50	27.50	1.36	36	150
الورق المستعمل	3.23	8.50	27.50	1.36	36	150
حفر آبار النفط	3.23	8.50	27.50	1.36	36	150
مادة لاصقة	3.20	9.45	30.25	1.40	40	850
كيماويات الإنشاءات	3.20	9.45	30.25	1.40	40	850

تقنية الهيدروثيرمال: تقنية الهيدروثيرمال: وهى تقنية يتم بواسطتها إنتاج سليكات الصوديوم السائلة من تفاعل بودة السليكا النقية مع محلول الصودا الكاوية المركز (50%) تحت ضغط وحرارة مناسبين وهذه الطريقة تنتج سليكات الصوديوم السائلة فقط .