



ИДЕЯ. КАЧЕСТВО. МАТЕРИЯ

ПРОЦЕДУРА ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК ДЛЯ БЕТОНА



ИДЕЯ. КАЧЕСТВО. МАТЕРИЯ

Физико–химические свойства добавок по ГОСТ 24211–2008

- агрегатное состояние;
- внешний вид;
- однородность;
- растворимость в воде;
- плотность;
- влажность;
- вещественный состав активных компонентов;
- концентрация, содержание сухого вещества;

- содержание агрессивных к бетону, раствору и/или арматуре веществ (хлориды, сульфаты и др.);
- водородный показатель, pH;
- пожаро– и взрывобезопасность;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов;
- характеристика токсичности;
- гарантийный срок хранения.

п. 7.5 Потребитель имеет право при приемке добавки проводить контрольную проверку ее качества по всем нормируемым показателям, предусмотренным в нормативном или техническом документе на добавку конкретного вида.



ИДЕЯ. КАЧЕСТВО. МАТЕРИЯ

Документ о качестве

Наименование предприятия
г. Новомосковск Тульской области
Комсомольское шоссе, тел. (48762) 2-09-66
« _____ » _____ 20__ г.

ДОКУМЕНТ О КАЧЕСТВЕ № _____
Добавка для бетонов и строительных растворов
«Динамикс ПК»
ТУ 5745-033-58042865-2016

№ партии _____
Вид упаковки: тара потребителя, мешки, контейнер

Результаты приемо-сдаточных испытаний

Физико-химические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Норма по ТУ 5745-033-58042865-2016			Установлено испытаниями
		Тип 1	Тип 2	Тип 3	
1	Внешний вид	Жидкость коричневого цвета. Допускается осадок	Жидкость от прозрачного до светло-коричневого цвета	Жидкость коричневого цвета. Допускается осадок	
2	Плотность при 20°C, г/см ³ , не менее	1,02		1,13	
3	Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора товарного продукта, не менее	5			
4	Массовая доля ионов хлора в товарном продукте, % не более	0,1			

Потребительские свойства:

№ п/п	Наименование показателей при использовании добавки в оптимальной дозировке	Норма по ТУ 5745-033-58042865-2016	Установлено испытаниями
1	Марка по удобоукладываемости смеси	Увеличение от П1 (ОК = 1-4 см) до П5 (ОК=20-22 см)	
2	Прочность на сжатие при твердении в нормальных условиях	Снижение не более 5% по отношению к контрольному составу	
3	Сохраняемость бетонной смеси при начальной подвижности П5, мин	120	

Лаборант _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: соответствует требованиям ТУ 5745-033-58042865-2016

Начальник лаборатории _____

« 11 » 08 2021 г

ДОКУМЕНТ О КАЧЕСТВЕ № 8765

ДОБАВКА ДЛЯ БЕТОНОВ
И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ
ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ
«ПФМ НЛК»

№ партии 5193

Цистерна № _____

Вид упаковки: тара потребителя, мешки, контейнер

Масса нетто, т _____

Испытательная лаборатория контроля производства и качества продукции
Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 43-20 до 02 октября 2023г.

Результаты приемо-сдаточных испытаний

Наименование показателей	Показатели качества		Установлено испытаниями
	Норма по ТУ 5745-022-58042865-2007		
	в форме порошка	в форме водного раствора ✓	
1. Внешний вид	Порошок коричневого цвета	Жидкость темно-коричневого цвета. Допускается осадок.	90 - 106
2. Массовая доля осаждаемых сульфокислот в пересчете на сухой продукт, %	50-60	50-60	55
3. Массовая доля воды, %, не более	10	70	65
4. Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей вещества 2,5 %, не более	11	11	7,8
5. Массовая доля ионов хлора в пересчете на сухое вещество, %, не более*	0,1	0,1	0,1
6. Повышение марки бетонной смеси по удобоукладываемости	От П1 до П5	От П1 до П5	гарантировано
7. Повышение содержания воздуха в тяжелых бетонах, абс. %	2-6	2-6	гарантировано
8. Повышение морозостойкости бетона**, не менее	2 марок	2 марок	гарантировано
9. Плотность при 20°C, г/см ³	-	не нормируется	1,19

* - по согласованию с потребителем массовая доля ионов хлора допускается до 0,3%.

** - от контрольного состава, при оптимальной дозировке

Лаборант химического анализа _____
И. В. Зубцова

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: соответствует требованиям ТУ 5745-022-58042865-2007 с изм. 1

Начальник лаборатории _____



Физико–химические показатели добавок

Средства измерений для входного контроля

Внешний вид

Определяется визуально. Оценивается цвет и однородность. А также наличие осадка и помутнения, расслоения для жидкой добавки и размер гранул, чешуек и т.д. – для сухой.

Плотность/насыпная плотность

Определяется гравиметрически для сухой добавки. Для жидкой добавки необходим ареометр, термометр, мерный цилиндр, термостат.

Массовая доля воды

Определяется гравиметрически, согласно методике, описанной в ТУ. Допускается высушивание в сушильном шкафу, с помощью ИК–лампы или на анализаторе влажности (например «ЭЛВИЗ»).

Показатель активности водородных ионов (рН)

Определяется в навеске с массовой долей сухого вещества 2,5% универсальным иономером.

Массовая доля ионов хлора

Определяется в аналитической лаборатории титриметрическим методом, с применением нитрата серебра или нитрата ртути.

