



Уважаемые коллеги, партнеры, дорогие друзья!

Компания ЕХРОСНЕМ с торговой маркой FIBER QAZAQSTAN, приветствует Вас и желает Вам процветания, благополучия и успеха!

Мы с гордостью спешим порадоваться нашему с Вами партнерством, выразить надежду на непременно правильное развитие наших отношений для повышения лояльности к нашим продуктам и материалам.

На страницах данного каталога мы постараемся изложить максимально кратко и емко все преимущества производимых нами материалов и компонентных систем для улучшения свойств товарного бетона, изделий из него, а также полимерных компонентов для комплексного подхода для производства ЖБИ и дорожных работ



FIBER QAZAQSTAN

Полипропиленовая фибра – инновационная армирующая добавка, которая уже внесла существенные коррективы в сферу современного строительства, изменив саму концепцию и подход. Если раньше основной упор делался на классическое армирование и использование различных добавок, то сегодня большинство недостатков бетона можно решить с помощью сверх прочных экструдированных микро- и макроволокон (полипропиленовой фибры).

Преимущества использования полипропиленовой фибры от производителя под ТМ Fiber QAZAQSTAN

Строительная фибра Fiber QAZAQSTAN имеет ряд преимуществ перед классическими методами улучшения характеристик бетонов, а именно:

1. Полипропиленовые микро- и макроволокна создают в бетонной смеси объемную матричную структуру, делая бетонные конструкции монолитными;
2. Фиброволокно – универсальная армирующая добавка, улучшающая сразу несколько характеристик бетонной смеси;
3. Цена фиброволокна полипропиленового значительно ниже, чем добавок и элементов классического армирования, что влияет на конечную стоимость проекта;
4. Фибра существенно повышает прочностные характеристики, морозостойкость и водонепроницаемость;
5. Для использования фиброволокна не требуется специальная техника или особые температурные условия, фибра добавляется в бетонную смесь на стадии замешивания в бетономешалке, миксере БСУ;
6. Полипропиленовые микроволокна могут использоваться совместно с классическими методами армирования;
7. Помимо прочего, фиброволокно снижает затраты на строительство, сокращает трудозатраты и сроки реализации проекта.



Фиброволокно армирующее сегодня широко используется как в промышленном, так и в частном секторе, не говоря уже о некоторых направлениях производства: тротуарная плитка, сухие бетонные смеси, плиты перекрытия и т.д., где без фибры уже не обойтись.

Основные характеристики и результаты испытаний продукции ТМ "Fiber QAZAQSTAN"

Каждый вид фиброволокна, производимого нашей Компанией имеет свои уникальные свойства, с которыми вы можете ознакомиться в карточках товаров. Здесь приведем основные характеристики нашей продукции:

- ▶ полипропиленовые микроволокна - в особенности Fiber Qazaqstan Standart на 70% снижают вероятность образования трещин при усадке и высыхании бетона
- ▶ в зависимости от вида используемой фибры на 24-30% повышается прочность на сжатие и растяжение при изгибе
- ▶ повышается морозостойкость до 35-37 МПа и водонепроницаемость до W6
- ▶ помимо этого повышается ударная вязкость и усталостная прочность
- ▶ добавление фиброволокна предотвращает расслоение бетонной смеси
- ▶ сокращаются трудозатраты и сроки реализации проекта до 40%



- ▶ фибра облегчает бетонную конструкцию, что снижает нагрузку на фундамент и/или плиты перекрытия в многоэтажных зданиях;
- ▶ появляются новые свойства бетона, например, огнестойкость? тепло- и звукоизоляция, устойчивость к кислотам и щелочам.

Области применения полипропиленового фиброволокна ТМ "Fiber QAZAQSTAN"

Область применения фибры от производителя ТМ FIBER QAZAQSTAN практически неограниченна. Наша продукция используется как в частном строительном секторе для заливки полов, фундаментов, монолитных стен с несъемной опалубкой и межэтажных перекрытий, так и в промышленном строительстве (промышленные стяжки и полы, дорожные и аэродромные покрытия, гидротехнические сооружения и спецобъекты, крупномасштабные строительные проекты и т.д.)

Промышленные полы, наливные, сухие и полусухие стяжки



Полы складских, производственных и сельскохозяйственных помещений, уличные бетонные площадки, полы и стяжки жилых многоквартирных и индивидуальных домов и прочее.



