ТОО «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КЫЗЫЛОРДЫ»

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КЕРАТИНОСОДЕРЖАЩЕГО ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ В КАЗАХСТАНЕ

ТОО «СМК»

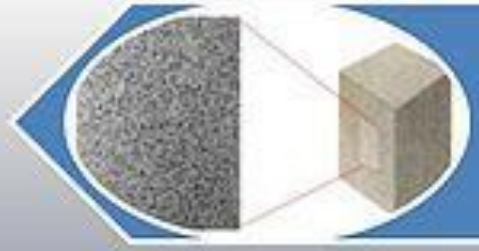
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩЕГО КЕРАТИНОСОДЕРЖАЩЕГО (БЕЛКОВОГО) ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ ИЗ ПРИРОДНОГО, ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ КАЗАХСТАНА

«ИННОВАЦИОННЫЙ ГРАНТ НА ПОДДЕРЖКУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ» - АО «НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ» (КАЗАХСТАН)

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВНЕДРЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВО ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО ПРОДУКТА (КЕРАТИНОСОДЕРЖАЩЕГО (БЕЛКОВОГО) ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ) НЕ ИМЕЮЩЕГО АНАЛОГОВ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА И СТРАН ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ

КРИТЕРИИ	«СМК»
) кратность – отношение первоначального объема пены к объему раствора пенообразователя затраченного на её получение	) кратность пены повышенная – от 10-15 и выше, и позволяет регулировать объем рабочей пены в соответствии с маркой ячеистого бетона производителя
) стабильность – время распада единицы объема пены за единицу времени	) устойчивость пены превышает 2 часа и продолжительность устойчивости кератинового (белкового) «каркаса» превышает 3 дня
) дисперсность – величина, характеризующая средний размер пузырьков и их распределение по объему пены	) пена из рабочего пенообразующего раствора с употреблением 1-1,5 л пенообразователя обладает эффектом «ломающейся» пены
) плотность – соотношение жидкой и газовой фаз	) сокращает использование водопотребления в производстве пенобетона
) структурно механические свойства – способность определенное время сохранять первоначальную форму	) дает возможность производить любую марку ячеистого бетона от марки М300 до М1800
) несущая способность – способность пузырьков пены без разрушения удерживать на своей поверхности определенное количество иных веществ	) способен удерживать любое количество заполнителя (песка и другого материала



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА В СРАВНЕНИИ С КОНКУРЕНТАМИ

НАИМЕНОВАНИЕ	УСТОЙЧИВОСТЬ	СЪЕМ ПЕНОБЛОЧНОГО МАТЕРИАЛА ИЗ ОПАЛУБОК	КРАТНОСТЬ ПЕНЫ	МАРКА БЕТОНА	ЦЕНА
ПБ – 2000 (РОССИЯ)	2 Ч.	24 Ч.	10-15	М 250 – 600	683 ТГ./КГ.
LASTON (ИТАЛИЯ)	5 Ч.	24 Ч.	10-15	М 250 – 600	611 ТГ./КГ.
СМК (КАЗАХСТАН)	24 Ч.	12 Ч.	10-15	М 250 - 1800	420 ТГ./КГ.

ПРЕИМУЩЕСТВА

КАЧЕСТВО - ОБЛАДАЕТ ВЫСОКИМИ КРИТЕРИЯМИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕНОБЕТОНА СЕРТИФИЦИРОВАН К ТРЕБОВАНИЯМ, УСТАНОВЛЕННЫХ ГОСТом 24211-2008
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ - ПРОИЗВОДСТВО ПЕНОБЕТОНА С ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕМ ОТ «СМК» ПОЗВОЛЯЕТ СНИМАТЬ МАТЕРИАЛ С ОПАЛУБОК УЖЕ ЧЕРЕЗ 12 ЧАСОВ, ЧТО ВДВОЙНЕ ОТРАЖАЕТСЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ЦЕНА - ВОЗМОЖНОСТЬ УВЕЛИЧИТЬ ПРИБЫЛЬ ЗА СЧЕТ УВЕЛИЧЕНИЯ ТОВАРООБОРОТА ПРОДАВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ (СКИДКИ, ДЕМПИНГ)
ЭКО - ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ КЕРАТИНОСОДЕРЖАЩИЙ ПРОДУКТ НА ОСНОВЕ БЕЛКА ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
СДЕЛАНО В КАЗАХСТАНЕ - ПРОИЗВОДСТВО ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩЕГО ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ ИЗ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ КАЗАХСТАНА

