



**Суперпластификатор на основе модифицированных акриловых полимеров для товарного бетона с низким водоцементным отношением, высокой прочностью и длительной сохраняемостью**

### **ОПИСАНИЕ**

DYNAMON SR3 – добавка на основе модифицированных акриловых полимеров специально разработанная для производства товарного бетона. DYNAMON SR3 относится к новой революционной технологической системе добавок MAPEI DYNAMON SR.

Система MAPEI DYNAMON SR основана на технологии DPP (Designed Performance Polymer - полимер с регулируемыми свойствами), представляющая 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 SR3 характеризуются высокой подвижностью (класс консистенции S4 или S5, согласно UNI EN 206-1), благодаря чему легко укла-

дываются в конструкцию. При этом затвердевший бетон обладает высокими физико-техническими свойствами.

DYNAMON SR3 представляет собой первое поколение добавок на основе акриловых полимеров, которые коренным образом отличаются от традиционных суперпластификаторов на основе сульфированных нафталин- и меламиноформальдегидных полимеров, что выражается в значительной водоредуцирующей способности этих добавок и повышенной сохраняемости смесей.

DYNAMON SR3 особенно рекомендуется для бетонных смесей любого класса по консистенции с длительной сохраняемостью, где требуется значительное сокращение расхода воды, в сочетании с высокой прочностью в ранние сроки.

DYNAMON SR3 особенно рекомендуется для производства высококачественного бетона с расходом цемента больше 300 кг/м<sup>3</sup>. Для бетона с меньшим расходом цемента рекомендуется использовать DYNAMON SR2.

Благодаря особым характеристикам DYNAMON SR3 особенно эффективен в производстве самоуплотняющихся бетонов, т.к. обеспечивает получение высокой подвижности бетонных смесей без снижения ранней прочности бетона.

Для предотвращения расслоения самоуплотняющихся смесей DYNAMON SR3 следует применять в комбинации с модификаторами вязкости Viscofluid SCC или Viscofluid SCC/10.

Типичные примеры использования DYNAMON SR3 при производстве товарного бетона:

- с высокой прочностью и длительной сохраняемостью бетонной смеси;
- имеющего прочность при сжатии класса В25 – В50;
- характеризующегося высокой водонепроницаемостью и долговечностью в средах эксплуатации согласно (UNI EN 206-1);
- в комбинации с модификаторами вязкости Viscofluid SCC или Viscofluid SCC/10 для получения самоуплотняющихся бетонных смесей, которые укладываются без применения вибрации. Благодаря этому операцию формирования можно производить гораздо быстрее.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

DYNAMON SR3 представляет собой водный раствор акриловых полимеров 30%-ой концентрации, без содержания формальдегидов. Полимеры, адсорбируясь на поверхности частиц цемента, эффективно диспергируют и стабилизируют цементную систему, в тоже время замедляют выделение тепла внутри бетона.

Диспергирующее действие DYNAMON SR3 можно выгодно использовать в следующих трех направлениях:

А) для снижения расхода воды при заданном уровне удобоукладываемости, что позволяет повысить прочность и долговечность бетона;

В) для повышения удобоукладываемости при постоянном водоцементном отношении;

С) для снижения расхода цемента и воды при постоянном водоцементном отношении и заданном уровне подвижности. В этом случае технические преимущества бетона обусловлены снижением теплоты гидратации цемента, пониженной влажностной усадкой и ползучестью бетона, что особенно важно для бетонов с высоким расходом цемента (более 350 кг/м<sup>3</sup>).

На рис.1 представлены данные испытаний подвижности бетонных смесей и бетонов с DYNAMON SR3.

В табл.1 представлены составы самоуплотняющихся бетонов, полученных на заводе товарного бетона на основе добавок DYNAMON SR3 и Viscofluid SCC/10.

Таблица 1

Цемент		Вода	В/Ц	Добавка	
Тип	Дозировка, кг/м <sup>3</sup>	Кг/м <sup>3</sup>		Тип	Дозировка, кг/м <sup>3</sup>
IV/A 42.5	400	180	0,45	Dynamon SR3	0.7
IV/B 32.5	400	180	0,45	Dynamon SR3	0.7