Бетонные полы и стяжки – один из самых распространенных видов бетонных конструкций. В то же время это и один из самых ответственных конструктивных элементов строительного объекта. Качество и надежность бетонного монолита имеет первостепенное значения для всего сооружения в целом. Современные требования к готовым бетонным полам очень жесткие. Пол должен быть ровным, прочным, без трещин, выдерживать вибрационные и температурные нагрузки, иметь хорошую гидроизоляцию.

Преимущества применения FIBER QAZAQSTAN STANDART в бетонных полах и стяжках:

- предотвращается появление усадочных трещин;
- повышается прочность на сжатие и на растяжение при изгибе;
- существенно увеличивается ударная прочность, стойкость к вибрационным нагрузкам;
- устраняется расслоение смеси;
- повышается устойчивость к истиранию и пылению;
- повышается производительность работ;
- уменьшается усадка бетона;
- повышается морозостойкость и водонепроницаемость.

Кроме того, введение FIBER QAZAQSTAN STANDART позволяет в той или иной мере снизить влияние низкого качества бетона, нарушений технологии выполнения бетонных работ.

Экономическая эффективность:

- повышение качества и снижение брака;
- уменьшение структурного стального армирования.

Рекомендации по применению FIBER QAZAQSTAN STANDART:

Рекомендуемая длина волокна: 6, 12, 18, 20 мм. Длина волокна зависит от толщины бетонного покрытия, фракционного состава заполнителей.

Рекомендуемая дозировка (ориентировочно):

Дозировка FIBER QAZAQSTAN STANDART зависит от целей, которые необходимо достичь:

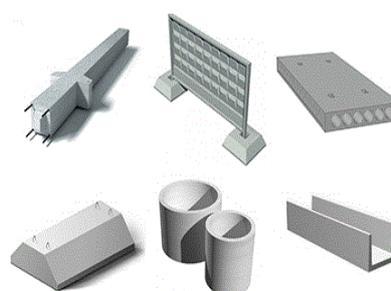
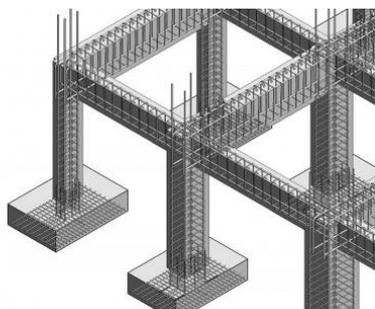
- 0,6 кг FIBER QAZAQSTAN STANDART на 1 м³ бетонной смеси добавляется для исключения усадочного трещинообразования;



- 0,9 кг FIBER QAZAQSTAN STANDART на 1 м³ бетонной смеси добавляется для придания полу повышенной прочности и исключения трещин.

Длина волокна и оптимальная дозировка для конкретного вида бетона и соответствующих работ могут быть установлены экспериментально в индивидуальном порядке при подборе состава и проведении сравнительных испытаний

Железобетонные и бетонные конструкции и изделия



Плиты перекрытий, стеновые панели, ригели, лестничные марши, коробка, опоры, сваи, трубы, лотки, кольца, мусоросборники, монолитные каркасы и ограждающие конструкции и др.

Одними из основных видов брака железобетонных конструкций и изделий при производстве и строительстве являются трещины и ненадлежащее качество поверхности. Кроме этого, трещины зачастую становятся причиной разрушения изделий и конструкций за счет снижения прочности бет.она.

Предотвращение образования трещин на раннем этапе обеспечивает максимально возможную прочность, долговечность материала и безупречный внешний вид изделия.

Существуют различные способы для придания железобетонным изделиям прочности, жесткости конструкции и предотвращения усадочных трещин: стальной армирующий каркас, тепловлажностная обработка, тщательный подбор составов, применение различных видов добавок для снижения



количества воды и повышения пластичности и другие. Ни один из вышеперечисленных способов не способен на 100% предотвратить трещинообразование.

Стальное армирование работает, когда трещины уже появились – оно удерживает конструкцию от дальнейшего разрушения; действие добавок направлено на изменение одного конкретного свойства бетонной смеси (расслоения, температуры замерзания, времени твердения, повышения прочности, повышения пластичности и т.д.) и комплексное их применение приводит к существенному удорожанию бетона. Основное решение – четкое соблюдение технологии производства с выдерживанием всех технологических режимов, рецептов, контроля качества поступающего сырья, его хранения и т.д. Но в большинстве случаев велик риск того, что поставленные вяжущее и заполнители не будут соответствовать заявленным химической активности и гранулометрии, что будут исключены сбои производственных режимов, что не будет элементарного «человеческого фактора». Решить эти проблемы позволяет применение синтетического волокна FIBER QAZAQSTAN STANDART.