Сертификаты соответствия на продукцию

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖҮЙЕСІ

"Ұлттық сараптау және сертификаттау орталығы" АҚ СРО
Алматы филиалы Алматы к-сы, Алтынсарин д-лы, 83

KZ. O.02.0317 КСС № 0209051

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ
Мемлекеттік тізілімде тіркелген

- 23 - сәуір 2015 ж. № KZ.7500317.01.01.19622

Сақтау шарттарын сақтаған жағдайда - 23 - сәуір 2016 дейін жарамды

1. Осы сертификат тиісті ұлғіде өнімнің Казакстан
"Қызылорда құрылыс материалдары" ЖШС сәйкестендірілгенін растайды
Ауа,-газ құрамын көбейтетін бетон және құрылыс ертінділеріне 20.59.57
арналған коспалар: белокты кератинқұрамды көбіктендіргіш. 3824400000
Сериялық өндіріс.
дайындалған
МСТ 24211-2008 б.б. 5.3; 5.8 к.1; 5.10; 5.11; 6.1; 7.4;
ТР: 2008ж.03.21 №277 ҚР ҰК бекітілген.

белгіленген қауіпсіздік (сапа) талаптарына сәйкес келеді

2. Өтінім беруші (дайындаушы, сатушы) "Қызылорда құрылыс материалдары" ЖШС
з.м.ж.: Қызылорда обл., Қызылорда к-сы, Ақмешіт ы.а., 4 үй, 71 п.
н.м.ж.: Қызылорда обл., Қызылорда к-сы, Марал Ишан к-сі, №21

3. Сертификат "ҰССО" АҚ АФ ҚӨР және ТӨ СЗ 2015ж.04.22 №№1444, 1445 ПБ сынақ хаттамалары, KZ.И.02.0498; "ҰССО" АҚ АФ тамақ өнімдерін СЗ 2015ж.04.17 №4514 сынақ хаттамасы, KZ.И.02.0460 және 2015ж.04.23 №90 өндіріс негізінде берілді шарттарын тексеру актісі.

4. Қосымша ақпарат Инспекциялық бақылауды "Ұлттық сараптау және сертификаттау орталығы" АҚ АФ СРО орындайды, жылына бір рет.
Сертификаттау сызмасы.

Сәйкестікті растау жөніндегі орган басшысының немесе өл уәкілеттік берген тұлғаның қолы
Сарапшы-аудитор қолы

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Алматинский филиал ОПС АО "Национальный центр экспертизы и сертификации" г.Алматы, пр.Алтынсарина, 83

KZ. O.02.0317 КСС № 0209051

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
зарегистрирован в Государственном реестре

- 23 - апреля 2015 г. № KZ.7500317.01.01.19622

Действителен до - 23 - апреля 2016 г. при соблюдении условий хранения

1. Настоящий сертификат удостоверяет, что должным образом
Идентифицированная продукция Добавки для бетонов и строительных растворов, увеличивающие воздухо,-газо содержание: пенообразователь кератиносодержащий белковый. 20.59.57 3824400000
Серийное производство. изготовленная
Казахстан
ТОО "Строительные материалы Кызылорда"
соответствует требованиям безопасности (качества), установленным в
ГОСТ 24211-2008 "Добавки для бетонов и строительных растворов. ОТУ"
п.п. 5.3; 5.8 т.1; 5.10; 5.11; 6.1; 7.4; ТР, утв.ПП РК: №277 от 21.03.2008г.

2. Заявитель (изготовитель, продавец) ТОО "Строительные материалы Кызылорда"
ю.а.: Кызылординская обл., г.Кызылорда, мкр.Акмечеть, д.4, кв.71
ф.а.: Кызылординская обл., г.Кызылорда, ул.Марал Ишан, №21

3. Сертификат выдан на основании протоколов испытаний №№1444, 1445 ПБ от 22.04.2015г., ИЛ СПР и БП АФ АО "НаЦЭкС", KZ.И.02.0498; протокола испытаний №4514 от 17.04.2015г., ИЛ ПП АФ АО "НаЦЭкС", KZ.И.02.0460 и акта анализа состояния производства №90 от 23.04.2015г.