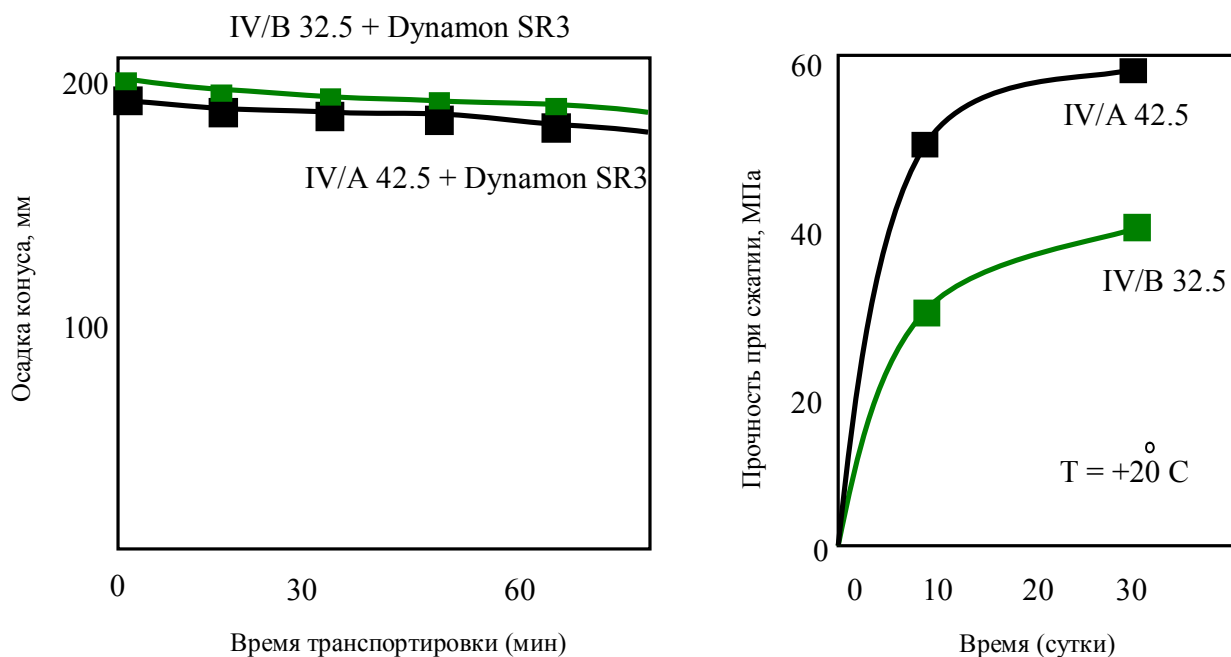


Рис. 1 – Сохраняемость бетонных смесей и прочность бетонов на основе пуццолановых цементов типа IV/A 42.5 и IV/B 32.5 с использованием DYNAMON SR3 при температуре +20°C.

Таблица 1 – Составы самоуплотняющихся бетонов с добавками Dynamon SR3 и Viscofluid SCC

Компоненты		А	В	С
Прочность на сжатие, МПа	расчетная	35	40	50
	Фактическая	40	45	55
Цемент	Вид	III/A 32.5 R	III/A 32.5 R	III/A 42.5 R
	расход (кг/м <sup>3</sup> )	300	300	300
Микронаполнитель	Вид	Молотый известняк	Зола уноса	Зола уноса
	дозировка (кг/м <sup>3</sup> )	155	130	130
Вода (кг/м <sup>3</sup> )		175	175	175
Добавка	Вид	Dynamon SR3	Dynamon SR3	Dynamon SR3

	Дозировка (% массы цемента)	1.10	1.20	1.20
В/Ц		0.58	0.58	0.58
Водотвердое отношение (В/(цемент + микронаполнитель))		0.58	0,41	0.41
Распływ конуса, мм	Через 5 мин	780	790	770
	Через 30 мин	650	660	690

ПРИМЕЧАНИЕ: в качестве модификатора вязкости во всех составах был использован Viscofluid SCC/10, в количестве 5 л/м<sup>3</sup>.

На рис.2 показана кинетика набора прочности бетона при температуре 20 °С.

