

**«Минеральные решения для
стекольной промышленности от
«Сибелко Россия»**

19 апреля 2012 г.

Группа Сибелко - История

ЗАПАДНЫЕ СТРАНЫ

РАЗВИВАЮЩИЕСЯ РЫНКИ

1872	<ul style="list-style-type: none">□ Основание SCR	
1960-е	<ul style="list-style-type: none">□ Развитие в Европе (кварц)	
1970-е	<ul style="list-style-type: none">□ Развитие в Сев. Америке (кварц)	
1980-е	<ul style="list-style-type: none">□ Современная обогатительная фабрика в г. Ломмель	<ul style="list-style-type: none">□ Первые инвестиции в Бразилии (кварц)
1990-е	<ul style="list-style-type: none">□ WBB (Мировой лидер – пластичная глина)□ Канада и Норвегия (нефелин)□ Анкерпоорт (мульти-минер.)	<ul style="list-style-type: none">□ Украина (глина), Мексика (кварц & полево шпат)□ Индонезия, Китай, Тайвань (кварц)□ Таиланд (пластичная глина)
2000-е	<ul style="list-style-type: none">□ Норвегия (оливин)□ Австралия (кварц, известняк, циркон, рутил, ильменит)□ Сев. Америка (известняк)□ Франция, Бельгия (стеклобой)	<ul style="list-style-type: none">□ Бразилия (GCC, PCC, известь)□ Малайзия, Корея (кварц)□ Индия (п/шпат), Китай (глина)□ Россия, Украина (кварц)□ Аргентина (известь, PCC), Чили (GCC)□ Турция (п/шпат)□ Египет (кварц)

В 90-е годы Сибелко начинает свою стратегию по диверсификации и превращается тем самым из компании сконцентрированной на производстве кварцевых песков для стекла в мировую мульти-минеральную компанию, поставляющую промышленные минералы для различных отраслей.

Группа Сибелко - Обзор

- 255 предприятий в 40 странах на 5 континентах
- 10 000 сотрудников
- Входит в пятерку крупнейших мировых групп, производящих промышленные минералы
- Мировой лидер по ряду основных промышленных минералов
- Укрепляющиеся позиции в новых регионах



Группа Сибелко – Мульти-минеральная компания

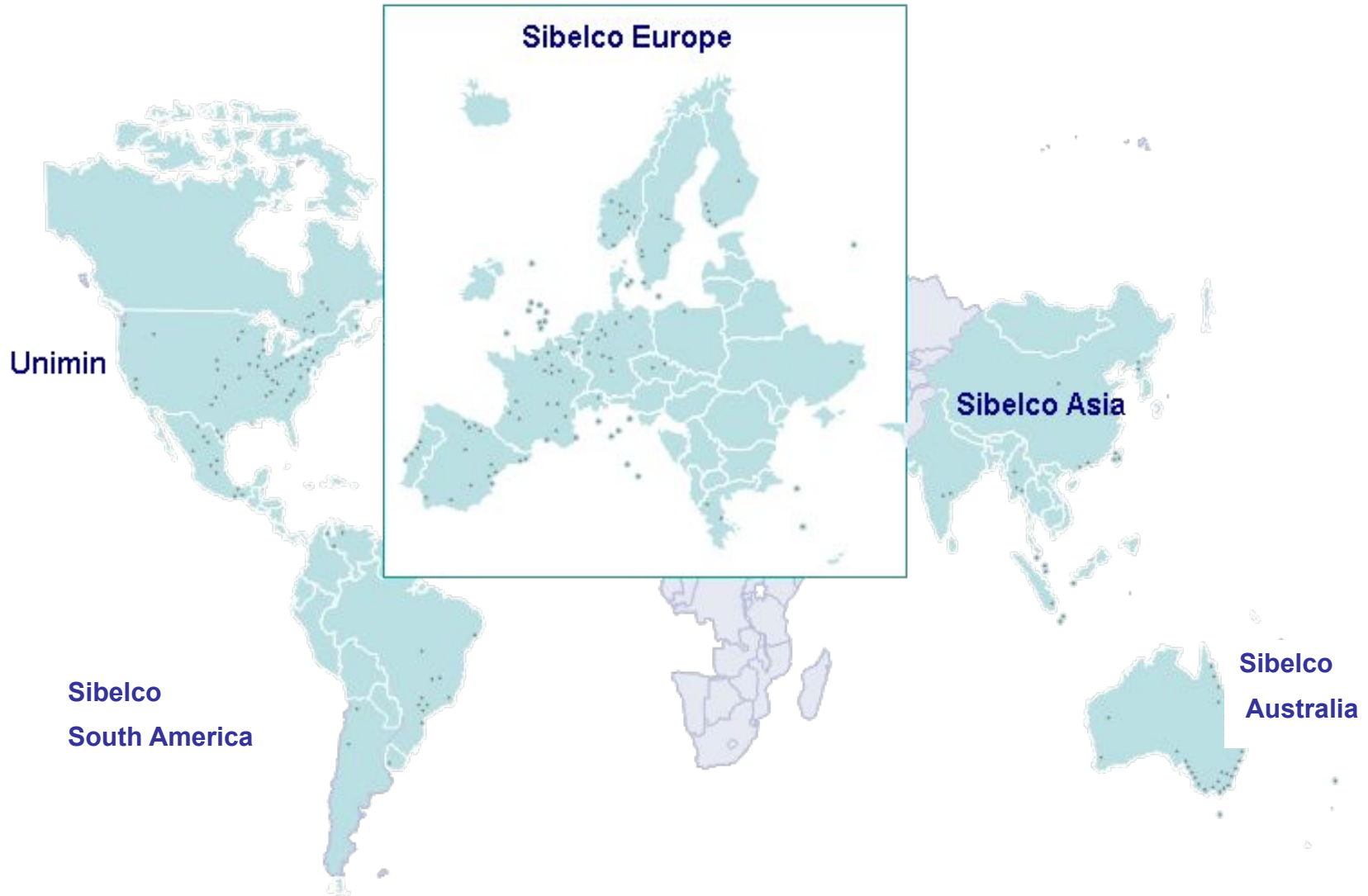
	GLASS	CERAMIC	METALS / CASTINGS	FUNCTIONAL FILLERS	CONSTRUCTION	INDUSTRIAL	COMMERCIAL	ENERGY	ELECTRONICS	OTHERS
SILICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FRAC SAND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HIGH PURITY QUARTZ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CLAY*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FELDSPAR MINERALS**	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OLIVINE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LIME	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GCC / PCC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GLASS CULLET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Ball clay, Kaolin and Bentonite