4. Дополнительная информация Инспекционный контроль осуществляет ОПС "Алматинский филиал АО "НаЦЭкС" один раз в год.
Сверхсертификация №3.

Подпись руководителя органа по подтверждению соответствия или уполномоченного им.лица А.К.Нурмашев
Подпись эксперта-аудитора А.Е.Куандыкова

Результаты испытания данной продукции

- Кератинсодержащий пенообразователь был протестирован и на основании протоколов испытаний №№1444, 1445 ПБ от 22.04.2015г., ИЛ СПР и БП АФ АО «НаЦЭкС», KZ.И.02.0498; протоколов испытаний №4514 от 17.)4.2015., ИЛ СПР и БП АФ АО «НаЦЭкС», KZ.И.02.0460 и акта анализа состояния производства №90 от 23.04.2015г. признан соответствующей требованиям безопасности (качества), установленным в ГОСТ 24211-2008 «Добавка для бетонов и строительных растворов. ОТУ» п.п. 5.3; 5.8 т.1; 5.10; 6.1; 7,4; ТР, утв.ПП РК; №277 от 21.03.2008г. (таблицы 1, 2).

Таблица 1

	Определяемые показатели	Образец №1				
1	Температура вспышки, ^{0}C (-) вспышки нет (+) вспышка есть	30 -	80 -	140 -	320 -	380 -
2	Температура воспламенения, ^{0}C (-) воспламенения нет (+) воспламенение есть	30 -	100 -	190 -	310 -	390 -

Таблица 2

Наименование показателей	Нормы НД	Фактические показатели	НД на методы испытаний
1	**2**	**3**	**4**
Токсичность	Не более 2 баллов	Менее 1 балла	Инструкция №7.04.003.97
Выделение вредных химических веществ в воздушную среду, мг/м³:			
Бутилацетат	Не более 0,1	Не обнаружено	Инструкция №7.04.003.97
Ксилол	Не более 0,2	Не обнаружено	Инструкция №7.04.003.97
Ацетон	Не более 0,35	Не обнаружено	Инструкция №7.04.003.97
Формальдегид	Не более 0,01	Не обнаружено	Инструкция №7.04.003.97
Радиологические показатели			
Удельная эффективная активность, Бк/кг	До 370	50,2	ГОСТ 30108-94

Расчет рентабельности при разной цене на пенообразователь при полном закупе расходных материалов

Вариант №1					
	Наименование материалов	Единица измерения	Количество на 1000 литров	Цена за единицу	Сумма
1	Едкий натр	кг	54,00	290,00	15 660,00
2	Лимонная кислота	кг	25,00	460,00	11 500,00
3	Стеариновая кислота	кг	25,00	530,00	13 250,00
4	Железный купорос	кг	200,00	141,00	28 200,00
5	Доставка материалов	кг	304,00	14,00	4 256,00
6	Кератиносодержащее сырьё	кг	500,00	65,00	32 500,00
7	Вода	м3	2,00	170,00	340,00
8	Электроэнергия	квт	100,00	20,00	2 000,00
9	Тара для продукции	шт	5,00	3 000,00	15 000,00
10	ФОТ (9 человек)	кг	13,34	3 681,00	49 104,54
11	Прочие (ГСМ, командировки, итп)	усл	1,00	6 4142,00	64 142,00
12	Налог 3% от дохода	тг	13 500,00	1,00	13 500,00
13	Транспортные расходы	бочка	5,00	3 000,00	15 000,00
	ИТОГО				**264 452,54**

1 000 х 450 = 450 000 тг/м3
450 000 - 264 452, 54 = 185 547,46
(185 547,46 : 450 000) х 100% = 41,24% рентабельность

1 000 х 800 = 800 000 тг/м3
800 000 – 264 452,54 = 535 547,46
(535 547, 46 : 800 000) х 100% = 66,43% рентабельность

