

НИТРАТ КАЛЬЦИЯ (НК)

КАЛЬЦИЙ АЗОТНОКИСЛЫЙ 4-Х ВОДНЫЙ (КАЛЬЦИЕВАЯ СЕЛИТРА)

ТУ 2181-039-32496445-2004

Буйский химический завод, ОАО предлагает Вашему вниманию многофункциональную добавку для бетонов и строительных растворов **Нитрат кальция (НК)**, выпускаемую нашим предприятием.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Наименование показателя	Норма
Формула	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \times 4\text{H}_2\text{O}$
Внешний вид	Белые или прозрачные кристаллы
Массовая доля нитрата кальция $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, %, не менее	69,0
Массовая доля воды, %, не более	30,5
Массовая доля нерастворимого в воде остатка, %, не более	0,1
Не содержит примесей. Не содержит ХЛОР!	
Хорошо растворим в холодной воде	

Нитрат кальция технического качества является **полифункциональной** (в зависимости от дозировки) **добавкой** в бетоны и обладает свойствами, которые позволяют использовать его:

- 1) в качестве ускорителя твердения;
- 2) для долгосрочного повышения прочностных характеристик бетона;
- 3) в качестве анодного замедлителя коррозионных процессов арматурной стали в бетонах;
- 4) нитрат кальция разрешен к применению в качестве модифицирующей добавки в бетоны и строительные растворы при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций, монолитных частей сборно-монолитных конструкций и замоноличивания стыков сборных конструкций, как противоморозная добавка при установившейся среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 градусов (**ГОСТ 24211-91** «Добавки для бетонов» Общие технические требования, Свод правил **СП 82-101-98** Приготовление и применение растворов строительных.)

Преимущества **Нитрата кальция** перед другими противоморозными добавками:

- является ингибитором коррозии стальной арматуры;
- уменьшает риск трещин из-за усадки бетонной смеси;
- является активатором бетонной смеси после долгой транспортировки;
- позволяет вести работу с бетоном при отрицательных температурах воздуха;
- является ускорителем схватывания и твердения бетона дозировка 1,5-2 % от массы цемента (более подробно см. **СП 82-101** Приложение В, таблица В.2);
- способствует долгосрочному повышению прочностных характеристик без снижения проницаемости бетона, при дозировке 2-2,5 %;
- является основной добавкой, как уплотнитель, для получения водонепроницаемого бетона дозировка 1-1,5 % от массы цемента.

НОРМЫ РАСХОДА

Расчетная температура твердения бетона	Дозировка НК от массы цемента
До -5 °С	1 %
До -10 °С	2 %
До -15 °С	3 %
До -20 °С	4 %
До -25 °С	5 %

НК может использоваться как самостоятельно, так и в комплексе с карбамидом (мочевинной), который одновременно пластифицирует бетонную смесь. Рекомендуется использовать НК

совместно с суперпластификаторами, например С-3, что позволяет существенно уменьшить водоцементное отношение и снизить дозировку НК. (Руководство по применению бетонов с противоморозными добавками. – Москва: Стройиздат, 1978).

ЭФФЕКТЫ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ

- Полностью вступает в химические реакции с цементом и не вызывает последующего высолообразования, при капиллярном водоподсосе.
- Увеличивает ударную вязкость и прочность на излом для дорожного бетона.
- Уменьшает истираемость бетона (дорожные покрытия и элементы мощения).
- Уплотняет бетон.
- Увеличивает прочность готового изделия на сжатие в 1,5-2 раза.
- Увеличивает скорость набора прочности в раннем возрасте. Расформовка возможна уже через 12-18 часов. Позволяет использовать низкомарочные цементы и шлакопортландцементы.
- Действует, как замедлитель процессов коррозии помещенной в бетон стали.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Класс опасности	3
Взрыво- и пожароопасность	Взрывобезопасен и не горюч.
Индивидуальные средства защиты	При работе с нитратом кальция следует применять индивидуальные средства защиты – костюм х/б, респиратор, резиновые перчатки и обувь.
Транспортировка	Любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов. В сухом виде упакован в пакеты по 20 кг.
Хранение	НК хранят в сухих закрытых складских помещениях на поддонах. Гарантийный срок хранения - 2 года со дня изготовления.