



Ремонт Бетона

Гидроизоляция

Защита бетона

Монтаж
оборудования

Монтаж сборных
конструкций



Покрытие
промышленных
полов

Подземное
строительство

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ «ГОРА ХРУСТАЛЬНАЯ»

Ремонт
гидротехнических
сооружений

Содержание

1. Ремонт бетона 05

Решения марки «Гора
Хрустальная»

2. Гидроизоляция 06

Решения марки «Гора
Хрустальная»

3. Полное описание Смесей

Марки «Гора Хрустальная»

МБР 300.....	стр. 7
МБР 300 Л.....	стр. 10
МБР 300 М.....	стр. 12
МБР 400.....	стр. 14
МБР 400 Л.....	стр. 17
МБР 400 М.....	стр. 19
МБР 500.....	стр. 21
МБР 500 М.....	стр. 24
МБР 600.....	стр. 25
МБР 600 Л.....	стр. 26
МБР 700 Л.....	стр. 28
МНС 500.....	стр. 30
Смеси для торкретирования.....	стр. 31
МБВ-200.....	стр. 31
МБВ 400.....	стр. 33
Инъекционные смеси.....	стр. 36
МНС-600И.....	стр. 36
Топпинг для бетона.....	стр. 38
НПУ-700.....	стр. 38
Стяжка грубая для пола	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУХИХ СОСТАВОВ.**Марки «Гора Хрустальная»**

ХАРАКТЕРИСТИКИ	Безусадочные смеси тиксотропного типа					Безусадочные смеси наливного типа				Смеси для полусухого торкретирования	
	МБР 300	МБР 400	МБР 500	МБР 600	МБР 700	МБР 300 Л	МБР 400 Л	МБР 600 Л	МБР 700 Л	МБВ 200	МБВ 400
Вяжущее	Портланд - цемент Серый	Портланд - цемент Серый	Портланд - цемент Серый	Портланд - цемент Серый	Портланд - цемент Серый	Портланд - цемент Серый	Портланд - цемент Серый	Портланд - цемент Серый	Портланд - цемент Серый	Портланд-цемент Серый	Портланд-цемент Серый
Цвет	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый
Фасовка, кг	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Заполнитель	Кварц, песок	Кварц, песок	Кварц, песок	Кварц, песок	Кварц, песок	Кварц, песок	Кварц, песок	Кварц, песок	Кварц, песок	Кварц, песок	Кварц, песок
Фракция наполнителя	До 1,0 мм	До 1,0 мм	До 2,0 мм	До 2,0 мм	До 2,0 мм	До 1,0 мм	До 1,0 мм	До 2,0 мм	До 2,0 мм	До 1,0 мм	До 1,0 мм
Водоудерживающая способность	Не менее 98%	Не менее 98%	Не менее 95%	Не менее 95%	Не менее 95%	Не менее 98%	Не менее 98%	Не менее 95%	Не менее 95%	Не менее 95%	Не менее 95%
Минимальная толщина за один проход, мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм		
Максимальная толщина за один проход, мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 400	До 400
Расход воды для приготовления 1 кг смеси, л	0,20-0,22	0,18-0,19	0,15-0,20	0,12-0,14	0,12-0,14					0,23-0,25	0,23-0,25
Расход кг/м ³	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900		
Жизнеспособность	В течении 60 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут					-	-
Температура рабочей поверхности, °С	От +5 До +30	От +5 До +30	От +5 До +30	От +5 До +30	От +5 До +30	От +5 До +30	От +5 До +30	От +5 До +30	От +5 До +30	От +5 До +30	От +5 До +30
Консистенция раствора	тиксотропный	тиксотропный	тиксотропный	тиксотропный	тиксотропный	Литьевой	Литьевой	Литьевой	Литьевой	-	-
Плотность затвердевшего раствора кг/куб.м	2000-2100	2000-2150	2000-2150	2000-2250	2000-2350					1900-2100	2150-2200
Прочность на сжатие через 24 часа через 28 суток, нормального твердения	10МПа	15МПа	20МПа	20МПа	20МПа	15МПа	15МПа	20МПа	20МПа	-	20МПа
	30МПа	40МПа	50МПа	60МПа	70МПа	30МПа	40МПа	60МПа	70МПа	20МПа	40МПа
Морозостойкость	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов
Водонепроницаемость	Не менее W20	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W20	Не менее W20
Адгезия к бетону	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа
Химическая нагрузка, при t=20°С	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней
Пешеходная нагрузка	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	-	-
Влагостойкий	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Минеральная фибра	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Машинное нанесение										■	■
Использование при отрицательных температурах											
Упрочнение полов	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Антикоррозионный состав											
Инъекции трещин											
Конструкционный ремонт			■	■	■			■	■		■

