



Dynamon SP3

Суперпластификатор на основе модифицированных акриловых полимеров для сборного железобетона с низким водоцементным отношением и высокой ранней прочностью при бетонировании в зимний период без тепловлажностной обработки (ТВО)

ОПИСАНИЕ

DYNAMON SP3 – добавка на основе модифицированных акриловых полимеров специально разработанная для производства сборного железобетона. DYNAMON SP3 относится к новой революционной технологической системе добавок MAPEI DYNAMON SP.

Система DYNAMON SP основана на технологии DPP (Designed Performance Polymer - полимер с регулируемыми свойствами), представляющую собой химический процесс, который позволяет управлять свойствами синтезируемой добавки в зависимости от требуемого качества бетона. Эта технология является эксклюзивным ноу-хау компании MAPEI.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Бетонные смеси с добавкой DYNAMON SP3 характеризуются высокой подвижностью (класс консистенции S4 или S5, согласно UNI EN 206-1), благодаря чему легко укладываются в конструкцию. При этом затвердевший бетон обладает высокими физико-техническими свойствами.

DYNAMON SP3 представляет собой первое поколение добавок на основе акриловых полимеров, которые коренным образом отличаются от традиционных суперпластификаторов на основе сульфированных нафталин- и меламинформальдегидных полимеров, что выражается в значительной водоредуцирующей способности этих добавок и в повышении ранней прочности бетонов.

DYNAMON SP3 особенно удобен в тех случаях, где требуется значительное снижение расхода воды в сочетании с высокой ранней прочностью для бетонных смесей любого класса по подвижности при бетонировании в зимний период.

Абсолютной новостью является то, что применение DYNAMON SP3 позволяет совершенно исключить из технологического процесса тепловую обработку бетона даже при бетонировании при очень низких температурах.

DYNAMON SP3 обеспечивает набор прочности бетона при очень низких температурах ($< 10^{\circ}\text{C}$), что позволяет вести технологический процесс в естественных условиях даже в зимнее время. Преимущества использования DYNAMON SP3 в производстве сборного железобетона заключаются в снижении затрат на тепловую обработку изделий и улучшении свойств бетона. Тепловая обработка, как из-

вестно, негативно влияет на структуру цементного камня и снижает длительные характеристики бетона и его долговечность.

Благодаря высокой водоредуцирующей способности DYNAMON SP3 особенно эффективен в производстве самоуплотняющихся бетонов. DYNAMON SP3 позволяет получать высокоподвижные (литые) бетонные смеси без замедления твердения в ранние сроки.

Для предотвращения расслоения самоуплотняющихся смесей DYNAMON SP3 следует применять в комбинации с модификаторами вязкости Viscofluid SCC.

Типичные примеры использования DYNAMON SP3:

- для производства сборных железобетонных балок прочностью на сжатие класса В35 из высокоподвижных смесей;
- для производства ж/б плит перекрытия прочностью на сжатие класса В35 с высоким качеством поверхности из высокоподвижных смесей;
- для производства стеновых панелей с высоким качеством поверхности из высокоподвижных смесей;
- для получения самоуплотняющихся бетонных смесей на заводах железобетонных изделий (ЗЖБИ). DYNAMON SP3 в комбинации с модификаторами вязкости Viscofluid SCC позволяет получать самоуплотняющиеся бетонные смеси, которые укладываются без применения вибрации. Благодаря высокой текучести и сегрегационной устойчивости полученных смесей операцию формования можно производить гораздо быстрее.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DYNAMON SP3 представляет собой водный раствор акриловых полимеров 22%-ой концентрации, без содержания формальдегидов. Полимеры эффективно диспергируют частицы цемента, что способствует быстрому росту температуры внутри бетона.

Диспергирующее действие DYNAMON SP3 можно выгодно использовать в следующих трех направлениях:

- для снижения расхода воды при заданном уровне удобоукладываемости;
- для повышения удобоукладываемости при постоянном водоцементном отношении;
- для снижения расходов цемента и воды при постоянном водоцементном отношении.

CE I 52,5 R; осадка конуса 220мм, заполнитель
D_{max}=16мм; воздухововлечение 1,0-1,5%

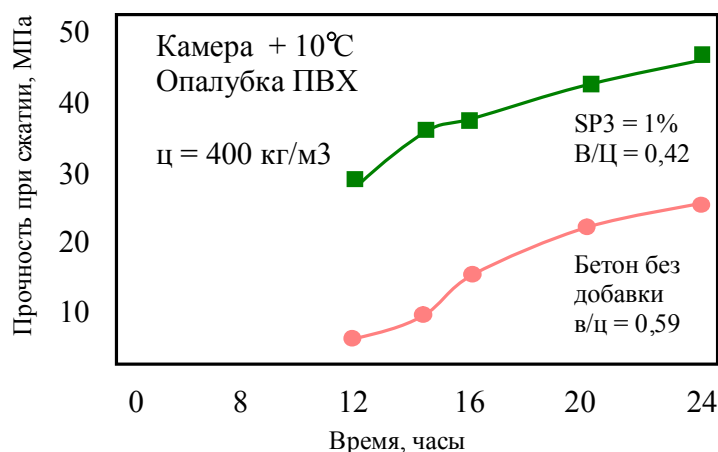


Рис. 1 – Кинетика набора прочности от 12ч до 1 суток при температуре +10 С для бетона без добавки (эталон) и с добавкой Dynamon SP3