Преимущества применения FIBER QAZAQSTAN STANDART в железобетонных изделиях и конструкциях:

- предотвращается появление усадочных трещин;
- повышается прочность на сжатие и на растяжение при изгибе;
- существенно увеличивается ударная прочность, стойкость к вибрационным нагрузкам;
- увеличивается долговечность;
- повышенная стойкость бетона к огню. При высоких температурах волокна сгорают, практически не образуя золы, и образуют капилляры, по которым выходит пар, снижая тем самым вероятность взрывного откалывания;
- повышается морозостойкость и водонепроницаемость.

Экономическая эффективность:

- снижение брака и потерь при распалубке;
- уменьшение структурного армирования;
- увеличение оборачиваемости опалубки и производительности труда;
- возможна экономия цемента;
- замена более дорогостоящих добавок.

Рекомендации по применению FIBER QAZAQSTAN STANDART:



Рекомендуемая длина волокна: 12, 18 мм. Длина волокна зависит от толщины бетонного покрытия, фракционного состава заполнителей.

Рекомендуемая дозировка (ориентировочно):

Дозировка FIBER QAZAQSTAN STANDART зависит от целей, которые необходимо достичь:

- 0,6 кг FIBER QAZAQSTAN STANDART на 1 м³ бетонной смеси добавляется для исключения усадочного трещинообразования;
- 0,9 кг FIBER QAZAQSTAN STANDART на 1 м³ бетонной смеси добавляется для придания конструкциям и изделиям повышенной прочности и исключения трещин.

Оптимальная дозировка для конкретного вида бетона и соответствующих работ может быть установлена экспериментально в индивидуальном порядке при подборе состава и проведении сравнительных испытаний.

Ячеистые бетоны



Пенобетон, газобетон неавтоклавного твердения, арболит, фибролит, пенополистиролбетон и др.

Применение FIBER QAZAQSTAN ULTRA в ячеистых бетонах позволяет нивелировать множество недостатков, связанных прежде всего с их относительно низкой прочностью. Брак при этом снижается практически до нуля.



Эффективность применения волокна FIBER QAZAQSTAN ULTRA в пенобетоне и других ячеистых бетонах заключается в следующем:

- предотвращается появление усадочных трещин;
- повышается ударная прочность – при производстве и при транспортировке не происходит разрушения углов, граней;
- увеличивается геометрическая точность и качество поверхностей изделий и конструкций из ячеистого бетона;
- повышается производительность работ за счет сокращения времени первичного твердения.

Экономическая эффективность:

- снижение брака и потерь при распалубке, транспортировке и кладке;
- увеличение оборачиваемости форм и производительности труда;
- возможна экономия цемента.

Рекомендации по применению FIBER QAZAQSTAN ULTRA:

Рекомендуемая длина волокна: 12, 18 мм.

Рекомендуемая дозировка (ориентировочно):

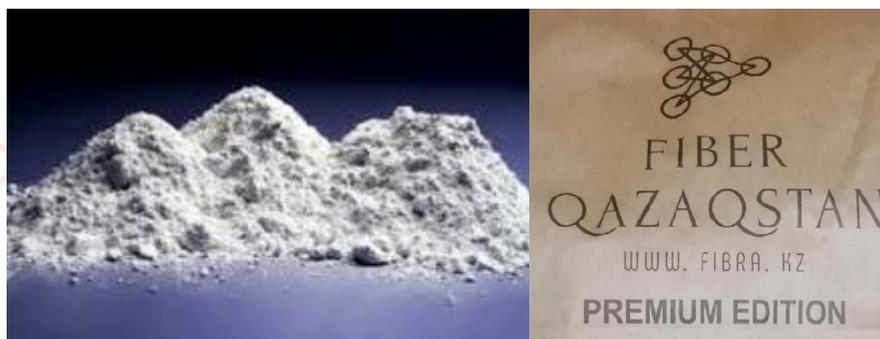
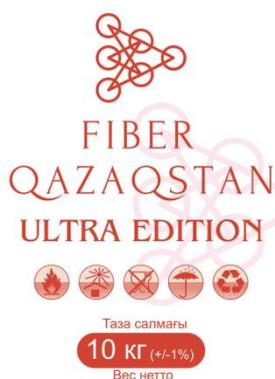
Дозировка FIBER QAZAQSTAN ULTRA зависит от вида ячеистого бетона, плотности, технологии производства.