** Feldspar and Nepheline

Группа Сибелко в мире

255 предприятий в 40 странах




Группа Сибелко в Европе



МИНЕРАЛЬНЫЕ ПЛОЩАДКИ

- Кварцевый песок 
- Кварц 
- Глина 
- Каолин 
- Оливин 
- Полевой шпат 
- Нефелин. сиенит 
- Известняк, доломит 
- Спец. минералы 

ДРУГИЕ ПЛОЩАДКИ

- Добычное предпр. 
- Готовая продукция 
- Спец. минералы 
- Стеклобой 
- Офис 

Группа Сибелко в России

СИБЕЛКО РУС
Управляющая компания
2009 г.

Раменский ГОК
2004 г.



Неболчинское КУ
2007 г.



ТД Геркулес
2011 г.





- Стратегическое планирование и проекты развития
- Продажи и маркетинг
- Юридическая поддержка
- Финансы
- IT

Раменский горно-обогатительный комбинат



КАРЬЕР

Запасы 20 000 000 тонн
20 лет использования



ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА

Мощность 1 200 000 т/год



ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА МУКИ

Мощность 60 000 т/год

Неболчинское карьероуправление



КАРЬЕР

Запасы 29 000 000 тонн
35 лет использования

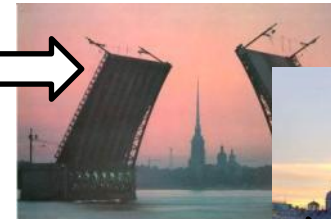


ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА

Мощность 1 000 000 т/год

Торговый Дом Геркулес

- Импорт продуктов Группы Сибелко
- Таможенная очистка
- Доставка до склада клиента
- Фасовка продуктов в РФ



Наши продукты

Кварцевый песок

- Локальный продукт
- Основной компонент шихты (содержание $\text{SiO}_2 > 99,5\%$)
- Ассортимент марок для массового производства (Fe_2O_3 0,025% – 0,15%)
- Оптимальный грансостав (125–500мкм >96%)
- Стабильность всех характеристик – удобство использования

Технические характеристики

Кварцевый песок

для производства стекла

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

ЕГАНОВО, РОССИЯ

Кварцевые пески компании СИБЕЛКО производятся из кристаллических кварцевых цельнозернистых песков высокой чистоты. Постоянный гранулометрический состав, достигаемый с помощью самого современного процесса обогащения, а также накопленных знаний о месторождениях, обеспечивает статистически точное удаление крупных и мелких частиц, что приводит к однородному плавлению при экономии энергозатрат у производителей стекла, снижает количество дефектов, уменьшает вспенивание, а также обеспечивает однородное и оптимальное смешивание с другими компонентами шихты.

