

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДОБАВКА ЛАХТА® КМД  
КОМПЛЕКСНАЯ МОДИФИЦИРУЮЩАЯ ДЛЯ БЕТОНОВ И РАСТВОРОВ  
ТУ 5743-001-11149403-2003****1. Область применения.**

**ЛАХТА® добавка КМД** (далее по тексту - **ЛАХТА® КМД**) применяется для комплексного повышения эксплуатационных свойств бетонов и растворов комплексного улучшения прочности, водонепроницаемости, морозостойкости и коррозионной стойкости.

**Типичные объекты применения:**

- гидротехнические сооружения: водопропускные и портовые сооружения дамбы, плотины, шлюзы, каналы, пирсы и т.д., очистные сооружения, резервуары (в т.ч. пожарные), бассейны, колодцы (для питьевой и чистой воды, вторичной очистки);
- объекты гражданского и промышленного строительства: жилые дома, объекты культуры и искусства, подземные сооружения (парковки, гаражи, бомбоубежища, подвалы, переходы и т.д.);
- объекты транспортного строительства: тоннели (автомобильные, метрополитена, железнодорожные, инженерных коммуникаций), подземные переходы, мосты, путепроводы и т.д.);
- объекты промышленного строительства: производственные помещения, градирни, шахты, ТЭЦ и т.д.;
- элементы строительных объектов: фундаменты, кровли, фасады, санузлы, балконы и т.д.

**2. Описание материала.**

**ЛАХТА® КМД** – сухая смесь желто-серого или серого цвета, представляющая собой комплекс минерально-химических модификаторов. **ЛАХТА® КМД** предназначена для использования в различных типах бетонов на портландцементе, напрягающих, тампонажных цементах: товарные бетоны различных марок (особо тяжелые, тяжелые, легкие, особо легкие); дисперсно-армированные (фибробетоны); гидротехнические бетоны; напрягающие бетоны и т. д.

**Преимущества:**

Применение **ЛАХТА® КМД** позволяет:

- получать высокопрочные бетоны;
- уменьшить время распалубки бетона и ускорить ввод в эксплуатацию бетонных и железобетонных конструкций;
- повысить марку бетонов по водонепроницаемости на 3 ступени и более;

Применение **ЛАХТА® КМД** повышает защитные свойства бетона по отношению к стальной арматуре.

**ЛАХТА® КМД** не вступает в химические реакции с другими добавками для бетонов и растворов (гидрофобизаторами, ускорителями, замедлителями, воздухоовлекающими, газообразующими и др.).

**Ограничения:**

Не рекомендуется использовать **ЛАХТА® КМД** для бетонов на связующих, не указанных в настоящей инструкции.

Не рекомендуется увеличивать дозировку КМД более 10% от массы цемента.

Не рекомендуется добавлять **ЛАХТА® КМД** в уже готовый бетонный раствор.

Не рекомендуется использовать добавку **ЛАХТА® КМД** вместе с другими добавками аналогичного типа.

**Примечание**

Для применения **ЛАХТА® КМД** в иных областях, не предусмотренных в Инструкции по применению, необходимо проконсультироваться с техническими специалистами ЗАО «РАСТРО».

Приведенные указания не освобождают пользователей от проведения испытаний и пробных работ применительно к конкретным материалам и условиям.

Завод-изготовитель оставляет за собой право изменять технические характеристики продукта без предварительного уведомления, в целях усовершенствования выпускаемой продукции. Производитель и поставщик не несут ответственности за дефекты покрытия, возникшие в результате нарушения общестроительных нормативов и правил при проектировании и устройстве гидроизоляции.

**3. Применение.**

Оптимальная дозировка **ЛАХТА® КМД** составляет **5% от массы цемента** в бетонной смеси.

При введении **ЛАХТА® КМД** необходимо уменьшить общее количество воды для затворения бетонной смеси на 20 – 25%.

Снижения пластичности бетона при этом не происходит.

**ЛАХТА® КМД** вводится в виде порошка в процессе дозирования сухих компонентов: цемента, наполнителей, заполнителей.

Введение добавки в виде порошка может осуществляться несколькими путями:

- из приемного бункера на весовой дозатор, который осуществляет взвешивание и дозирование;
- ленточным транспортером совместно с песком, если влажность песка не превышает 5 %;
- вручную прямо в смеситель после дозирования всех сухих компонентов.

