

## ОПИСАНИЕ



TamShot 90 AF – это жидкий высокоэффективный ускоритель схватывания и набора прочности для технологии набрызгбетонирования.

Ускоритель TamShot 90 AF применяется для возведения как временной крепи/обделки, так и для постоянной с высокими эксплуатационными характеристиками. Изменением дозировки ускорителя можно гибко регулировать сроки схватывания, величину отскока.

TamShot 90 AF, как правило, используется для мокрого способа технологии набрызгбетона в тоннелестроении и горнодобывающей отрасли.

## ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая скорость схватывания и прочность в раннем возрасте
- Высокая марочная прочность (28 сут.) и проектная долговечность
- Высокая скорость схватывания и ранняя прочность позволяют напылять более толстые слои набрызгбетона в один прием
- Высокая стабильность свойств в различных условиях, в том числе в широком диапазоне температур и влажности.
- Значительно сокращает пыобразование в процессе выполнения набрызгбетонных работ, обеспечивая высокую безопасность и комфортные условия работы.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

TamShot 90 AF рекомендован к применению в горнодобывающей отрасли и гражданском подземном строительстве (метро- и тоннелестроении и т.д.) для решения следующего спектра задач:

- Возведение обделок/крепей в тоннелях и выработках
- Стабилизация склонов
- Заполнение заобделочного пространства тампонажным составом (ТВМ/ТПМК)
- Стабилизация слабых пород

TamShot 90 AF эффективно работает со всеми типами портландцемента и поэтому может быть использован для ускорения процесса схватывания и набора прочности во всех цементосодержащих составах (тампонаж, набрызгбетона и т.д.).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

TamShot 90 AF соответствует требованиям EN 934-5 “Добавки для набрызгбетона”, ASTM C1141/ C1141M “Технические требования к добавкам для набрызгбетона”, и EFNARC “Европейские требования к набрызгбетону”.

TamShot 90 AF			
Физическое свойство	Величина	Значение	Метод испытания
Форма	--	Суспензия	-
Цвет	--	Бежевый	Визуально
Относит. плотность (уд.вес) при +20-25°C	кг/м <sup>3</sup>	1425 ± 25	ISO 758 ASTM C494
pH при +20°C	--	2.5 ± 0.5	ISO 4316
Вязкость при +20°C	мПа·с	< 1000	метод Брукфильда LV4
Содерж. щелочей (Na <sub>2</sub> O-эквивалент)	% по массе	≤ 1.0	EN 480-12
Содерж. ионов Cl <sup>-</sup>	% по массе	< 0.10	EN 480-10 ASTM D512

## РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для получения подробной информации о применении TamShot 90 AF обращайтесь в местное подразделение Normet / Tam.

Примечание: TamShot 90 AF вводится в бетонную смесь только в сопле набрызгбетонной установки по рекомендованной дозировке от 3 до 10% (на массу цемента в 1м<sup>3</sup> бетонной смеси)

Для повышения эффективности технологии набрызгбетонирования, водоцементное отношение в смеси опускать ниже 0,45. Это значительно сократит расход ускорителя схватывания и повысит скорость схватывания набрызгбетона. Как правило, средняя дозировка ускорителя составляет 5% от массы цемента.

Для получения набрызгбетонной смеси требуемой удобоукладываемости следует использовать специальные суперпластификаторы TamCem и выполнять необходимый минимум испытаний на местных сырьевых материалах (цемент, зола, микрокремнезем, мелкий и крупный заполнитель) в условиях лаборатории и места производства работ.

Для сохранения удобоукладываемости набрызгбетонной смеси при длительной перевозке (до 48 ч.) и в условиях высоких положительных температур рекомендуется применять TamCem HCA (добавку для контроля гидратации), которая дополнительно повысит эффективность работы ускорителя.

Все испытания/тесты рекомендуется проводить как в соответствие с местными стандартами, так и международными (ASTM, DIN, EFNARC). Пожалуйста, за технической поддержкой обращайтесь к местным специалистам Normet / Tam.

## ▶ УПАКОВКА

TamShot 90 AF поставляется в 200 л. бочках и 1000 л. евроконтейнерах. Тип упаковочной тары может меняться при согласовании и в соответствие с местными требованиями.

## ▶ ХРАНЕНИЕ

TamShot 90 AF следует хранить при комнатной температуре (от +5°C до +38°C), в сухом месте вне прямого воздействия прямых солнечных лучей. При соблюдении этих условий и хранении в закрытой упаковке, срок годности продукта может достигать 6 месяцев.

TamShot 90 AF необходимо хранить в емкостях из нержавеющей стали или пластика.

После длительного хранения перед использованием ускоритель рекомендуется тщательно усреднить. Это можно осуществить посредством перемешивания либо перекачиваем по замкнутому контуру (рециркуляцией).

## ▶ БЕЗОПАСНОСТЬ

TamShot 90 AF следует применять согласно инструкции. Перед применением материала мы рекомендуем ознакомиться с сертификатом безопасности. Наши рекомендации по применению средств защиты следует соблюдать неукоснительно, т.к. это является залогом вашей безопасности. Сертификат безопасности предоставляется по запросу в местном отделении компании Normet / Tam.