Все пески СИБЕЛКО обогащаются при строгом соблюдении требований программ обеспечения качества. Результатом является однородный и химически стойкий источник диоксида кремния с постоянными микроэлементами, обеспечивающими оптимальные характеристики шихты. Постоянные низкие или контролируемые уровни железа дают однородный цвет стекла для лучшего контроля при сниженном количестве добавляемых обезжелезающих веществ и контроля таких важных параметров как вязкость, окисление-восстановление и цвет.

Наличие кварцевых песков СИБЕЛКО на всей территории Европы, их однородность и постоянство характеристик делают их идеально подходящими для стандартизации поступающего сырья и оптимизируют параметры шихты при производстве Флоат и строительного стекла, стеклотары, стекловаты, посуды и специализированного стекла.

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Средние значения. Не является спецификацией.

	Средний процент по массе	BC-030-B	BC-050-1	ПБ-150-1
Оксид кремния	SiO_2	99.86	99.78	99.48
Оксид алюминия	Al_2O_3	0.07	0.12	0.25
Оксид калия	K_2O	0.01	0.02	0.04
Оксид кальция	CaO	0.01	0.01	0.02
Оксид титана	TiO_2	0.02	0.02	0.07
Оксид железа	Fe_2O_3	0.028	0.045	0.13
Потери при прокаливании		0.01	0.01	0.03
Температура плавления	1724°C*			
Плотность	2.65 g/cm ³			
pH	7			
Насыпная плотность	1.5 - 1.6 g/cm ³	EN 1097-3		

Наши продукты

Кварцевая мука

- Локальный продукт
- Оптимален для производства стекловолокна
- Химически чистый ($\text{SiO}_2 > 99,7\%$)
- Оптимальный гранулометрический состав обеспечивает максимальную скорость вытягивания нити
- Отсутствие крупных частиц позволяет минимизировать количество обрывов (ноль частиц на сите 425 мкм)

Технические характеристики

Кварцевая мука

ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТЕКЛА

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

ЕГАНОВО, РОССИЯ

Кварцевая мука СИБЕЛКО представляет собой природный кварцосодержащий материал, производимый из промышленных запасов кварца высокой чистоты. Постоянный однородный химический состав, минимальное содержание железа и иных огнеупорных элементов и статистический контроль грансостава делают нашу кварцевую муку идеальной при производстве специализированного стекловолокна и множества других видов волоконистой продукции.

Для производства стекловолокна мы предлагаем химически чистый источник диоксида кремния с сертифицированными однородным грансоставом и контролируемым количеством «крупинок» частиц для обеспечения максимальной тяги в печи без увеличения количества нерасплавленных каншик, которые могут прервать или нарушить целостность волокон.

СИБЕЛКО производит кварцевую муку в соответствии с потребностями клиентов в зависимости от используемой стекольной технологии, например, для производства стекла класса Е, стеклокерамики, боросиликатного стекла и иной специализированной продукции.

Все марки кварцевой муки СИБЕЛКО обогащаются при строгом соблюдении технологии. Результатом является однородный и химически стойкий источник диоксида кремния с постоянным щелочным компонентом и лишь микроэлементами тяжелых металлов.

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Средние значения. Не является спецификацией.

	Средний процент по массе	R6/R10/R300
Оксид кремния	SiO_2	99.8
Оксид алюминия	Al_2O_3	0.2
Оксид калия	K_2O	0.01
Оксид кальция	CaO	0.01
Оксид титана	TiO_2	0.007
Оксид железа	Fe_2O_3	0.03
Потери при воспламенении		0.1
Температура плавления	Melting Range	1724 °C*
Плотность	Density	2.65 g/cm ³
pH	pH	7
Насыпная плотность	Bulk Density	1 - 1.2 g/cm ³ EN 1007-3

ТУ 5717-001-00285072-09 от 29.09.2009г.
СЗЗ 77.МО.01.571.П.010125.09.09 от 29.09.2009г