- 0,3 кг волокна FIBER QAZAQSTAN ULTRA- длиной 12 мм на 1 м³ бетонной смеси добавляется при изготовлении пенобетона или газобетона неавтоклавного твердения;
- 0,4-0,6 кг FIBER QAZAQSTAN ULTRA длиной 12 – 18 мм на 1 м³ бетонной смеси добавляется при изготовлении арболита, пенополистиролбетона.

Оптимальная дозировка для конкретного вида бетона и соответствующих работ может быть установлена экспериментально в индивидуальном порядке при подборе состава и проведении сравнительных испытаний.



Сухие строительные смеси



Наливные полы, штукатурки, ремонтные составы и др.

В сухих строительных смесях эффективность применения синтетического волокна FIBER QAZAQSTAN ULTRA ИЛИ FIBER QAZAQSTAN PREMIUM зависит прежде всего от вида и назначения самой смеси, сферы ее применения. Кроме того, существенную роль играет вид связующего (цемент или гипс), вид и фракционный состав заполнителей. Наиболее заметно эффект от применения FIBER QAZAQSTAN ULTRA ИЛИ FIBER QAZAQSTAN PREMIUM проявляется в штукатурных и ремонтных сухих смесях, а также наливных полах.

Штукатурные смеси.

Преимущества смесей с FIBER QAZAQSTAN ULTRA ИЛИ FIBER QAZAQSTAN PREMIUM:

- предотвращается появление усадочных трещин;
- повышается прочность на сжатие и на растяжение при изгибе – появляется возможность исключить применение стальных кладочных сеток;
- существенно увеличивается ударная прочность (важно для предотвращения сколов углов и граней);
- существенно увеличивается адгезионные свойства штукатурного покрытия к основанию и к последующим финишным покрытиям;
- улучшаются пластические свойства штукатурного покрытия;
- повышается морозостойкость (особенно важно для наружных работ) и водонепроницаемость;
- при нанесении растворной смеси на поверхность по технологии «набрызг» уменьшается отскок.



Полы.

Преимущества применения FIBER QAZAQSTAN PREMIUM в смесях для наливных полов и стяжек:

- предотвращается появление усадочных трещин;
- повышается прочность на сжатие и на растяжение при изгибе;
- существенно увеличивается ударная прочность, стойкость к вибрационным нагрузкам;
- повышается устойчивость к истиранию и пылению;
- повышается водонепроницаемость.

Ремонтные смеси.

Преимущества применения FIBER QAZAQSTAN ULTRA в ремонтных смесях:

- уменьшается усадка и предотвращается появление усадочных трещин;
- повышается прочность на сжатие и на растяжение при изгибе;
- существенно увеличивается ударная прочность, стойкость к вибрационным нагрузкам;
- существенно увеличивается адгезионные свойства смеси к ремонтируемому основанию;
- повышается морозостойкость и водонепроницаемость.

Экономическая эффективность:

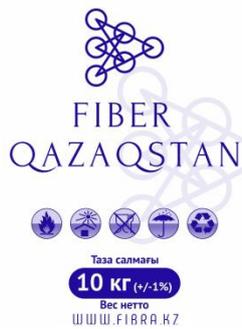
- повышение качества, снижение брака;
- уменьшение или полное исключение структурного армирования;
- увеличение оборачиваемости оснастки;
- возможна экономия цемента или другого вяжущего.

Рекомендуемая длина волокна: 6, 12 мм.

Рекомендуемая дозировка (ориентировочно):

Дозировка FIBER QAZAQSTAN ULTRA ИЛИ FIBER QAZAQSTAN PREMIUM зависит от вида сухой строительной смеси, технологии производства.

Тротуарная плитка



Преимущества применения FIBER QAZAQSTAN STANDART при производстве тротуарной плитки и бордюрного камня:

- предотвращается появление трещин
- повышается прочность
- существенно увеличивается ударная прочность
- повышается устойчивость к истиранию и пылению
- повышается стойкость к агрессивным веществам, антиобледенительным составам
- повышается морозостойкость и водонепроницаемость.