Цемент I 52,5 R; ц = 370кг/м³;
природный заполнитель D_{max} = 16мм; осадка конуса 230мм

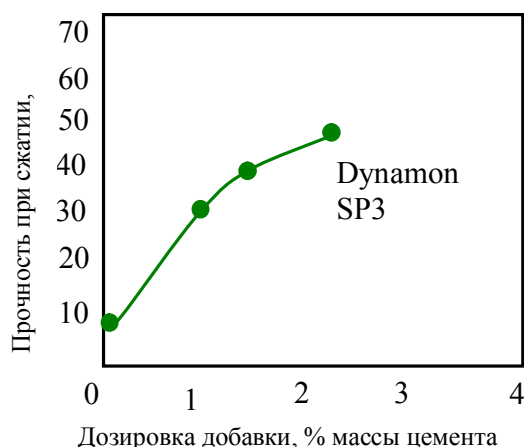


Рис. 2 – Влияние дозировки SP3 на прочность бетона через 16 ч, выдержанного при +10 С

SP3, %	0	1	2
В/Ц	0,59	0,41	0,33

На рис.1 показана прочность бетона содержащего DYNAMON SP3 и бетона без добавки (эталон), твердевших при температуре +10°C

На рис.2 показано влияние дозировки DYNAMON SP3 на прочность бетона в ранние сроки твердения при температуре +10°C

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Максимальный эффект разжижения следует ожидать при введении DYNAMON SP3 непосредственно в смесь, после предварительного перемешивания остальных компонентов (цемент, заполнитель, минеральная добавка или микронаполнитель и 80% воды затворения) и перед добавлением VISCOFLUID SCC.

СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ ПРОДУКТАМИ

Для приготовления специальных бетонов DYNAMON SP3 можно использовать с другими продуктами, особенно с:

- VISCOFLUID SCC - модификатор вязкости для получения самоуплотняющихся бетонных смесей;
- MAPELAST SF – порошкообразная добавка на основе микрокремнезема для производства высококачественных бетонов (прочность, непроницаемость, долговечность);
- EXPANCRETE - расширяющий агент для получения бетонов с компенсированной усадкой;
- Зола-уноса для производства обычного и самоуплотняющегося бетонов;
- различные типы известняковых наполнителей для производства самоуплотняющегося бетона и других бетонов с применением аналогичных наполнителей;
- “DMA 1000”, “DMA 2000”, “DMA 3000” смазки для опалубки;
- MAPECURE E и MAPECURE S пленкообразующие эмульсии для защиты бетона от испарения влаги.

Служба технической поддержки компании МАПЕИ поможет подобрать добавку, обеспечивающую морозостойкость бетона в зависимости от типа используемого цемента.

ДОЗИРОВКА

Для обычных бетонов – 0,8 л – 2,5 л на 100 кг цемента.

Для самоуплотняющегося бетона – 0,8 л – 2,5 л на 100 кг тонкодисперсной фракции (до 0,1 мм).

УПАКОВКА

Емкости 200 л, малые цистерны 1000 л.

По запросу может также поставляться в предоставляемую тару.

ХРАНЕНИЕ

В закрытой упаковке. Защищать от мороза и прямых солнечных лучей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержащиеся в настоящем руководстве указания и рекомендации отражают всю глубину нашего опыта по работе с данным материалом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению на практическом опыте. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, следует проверить его на адекватность, предусмотренному виду употребления, принимая на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого материала.

Дополнительные сведения о продукте предоставляются в офисах компании

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ DYNAMON SP3

Консистенция	жидкость
Цвет	янтарь
Плотность	1,06 + 0,02 кг/л при температуре +20 ⁰ С
Содержание активного продукта	22 %
Основной эффект действия	повышение удобоукладываемости и/или снижение расхода воды в смеси, высокая скорость набора прочности в ранние сроки при t <10 ⁰ С
Классификация	Высокоэффективный водоредуцирующий суперпластификатор
Срок годности	12 мес. Защищать от мороза
Хлориды	отсутствуют
Санитарная безопасность	не опасен

ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕТОНА С DYNAMON SP3 (*)

Дозировка добавки (объёмные % от массы цемента)	0	1	1,5
Водоцементное отношение	0,59	0,41	0,36
Снижение расхода воды по сравнению с бетоном без добавки (%)		30	37
Удобоукладываемость, осадка конуса	сразу после приготовления смеси, мм	220	230
	через 30 мин, мм	200	200

Средняя прочность при сжатии, МПа в возрасте...			
Через 14 часов, T=10C	8	35	39
1 сутки, T=10C	20	48	52
7 суток, T=10C	35	65	68
28 суток, T=10C	45	76	79
Водопроницаемость бетона в возрасте 28 суток под давлением, мм	25	0	0
Долговечность (стойкость в средах эксплуатации классов согласно EN 206)	X0, XC1, XC2	X0, XC1 XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XA1, XA2, XA3 XF1	X0, XC1 XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XA1, XA2, XA3 XF1

(*) Эти данные являются средними значениями, полученными для бетона, содержащего 370 кг/м³ цемента – СЕМ I 52.5R и природные заполнители, твердевшего в камере при T=+10⁰С



МЫ СТРОИМ БУДУЩЕЕ

ЗАО «МАПЕИ». Коммерческий департамент: 115114 Москва, Дербеневская наб., д. 7, корп 4, этаж 3
Тел: +7 (495) 258-5520, факс: +7 (495) 258-5521. E-mail: info@mapei.ru www.mapei.ru