Расчет рентабельности при разной цене на пенообразователь при отсутствии покупки кератинсодержащего сырья

Вариант №2					
	Наименование материалов	Единица измерения	Количество на 1000 литров	Цена за единицу	Сумма
1	Едкий натр	Кг	54,00	290,00	15 660,00
2	Лимонная кислота	Кг	25,00	460,00	11 500,00
3	Стеариновая кислота	Кг	25,00	530,00	13 250,00
4	Железный купорос	Кг	200,00	141,00	28 200,00
5	Доставка материалов	Кг	304,00	14,00	4 256,00
6	Кератиносодержащее сырьё	Кг	500,00	50,00	-
7	Вода	м3	2,00	170,00	340,00
8	Электроэнергия	Квт	100,00	20,00	2 000,00
9	Тара для продукции	Шт	5,00	3 000,00	15 000,00
10	ФОТ (9 человек)	Кг	13,34	3 681,00	49 104,54
11	Налог 3% от дохода	Тг	13 500,00	1,00	13 500,00
12	Транспортные расходы	Бочка	5,00	3 000,00	15 000,00
	ИТОГО				**192 810,54**

1 000 х 450 = 450 000 тг/м3
450 000 – 192 810, 54 = 257 189,46
(257 189,46 : 450 000) х 100% = 57,15% рентабельность

1 000 х 800 = 800 000 тг/м3
800 000 – 192 810, 54 = 607 189,46(607 189,46 : 800 000) х 100% = 75,90% рентабельность

Расчет рентабельности при разной цене на пенообразователь при отсутствии покупки кератинсодержающего сырья и самопроизводстве железного купороса

Вариант №3					
	Наименование материалов	Единица измерения	Количество на 1000 литров	Цена за единицу	Сумма
1	Едкий натр	кг	54,00	290,00	15 660,00
2	Лимонная кислота	кг	25,00	460,00	11 500,00
3	Стеариновая кислота	кг	25,00	530,00	13 250,00
4	Железный купорос	кг	200,00	141,00	28 200,00
5	Доставка материалов	кг	304,00	14,00	4 256,00
6	Кератиносодержащее сырьё	кг	500,00	-	-
7	Вода	м3	2,00	170,00	340,00
8	Электроэнергия	квт	100,00	20,00	2 000,00
9	Тара для продукции	шт	5,00	3 000,00	15 000,00
10	ФОТ (9 человек)	кг	13,34	3 681,00	49 104,54
11	Налог 3% от дохода	тг	13 500,00	1,00	13 500,00
12	Транспортные расходы	бочка	5,00	3 000,00	15 000,00
	ИТОГО				**151 610,54**

1 000 х 450 = 450 000 тг/м3
450 000 – 151 610,54 = 298 389,46
(298 389,46 : 450 000) х 100% = 66,31% рентабельность

1 000 х 800 = 800 000 тг/м3
800 000 – 151 610,54 = 648 389,46
(648 389,46 : 800 000) х 100% = 81,05% рентабельность

Области применения пенообразователя

- Заливка шумо - теплоизоляционных полов
- Производства ячеистых бетонов
- Монолитная заливка стройтельных конструкции.

