

ГПМ (порошок)

КОМПЛЕКСНАЯ ДОБАВКА ДЛЯ БЕТОНА

ГПМ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ МНОГОКОМПОНЕНТНУЮ КОМПЛЕКСНУЮ ДОБАВКУ ДЛЯ БЕТОНА, ВКЛЮЧАЮЩУЮ В СЕБЯ КОМПЛЕКС МИКРОНАПОЛНИТЕЛЕЙ, МОДИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК.

Добавка для бетона ГПМ выпускается в виде тонкодисперсного порошка серого цвета, без запаха.

Добавка ГПМ является негорючим, пожаровзрывобезопасным веществом, введение которого в бетонную смесь не изменяет токсико-гигиенические характеристики бетона.

Добавка ГПМ – полифункционального действия: повышает технологичность бетонной смеси, увеличивает технические характеристики бетона, четко выверенные пропорции применяемых компонентов не требует введения дополнительных добавок.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ

- значительное увеличение прочности, плотности бетона, что позволяет уменьшать расход цемента до 50 кг по отношению к рекомендуемым расходам цемента для данного класса бетона.
- значительное снижение количества воды затворения при приготовлении высокоподвижных бетонных смесей с ОК=18-20 см и выше. При низком водоцементном отношении минимизируется расслоение бетонной смеси и ее усадка, исключается возможность миграции воды и водоотделения, повышается водонепроницаемость бетона.
- увеличение морозостойкости бетона.

ДЕЙСТВИЕ ДОБАВКИ ГПМ НА БЕТОННУЮ СМЕСЬ

- позволяет получить высокотехнологичные бетонные смеси различных марок и любой подвижности, а также широкий спектр самоуплотняющихся бетонных смесей повышенной подвижности, с ОК до 28см (П5)! без увеличения расхода цемента;
- позволяет снизить В/Ц на 25-35%;
- снижает расход цемента в среднем на 50 кг на м³ бетонной смеси;
- обеспечивает связность и нерасслаиваемость бетонной смеси, что особенно важно при бетонировании высоко пластичными самоуплотняющимися бетонными смесями;
- позволяет производить укладку бетона без виброуплотнения;

- обеспечивает свободную перекачиваемость и повышенную удобоукладываемость бетонососом.

ДЕЙСТВИЕ ДОБАВКИ ГПМ НА БЕТОН

- уменьшает усадочные деформации бетона;
 - увеличивает трещиностойкость бетона;
 - увеличивает прочностные характеристики бетона до 30%;
 - увеличивает значения морозостойкости до F600 и выше;
 - увеличивает водонепроницаемость до W12 и выше;
 - увеличивает адгезию бетона к старому бетонному основанию;
 - долговечность, полученных с использованием добавки бетонов и растворов не менее 5 лет.
- Бетоны с добавкой ГПМ относятся к бетонам с Высокими Эксплуатационными Свойствами (ВЭС бетоны).

ВЭС бетоны широко применяются при строительстве, реконструкции и ремонте сложных промышленных объектов, а также используются в современном монолитном домостроении и производстве железобетонных конструкций.

В промышленности ВЭС бетоны широко применяются на объектах:

Гидроэнергетики: ГЭС, ГРЭС в т.ч. в зоне переменного уровня воды и т.п.

Хозяйствах водоканала: ж/б резервуары, заглубленные насосные станции, водозаборы и пр.

ТЭС и ТЭЦ: ж/б градирни, дымовые трубы и пр.

Агропромышленность: ж/б хранилища минеральных и органических удобрений.

Дорожное строительство: дорожные и плиты перекрытия мостов, опоры мостов и путепроводов.

Атомная энергетика: ж/б могильники, помещения реакторов и пр.

Городское строительство: плиты фундаментов, заглубленные части сооружений, монолитное домостроение.

ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ДОБАВКИ ГПМ

Добавка ГПМ применяется для получения любых классов бетонов, но чаще она используется

для получения высокопрочных бетонов класса В22,5 (расход цемента от 250 кг/м³) и выше, при производстве высокопрочных растворов при расходе цемента от 300 кг/м³.

1. Дозировка добавки ГПМ

Дозировка добавки ГПМ в 1 м³ бетона составляет 5,5% -7% от массы цемента.

Дозировка добавки ГПМ в 1 м³ раствора составляет 6% -9% от массы цемента.

2. Порядок приготовления бетонной смеси

Добавка ГПМ вводится в процессе дозирования сыпучих компонентов, в следующей последовательности:

1. крупный заполнитель;
2. песок;
3. добавка ГПМ;
4. вода.

3. Варианты введения добавки ГПМ

Введение добавки может осуществляться несколькими путями:

1. Автоматизированные линии введения: биг-бэг приемник; шнековый транспортер; дозатор; смеситель.

2. По ленточному транспортеру песка: требуемое количество добавки высыпается на транспортер и подается в смеситель совместно с песком.

3. Требуемое количество добавки вводится непосредственно в смеситель, в процессе дозирования сухих компонентов.

Корректировка бетонной смеси с добавкой ГПМ:

Применение добавки ГПМ предусматривает снижение водопотребности бетонной смеси (для П2 ÷ П4 – В/Ц=0,36-0,39; для П5 – В/Ц=0,42), а также расхода цемента на 50-70кг/м³.

УПАКОВКА

Вид упаковки:	Вес, кг:
Биг-бэг	350-530
Крафт-мешок	15.....25*

*- упаковка в крафт-мешки подбирается исходя из условия удобства ввода добавки на 1 замес.

СРОК ХРАНЕНИЯ:

В упаковке изготовителя, в сухом помещении 12 месяцев.

В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ РАСХОДЫ ДОБАВКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОДЕРЖАНИЯ ЦЕМЕНТА В 1М³ БЕТОНА

Класс бетона*	Расход цемента, кг/м ³	Расход ГПМ, кг/м ³	Водоцементное соотношение В./Ц.	Подвижность
В22,5 W6 F200	330	18,0÷19,0	0,36÷0,42	П2÷П5
В25 W6 F200	340	19,0÷20,0		
В 30 W8 F300	360	20,0÷21,0		
В 35 W8 F300	400	21,5÷22,5	0,38÷0,42	
В 40 W12 F300	440	21,5÷24,0		
В 45 W 14 F300	480	24,0÷26,5		
В 50 W 16 F300	520	27,0÷29,0		
В 55 W 20 F600	560	29,0÷34,0		
В 60 W 20 F600	560	36,0÷42,0		

* - указанные в таблице значения для ПЦ500Д0. Марки водонепроницаемости бетона (W) и морозостойкости (F) при введении добавки ГПМ могут достигать более высоких значений: не менее W 20, F600.