ООО «Сибелко Рус»
140125, Московская обл., Раменский р-н, с.Еганово
☎ (495) 232-51-49, 232-51-50, e-mail: info@ibco.ru

Наши продукты

Полевой шпат

- Оптимален для производства бесцветной стеклотары
- Обладают очень низким содержанием красящих оксидов (содержание $\text{Fe}_2\text{O}_3 < 0.02\%$)

Нефелин

- Оптимален для производства листового стекла
- Высокое содержание оксида алюминия (Al_2O_3 24,4%)
- Высокое содержание щелочей (Na_2O 8,2% K_2O 8,8%)
- Отсутствие тяжелых минералов

Технические характеристики

Matrix

КАТАЛИЗАТОР ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В СТЕКЛОВИДНУЮ МАССУ

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

ЧИНЕ, ТУРЦИЯ

Катализаторы преобразования в стекловидную массу MATRIX[®] F производятся из полевого шпата – встречающегося в природе натриево-калиевого силиката. Полевые шпаты MATRIX F являются рентабельным способом добавления оксида алюминия и щелочи в шихту. Высокое соотношение оксида алюминия к железу позволяет увеличить гибкость при подборе других компонентов шихты. Будучи алюмосиликатом MATRIX F легко растворяется в стекльной шихте

Помимо остальных производственных преимуществ, MATRIX F стабилизирует и усиливает листовое стекло и стеклотару, а также позволяет производить более прозрачное стекло без применения добавок и обесцвечивающих реагентов для тех областей применения, где контроль цветности имеет большое значение. В дополнение к повышенной стойкости к истиранию MATRIX F увеличивает термическую и химическую долговечность.

Все марки MATRIX F обогащаются и сортируются по размеру в соответствии с жесткими системами контроля, предусмотренными стандартом ISO 9001:2000. В результате этого появляется возможность добиться постоянного химического состава, равномерного распределения частиц для оптимального поведения в печи.

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Средние значения. Не является спецификацией.

	Среднее значение по весу, %	1715	1706	
Оксид кремния	SiO_2	68.8	68.9	Данные оксиды присутствуют в кристаллических соединениях Альбита, Микроклина и кварца
Оксид алюминия	Al_2O_3	19.2	18.4	
Оксид натрия	Na_2O	10.4	10.3	
Оксид калия	K_2O	0.2	0.2	
Оксид кальция	CaO	1.2	1.6	
Оксид магния	MgO	0.07	0.14	
Оксид титана	TiO_2	0.05	0.3	
Оксид железа	Fe_2O_3	0.013	0.047	
Потери при воспламенении		0.20	0.24	
Температура плавления		1150 - 1225°C*		
Плотность		2,61-2,64 г/см ³		
pH		9		
Насыпная плотность		1,1-1,3 г/см ³	EN 1097-3	

Красители

- Portachrom (оксид хрома) – пигмент, которые выбирают при производстве зеленой стеклотары
- Portafer (оксид железа) – пигмент для обеспечения стабильности желтого цвета
- Mangalox (оксид магния) – пигмент для производства пурпурной и черной бутылки

Технические характеристики

Portachrom

(Портахром) А 38

Portachrom® (Портахром) А 38

Portachrom® А производится из тщательно подобранного натурального хромита.

Стандартное качество Portachrom® А гарантировано посредством строгого качественного контроля во время его производства. Химический состав сырья и продукта внимательно контролируется, размер частиц соблюдается в ограниченном распределении.

Применение

- производство стеклянных емкостей
- производство керамических изделий

Минеральные свойства

Основная составляющая	хромит, (Fe,Mg)O-(Cr, Al) ₂ O ₃
Твердость по Моосу	5
Плотность, г/см ³	4,5

Химический анализ

		ед.изм.	метод
Cr ₂ O ₃	44	%	XRF
Al ₂ O ₃	14	%	XRF
FeO	24	%	XRF
MgO	12	%	XRF
CaO	0.3	%	XRF
MnO	0.25	%	XRF
SiO ₂	4.5	%	XRF

XRF – рентгенофлуоресцентная спектрометрия

Техническая поддержка клиентов

● Планируемые
● Действующие

Фильтрация

Сантехника

Спортивные
покрытия

Стекло

Керамические
глазури

Литье

Наполнители

Керамика

Строительство

Керамическая
плитка

Почему Сибелко ?

- Гарантии поставок
- Широкий ассортимент продуктов
- Поставка «от двери до двери»
- Дополнительные услуги

Спасибо за внимание

WWW.SIBELCORUS.RU