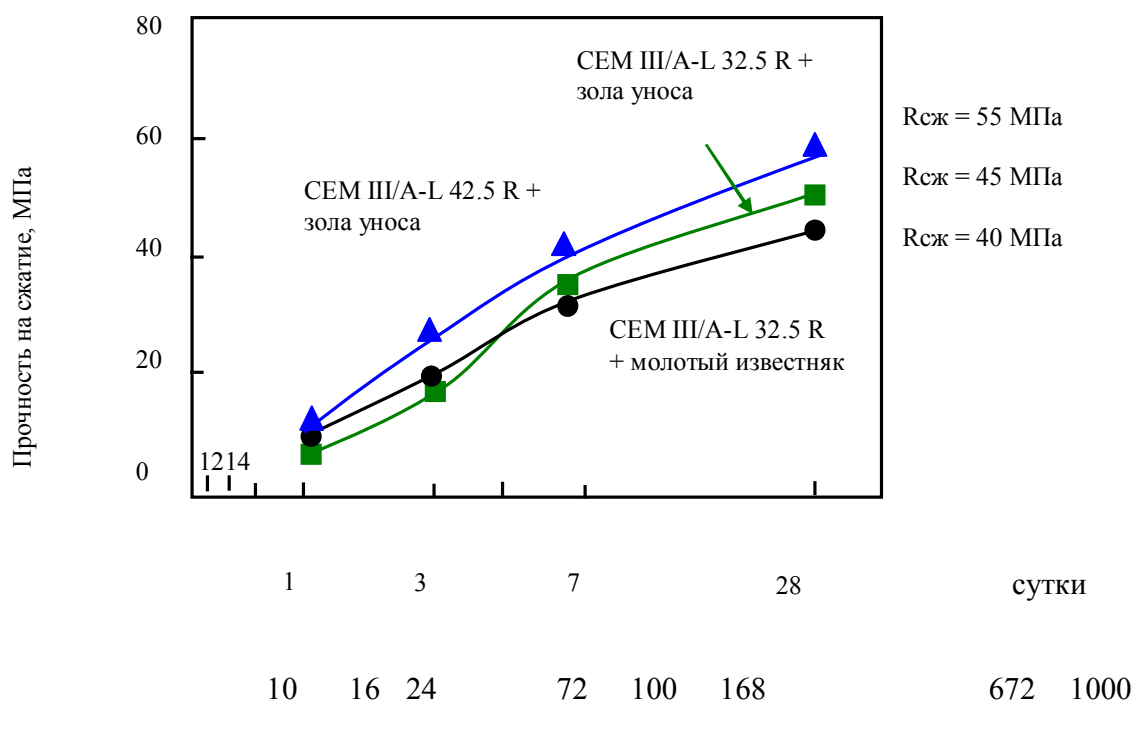


Рис. 2 – кинетика набора прочности самоуплотняющихся бетонов с VISCOFLUID SCC и DYNAMON SR3 при +20 °С

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Максимальный эффект разжижения следует ожидать при введении DYNAMON SR3 непосредственно в смесь, после предварительного перемешивания остальных компонентов (цемент, заполнители, минеральная добавка или микронаполнитель и 80% воды затворения) и перед добавлением Viscofluid SCC или Viscofluid SCC/10.

## СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ ПРОДУКТАМИ

Для приготовления специальных бетонов DYNAMON SR3 можно использовать с другими продуктами, особенно с:

- VISCOFLUID SCC и VISCOFLUID SCC/10 - модификаторы 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 микронаполнителей 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.
- 

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Консистенция	жидкость
Цвет	янтарь
Плотность	1,08 + 0,02 кг/л при +20 <sup>0</sup> С
Содержание активного продукта	30±1,5 %
Основной эффект действия	повышение удобоукладываемости и/или снижение расхода воды в смеси, обеспечение сохраняемости смеси в те-

	чение длительного периода времени
Классификация	замедлитель схватывания, суперпластификатор согласно EN 934-2 (табл.11.1 и 11.2)
Хлориды	отсутствуют
Хранение	12 мес. Защищать от мороза
Санитарная безопасность	не опасен

### ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕТОНА с DYNAMON SR3 (\*)

Дозировка добавки (% объёмные от массы цемента)	0	0,5	1	
Водоцементное отношение	0,65	0,50	0,45	
Снижение расхода воды по сравнению с бетоном без добавки (%)		23	31	
Удобоукладываемость, осадка конуса	сразу после приготовления смеси, мм	200	200	200
	через 30 мин, мм	150	160	180
Средняя прочность при сжатии, МПа				
1 сутки, T=20 °C	12	16	18	
3 суток, T=20 °C	20	28	30	
7 суток, T=20 °C	27	35	39	
28 суток, T=20 °C	35	45	50	
Класс бетона	30	40	45	
Водопроницаемость бетона в возрасте 28 суток под давлением, мм	25	10	4	
Долговечность (стойкость в средах эксплуатации классов согласно EN 206)	X0, XC1	X0 XC1,XC2,XC3,XC4,XS1,XD1XD2,XF1,XA1XA2	X0 XC1, XC2,XC3,XC4XS1,XS2,XS3,XD1,XD2,XD3,XF1,XA1,	

			XA2, XA3
--	--	--	----------

(\*) Эти данные являются средними значениями, полученными для бетона, содержащего 350 кг/м<sup>3</sup> цемента – СЕМ II/A-L 42.5R и природные заполнители.

### **ДОЗИРОВКА**

Для обычных бетонов – 0,5 л – 1,0 л на 100 кг цемента.

Для самоуплотняющегося бетона – 0,5 л – 1,0 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.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**Информация, приведенная выше, основана на наших знаниях и опыте и носит рекомендательный характер. Поскольку компания не в состоянии предусмотреть все варианты условий работы и разнообразие используемых материалов, она не может нести за них ответственности. Поэтому при использовании продукта в случаях, которые не рассматриваются в предоставленной информации, рекомендуется проводить тщательную проверку. Компания гарантирует только стабильно высокое качество продукта.**



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