**ВНИМАНИЕ:** после выполнения работ вскрытую упаковку с неиспользованной **ЛАХТА® КМД** поместить в полиэтиленовый пакет или **ЛАХТА® КМД** из вскрытой упаковки пересыпать в герметичную тару в целях защиты **ЛАХТА® КМД** от попадания влаги из окружающего воздуха.

**4. Эксплуатация обработанной поверхности.**

**ЛАХТА® КМД** в бетоне не влияет на химические и физико-механические эксплуатационные свойства отделочных и декоративных материалов органического и минерального происхождения (краски на водной и масляной основе, битумные вещества, гидрофобизаторы, эпоксидные вещества, штукатурки, шпатлевки и т.д.).

**5. Контроль качества.**

Контроль качества должен осуществляться на всех этапах подготовки и выполнения работ в соответствии с данной инструкцией.

**5. 1. Контроль качества материала перед применением.**

Перед началом работ необходимо проверить срок годности материала (12 месяцев со дня изготовления), дата изготовления указана на упаковке изготовителя.

Материал при визуальном осмотре не должен содержать комков и механических примесей.

**5. 2. Контроль качества выполняемых работ.**

При производстве работ необходимо контролировать:

- температуру воды для затворения;
- точное дозирование;
- однородность (отсутствие неразмешанных включений) при перемешивании.

**5. 3. Контроль качества выполненных работ.**

В случае необходимости, более глубокой проверки качества **ЛАХТА® КМД** бетонных и железобетонных конструкций используют метод оценки прочности при сжатии, метод определения марки по водонепроницаемости, которые описаны в ТУ 5743-001-11149403-2003 в разделе «Методы испытаний».

#### 6. Требования по технике безопасности.

**ЛАХТА® КМД** не относится к числу опасных грузов согласно ГОСТ 19433 -88.

**ЛАХТА® КМД** пожаровзрывобезопасна, не радиоактивна. Относится к 3-му классу умеренно опасных веществ по ГОСТ 12.1.007. ПДК в воздухе рабочей зоны (по диоксиду кремния) по ГОСТ 12.1.005 – 1мг/м<sup>3</sup>.

**ЛАХТА® КМД** оказывает раздражающее действие на слизистую оболочку глаз, верхних дыхательных путей и незащищенную кожу.

Помещения, где проводятся работы с **ЛАХТА® КМД**, должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005. В местах возможного пыления обязательна установка местных пылеуловителей.

При отборе проб, анализе и применении **ЛАХТА® КМД** обязательно использование индивидуальных средств защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103 (спецодежда, спецобувь, пыленепроницаемые рукавицы или перчатки).

Для защиты органов дыхания следует применять средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.034 и ГОСТ 12.4.028.

Для защиты лица и глаз следует применять защитные очки по ГОСТ 12.4.153.

При работе с **ЛАХТА® КМД** необходимо соблюдать правила техники безопасности по СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

При попадании на кожу и глаза необходимо промыть большим количеством воды. В случаях образования раздражения, необходимо обратиться к врачу

#### 7. Упаковка, транспортировка и хранение.

**ЛАХТА® КМД** упаковывается в бумажные мешки по ГОСТ 2226-88 емкостью не менее 20 кг. Упаковка может быть изменена по согласованию с потребителем.

**ЛАХТА® КМД** транспортируют всеми видами крытых транспортных средств, предохраняющих груз от попадания влаги и загрязнения, в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

**ЛАХТА® КМД** должна храниться в сухих помещениях в упаковке производителя. При температуре окружающей среды выше +30°C, рекомендуется защищать **ЛАХТА® КМД** от попадания прямых солнечных лучей и влаги.

При транспортировке и хранении мешки с материалом **ЛАХТА® КМД** укладываются на деревянные поддоны в ряды по высоте не более 6 упаковок. Поддоны с мешками должны быть укрыты плотной пластиковой пленкой со всех сторон на весь период хранения.

#### 8. Гарантии изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие **ЛАХТА® КМД** требованиям ТУ при соблюдении правил транспортирования, хранения и применения. Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня расфасовки.

По истечении гарантийного срока хранения **ЛАХТА® КМД** перед применением должна быть проверена на соответствие требованиям ТУ.

#### 9. Прием рекламаций.

В случае возникновения претензий к качеству материала, необходимо предоставить в отдел сбыта ЗАО «Растро» рекламацию в письменном виде по установленной форме. Форму рекламации предоставляет отдел сбыта ЗАО «Растро» по запросу потребителя.