Экономическая эффективность:

- повышение качества, снижение брака и потерь при распалубке, транспортировке и укладке
- увеличение оборачиваемости форм и производительности труда.

Рекомендации по применению FIBER QAZAQSTAN STANDART:

Рекомендуемая длина волокна: 12 мм.

Рекомендуемая дозировка (ориентировочно):

500–700 г/м³ готовой бетонной смеси.

FIBER QAZAQSTAN STANDART эффективно как при использовании технологии вибропрессования, так и технологии вибролитья.



Сельскохозяйственные и животноводческие объекты



Овощехранилища, зернохранилища, промышленные холодильники, отстойные ямы, навозохранилища, силосные ямы, емкости для отходов и др.

Специализированные сооружения, возводимые в животноводческих комплексах и предназначенные для перемещения и хранения кормов и навоза, отличаются довольно суровыми условиями эксплуатации – прежде всего это касается постоянного контакта с водой и агрессивными химическими веществами, большого количества циклов заморозания-оттаивания, а также механического воздействия стального навесного оборудования уборочной техники.

Применение Фиброволокна FIBER QAZAQSTAN при строительстве сельскохозяйственных объектов позволяет эффективно воздействовать на следующие свойства бетона:

- увеличение химической стойкости;
- увеличение водонепроницаемости;
- увеличение морозостойкости;
- предотвращение появления усадочных трещин;
- существенно увеличивается ударная прочность;
- повышение износостойкости.

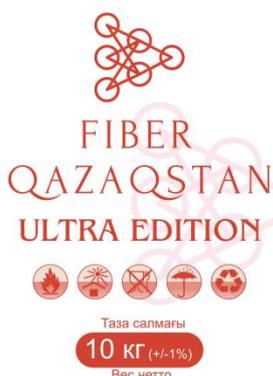
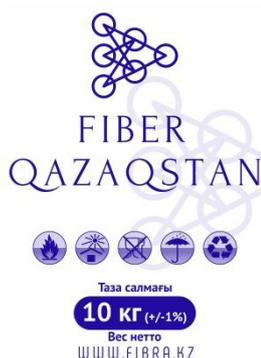
Экономическая эффективность:

- повышение качества поверхности, снижение брака;
- увеличение межремонтных периодов;
- существенное увеличение долговечности;



- возможна экономия цемента;
- замена более дорогостоящих добавок.

Гидротехнические сооружения



Плотины, дамбы, водохранилища, отстойники для сточных вод, водосливы, порты, причалы, доки, волнорезы, морские заграждения.

Гидротехнические сооружения, а особенно морские, характеризуются сочетанием высоких эксплуатационных нагрузок и большим разнообразием воздействующих агрессивных факторов. Морская вода, агрессивные химические вещества, ударное воздействие волн, течений или потоков, абразивная работа песка и гравия, кавитационное воздействие, попеременное увлажнение и высыхание, значительные температурные колебания – вот лишь некоторые из них.

Учитывая эту специфику, применяя FIBER QAZAQSTAN, а также упрочняющую добавку FIBER FAST можно добиться следующих основных показателей:

- существенно увеличивается химическая стойкость;
- увеличивается сопротивление кавитационной эрозии;
- повышается водонепроницаемость;
- повышается морозостойкость;
- уменьшается усадка бетона;
- предотвращается появление усадочных трещин;
- увеличивается долговечность;
- повышается прочность на сжатие и на растяжение при изгибе;



- существенно увеличивается ударная прочность;
- уменьшается коррозия;
- повышается производительность работ;
- улучшаются характеристики удобоукладываемости смеси.

Экономическая эффективность:

- повышение качества поверхности, снижение брака;
- увеличение межремонтных периодов;
- существенное увеличение долговечности;
- возможна экономия цемента;
- замена более дорогостоящих добавок.

Торкрет-бетоны



Торкретирование – технология бетонных работ, широко применяемая при возведении тонкостенных железобетонных конструкций (оболочек, сводов, резервуаров и др.), устройстве отделки в тоннелях, гидроизоляции и заделке стыков сборных конструктивных элементов, ремонте и усилении бетонных и железобетонных конструкций и изделий и т. д. Торкрет-бетоны (набрызг-бетоны) отличаются высокими требованиями к прочности, плотности, водонепроницаемости. Кроме того, метод нанесения бетонной смеси привносит ряд своих специфических требований.