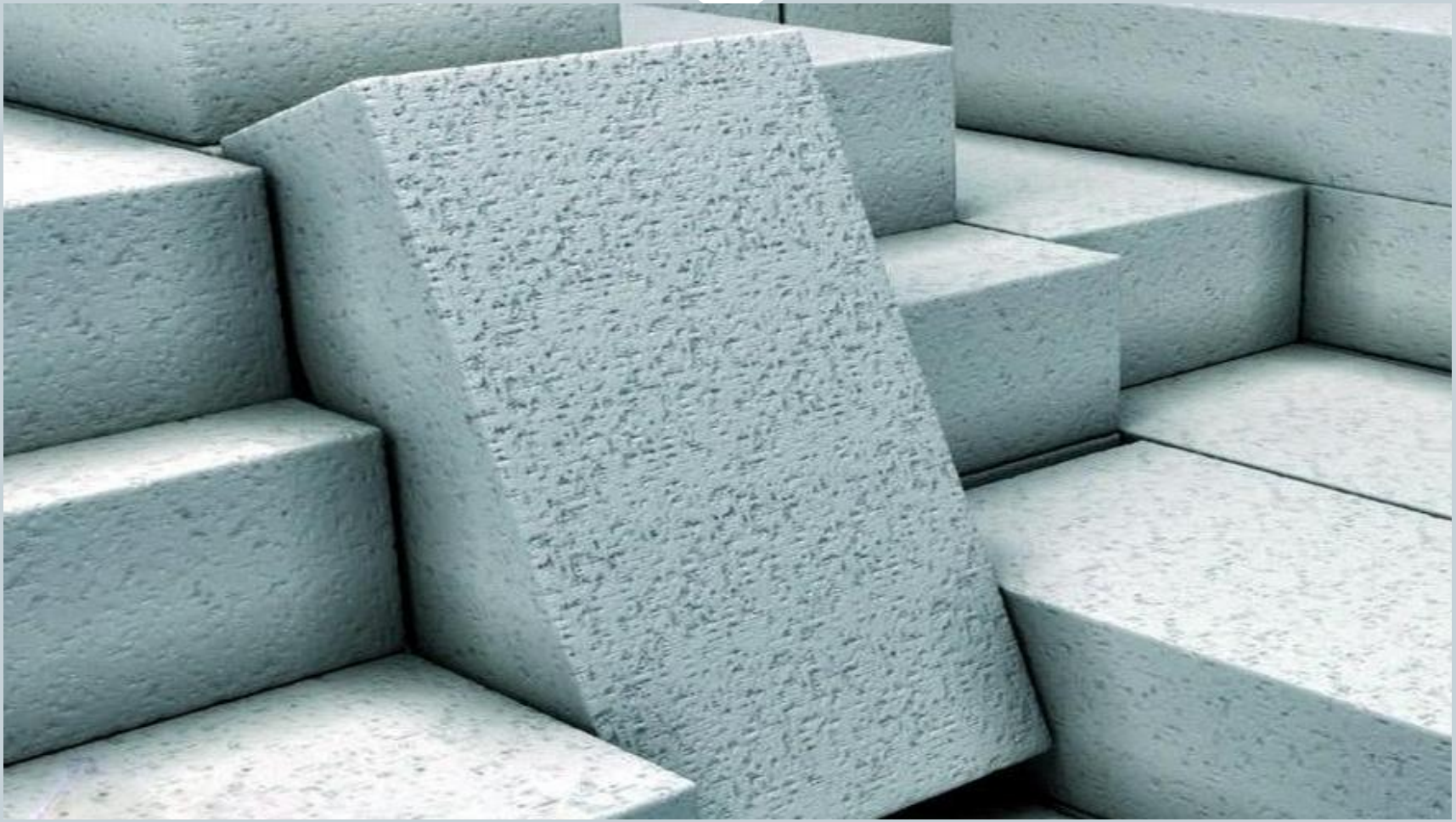
Грант НАТР на 32 млн тенге получил производитель пенобетона в Кызылорде

Данный продукт в строительной сфере Казахстана является импортозамещающим

- АО "Национальное агентство по технологическому развитию" предоставило грант в размере 32 млн тенге ТОО "Строительные материалы Кызылорда". Остальные 13 млн тенге, или 30 процентов, вложила в проект сама компания, передает Kazpravda.kz.

Компания, специализирующаяся на внедрении в производство высокотехнологичных, рентабельных и экологически безопасных разработок в области строительства, организовала малотоннажное производство пенообразователя для изготовления пенобетона.

Стоит отметить, что данный продукт в строительной сфере Казахстана является импортозамещающим и имеет ряд преимуществ, таких как невысокая цена, соответствие установленным ГОСТам. Способ получения кератиносодержащего пенообразователя является собственной научно-технологической разработкой компании. Производство рентабельно, так как сырье и реагенты казахстанские, недорогие, доступные и безопасные.

Помимо этого, пенообразователь сокращает использование водопотребления в производстве пенобетона, позволяет повысить производство пеноблоков в 2 раза, за счет того, что съем пеноблочного материала из опалубок происходит за 12–16 часов без дополнительных добавок, ускоряющих схватывание цемента, что немаловажно для ускорения темпов строительства.

Спасибо за внимания!