Плотность. Особенности измерений

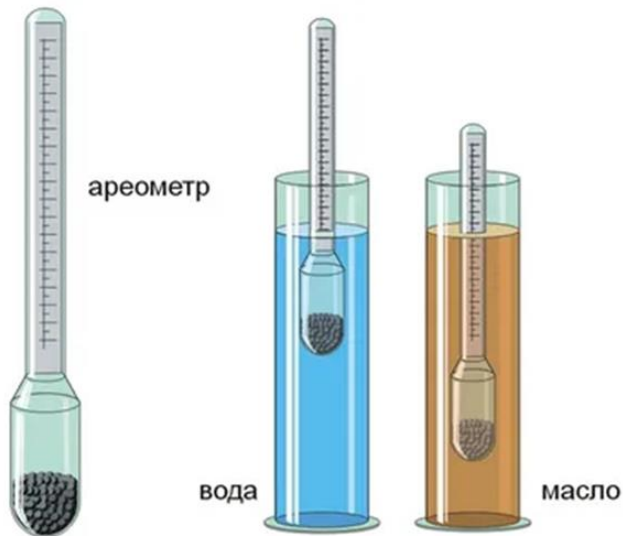
Путем измерения плотности можно идентифицировать продукт и проверить чистоту материала.

ПКБ → ПНС → ЛСТ → Соли

Для определения плотности жидких добавок в лаборатории применяют ареометрический метод, описанный в ГОСТ 18995.1–73 Продукты химические жидкие. Методы определения плотности.

Проблемы при измерении плотности:

1. При погружении АРЕОМЕТРА в жидкость крайне важно избавиться от всех пузырьков воздуха. Любые оставшиеся пузырьки увеличивают выталкивающую силу и искажают расчет.
2. Изменение температуры исследуемой жидкости значительно влияет на значение плотности. Все измерения производят при температуре 20 °С или производят перерасчет.



Изменение плотности воды в зависимости от температуры

0 °С	20 °С	40 °С	60 °С	80 °С	100 °С	120 °С
1000	998	992	983	972	958	943

Плотность. Особенности измерений

Метод определения плотности ареометром по ГОСТ 18995.1–73

Испытуемую жидкость помещают в чистый сухой цилиндр так, чтобы уровень жидкости не доходил до верхнего его края на 3–4 см. Цилиндр с жидкостью помещают в термостат с температурой $(20 \pm 0,1)$ °С.

Измеряют температуру испытуемой жидкости, осторожно перемешивая ее термометром. Когда температура жидкости установится $(20 \pm 0,1)$ °С, цилиндр вынимают из термостата и устанавливают на ровной поверхности. В цилиндр осторожно опускают чистый сухой ареометр, шкала которого соответствует ожидаемому значению плотности. Расстояние от нижнего конца ареометра, погруженного в жидкость, до дна цилиндра должно быть не менее 3 см.

Ареометр не выпускают из рук до тех пор, пока он не станет плавать, не касаясь стенок и дна цилиндра.

Когда прекратятся колебания ареометра, отсчитывают его показания по нижнему краю мениска (при использовании ареометров общего назначения) или по верхнему краю мениска (при использовании ареометров для нефти).

При отсчете глаз должен находиться на уровне соответствующего края мениска.

Строительные показатели добавок

Пластификация

Определяется конусом Абрамса.
П1–П2, П3, П4 – для пластифицирующих добавок.
П1–П5 – для суперпластифицирующих добавок.

Водоредуцирование

Определяется с помощью конуса Абрамса расчетным методом.
7%–20% – для водоредуцирующих добавок.
Более 20% – для суперводоредуцирующих добавок.

Воздухововлечение

Определяется компрессионным методом (поромер).
+2–6% к КС для ВВ добавок в тяжелых и мелкозернистых бетонах.
Не более +3% для остальных добавок.

Сохранение подвижности

Увеличение времени сохраняемости подвижности в 1,5 р и более.
Определяется по потере подвижности на 6 см.

Прочность

Определяется для пластифицирующих добавок, регулирующих кинетику твердения, повышающих прочность...

Порядок отбора и подготовки проб по ГОСТ 30459–2008

1. Для отбора проб добавок, предназначенных для испытаний, применяют сосуды, приспособления и пробоотборники по [ГОСТ 6732.2](#), изготовленные из материалов, устойчивых к действию добавок.
2. Пробы отбирают по следующей схеме:
 - от упаковочных единиц, выбранных для контроля в соответствии с требованиями нормативного или технического документа на добавку конкретного вида, отбирают **точечные пробы**;
 - из точечных проб составляют **объединенную пробу**;
 - от объединенной пробы отбирают **среднюю пробу**, которую используют для проведения испытаний.
3. Из любых слоев добавки после ее тщательного перемешивания отбирают **не менее двух точечных проб** жидких добавок (растворы, эмульсии, суспензии) при помощи стеклянных трубок с оттянутыми концами, стеклянных или металлических пипеток, погружных кружек или банок и специальных банок с крышками или колпачками для взятия проб из любых слоев.
Пробы жидких добавок из вагонов–цистерн, автоцистерн, контейнеров отбирают из верхнего, среднего и нижнего слоев в соотношении 2:3:2 по объему.
4. Среднюю пробу добавки помещают в чистую сухую стеклянную или полиэтиленовую банку или бутылку, полиэтиленовый пакет и плотно закрывают.
5. На сосуды и пакеты со средней пробой наклеивают или надежно прикрепляют этикетку.





Благодарю за внимание

Кружалова С.Ю.
8-960-612-52-12