Эффективность применения волокна FIBER QAZAQSTAN PREMIUM, а также упрочняющую добавку FIBER FAST в бетонных смесях при торкретировании заключается в следующем:

- предотвращается появление усадочных трещин;
- повышается прочность;



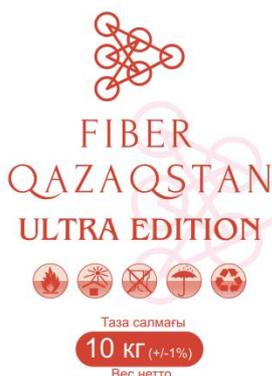
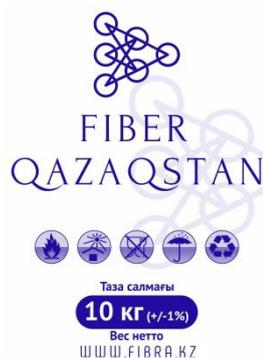
- уменьшается отскок смеси на 20–30%;
- устраняется расслоение смеси;
- повышается водонепроницаемость и морозостойкость.

Экономическая эффективность:

- снижение брака;
- экономия за счет уменьшения расхода смеси вследствие уменьшения отскока смеси на 20–30%.

Рекомендуемая длина волокна: 12 мм.

Бетоны для дорожных и аэродромных покрытий.



Цементобетонные дорожные покрытия имеют ряд существенных преимуществ перед асфальтобетонными: в первую очередь, это высокая долговечность, стабильность транспортно-эксплуатационных показателей, способность выдерживать высокие эксплуатационные нагрузки. Цементобетон во много раз превосходит асфальтобетон по



таким показателям, как прочность, водонепроницаемость и водостойкость, морозостойкость, истираемость, сцепление с шинами и многим другим.

Применяя FIBER QAZAQSTAN, а также ускоритель твердения FIBER FAST при производстве дорожного покрытия из цементобетона, можно добиться следующих **основных показателей**:

- повышается прочность на сжатие и на растяжение при изгибе;
- существенно увеличивается ударная прочность;
- повышается морозостойкость;
- повышается водонепроницаемость;
- предотвращается появление усадочных трещин;
- уменьшается истираемость;
- увеличивается долговечность;
- повышается производительность работ;
- улучшаются характеристики удобоукладываемости смеси.

Экономическая эффективность:

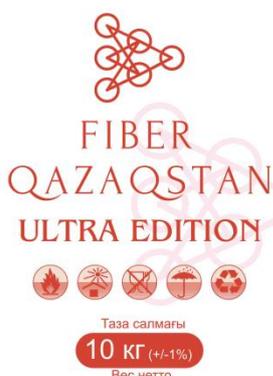
- повышение качества покрытия;
- увеличение межремонтных периодов;
- существенное увеличение долговечности;
- возможна экономия цемента;
- замена более дорогостоящих воздухововлекающих добавок;
- возможное сокращение стального армирования.

Рекомендации по применению FIBER QAZAQSTAN:

Рекомендации по длине волокна FIBER QAZAQSTAN и оптимальной дозировке для конкретного типа конструкций или изделий, вида бетона и соответствующих работ могут быть даны в индивидуальном порядке при подборе состава и проведении сравнительных испытаний.



Мостовые конструкции



Балки, опоры, плиты, сваи, ограждения (бордюрного, парапетного и барьерного типов) и др.

Применение Фиброволокна FIBER QAZAQSTAN при изготовлении мостовых конструкций позволяет улучшить следующие характеристики:

- повышается водонепроницаемость;
- повышается морозостойкость;
- предотвращается появление усадочных трещин;
- увеличивается долговечность;
- повышается прочность на сжатие и на растяжение при изгибе.

Экономическая эффективность:

- увеличение долговечности;
- замена дорогостоящих воздухововлекающих добавок;
- повышение качества поверхности, снижение брака;
- увеличение межремонтных периодов.



Декоративные рельефные покрытия



Декоративные фактурные штукатурки, фактурные краски.

Эффективность применения волокна FIBER QAZAQSTAN при изготовлении декоративных рельефных покрытий заключается в следующем:

- сокращается количество трещин;
- увеличивается прочность покрытия, его деформативность;
- увеличиваются морозостойкость и долговечность;
- улучшается адгезия покрытия к основанию.

Экономическая эффективность:

- снижение брака;
- увеличение производительности труда.

Рекомендации по применению FIBER QAZAQSTAN:

Рекомендуемая длина волокна: 12 мм.