Восстановление защитного слоя	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУХИХ СОСТАВОВ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	Зимние Безусадочные смеси тиксотропного типа					Зимние Безусадочные смеси наливного типа				Инъекционная смесь	Монтажная
	МБР 300 М	МБР 400 М	МБР 500 М	МБР 600 М	МБР 700 М	МБР 300 ЛМ	МБР 400 ЛМ	МБР 600 ЛМ	МБР 700 ЛМ	МПС 600И	МНС 500, монтажный клей для ж/б колонн
Вязущее	Портланд - цемент	Портланд - цемент (ПЦ500Д О)	Портланд - цемент (М500)	Портланд - цемент	Портланд - цемент	Портланд - цемент	Портланд - цемент	Портланд - цемент	Портланд - цемент	ПЦ500ДО	Портланд -цемент
Цвет	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый	Серый
Фасовка, кг	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Заполнитель	Кварц. песок	Кварц. песок	Кварц. песок	Кварц. песок	Кварц. песок	Кварц. песок	Кварц. песок	Кварц. песок	Кварц. песок	Кварц. песок	Кварц. песок
Фракция наполнителя	До 1,0 мм	До 1,0 мм	До 2,0 мм	До 2,0 мм	До 2,0 мм	До 1,0 мм	До 1,0 мм	До 2,0 мм	До 2,0 мм	До 1,0 мм	До 0,1 мм
Водоудерживающая способность	Не менее 98%	Не менее 98%	Не менее 95%	Не менее 95%	Не менее 95%	Не менее 98%	Не менее 98%	Не менее 95%	Не менее 95%	Не менее 97%	Не менее 90%
Минимальная толщина за один проход, мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	От 3 мм	-	-
Максимальная толщина за один проход, мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	До 50 мм	-	-
Расход воды для приготовления 1 кг смеси, л	0,20-0,22	0,18-0,20	0,18-0,20	0,18-0,20	0,18-0,20	0,18-0,20	0,18-0,20	0,18-0,20	0,18-0,20	0,23-0,25	0,23-0,25
Расход кг/м³	1900	1900	1900	1900	1900	1850-2000	1850-2000	1850-2000	1850-2000	1900	1900
Жизнеспособность	В течении 60 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут	В течении 30 минут	40 минут	30 минут
Температура рабочей поверхности, °С	От -10 До +5	От -10 До +5	От -10 До +5	От -10 До +5	От -10 До +5	От -10 До +5	От -10 До +5	От -10 До +5	От -10 До +5	От +5 До +30	От +5 До +30
Консистенция раствора	тиксотропный	тиксотропный	тиксотропный	тиксотропный	тиксотропный	Литьевой	Литьевой	Литьевой	Литьевой	-	-
Плотность затвердевшего раствора кг/куб.м	2000-2100	2000-2150	2000-2150	2000-2250	2000-2350	2000-2100	2000-2150	2000-2150	2000-2350	1900-2100	2150-2200
Прочность на сжатие через 24 часа через 28 суток, нормального твердения	10МПа	15МПа	20МПа	20МПа	20МПа	15МПа	15МПа	20МПа	20МПа	-	20МПа
	30МПа	40МПа	50МПа	60МПа	70МПа	30МПа	40МПа	60МПа	70МПа	60МПа	60МПа
Термостойкость по ГОСТ 20910-91	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности	Выдерживает без уменьшения прочности
	T ₁ =25 циклов (водные теплосмемы)	T ₁ =25 циклов (водные теплосмемы)	T ₁ =25 циклов (водные теплосмемы)	T ₁ =25 циклов (водные теплосмемы)	T ₁ =25 циклов (водные теплосмемы)	T ₁ =25 циклов (водные теплосмемы)	T ₁ =25 циклов (водные теплосмемы)	T ₁ =25 циклов (водные теплосмемы)	T ₁ =25 циклов (водные теплосмемы)	-	-
	T ₂ =20 циклов (воздушные теплосмемы)	T ₂ =20 циклов (воздушные теплосмемы)	T ₂ =20 циклов (воздушные теплосмемы)	T ₂ =20 циклов (воздушные теплосмемы)	T ₂ =20 циклов (воздушные теплосмемы)	T ₂ =20 циклов (воздушные теплосмемы)	T ₂ =20 циклов (воздушные теплосмемы)	T ₂ =20 циклов (воздушные теплосмемы)	T ₂ =20 циклов (воздушные теплосмемы)	-	-
Коэффициент сульфатостойкости	Более 0,95	Более 0,95									
Контакт с питьевой водой	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
Морозостойкость	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 600 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 400 циклов	Не менее 300 циклов	Не менее 400 циклов
Водонепроницаемость	Не менее W20	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	Не менее W16	W12	W16
Адгезия к бетону	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа	1,5 МПа
Химическая нагрузка, при t=20°С	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней	Через 7 дней

Пешеходная нагрузка	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	Через 20 часов	-	-
ХАРАКТЕРИСТИКИ	Зимние Безусадочные смеси тиксотропного типа					Зимние Безусадочные смеси наливного типа				Инъекционная смесь	Монтажная
	МБР 300 М	МБР 400 М	МБР 500 М	МБР 600 М	МБР 700 М	МБР 300 ЛМ	МБР 400 ЛМ	МБР 600 ЛМ	МБР 700 ЛМ	МПС 600И	МНС 500, монтажный клей для ж/б колонн
Влагостойкий	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Минеральная фибра	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Машинное нанесение											
Использование при отрицательных температурах											
Упрочнение полов	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Антикоррозийный состав											
Инъекции трещин										■	
Конструкционный ремонт			■	■	■			■	■	■	
Восстановление защитного слоя	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

РЕМОНТ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Решения марки «Гора Хрустальная»:

		Безусадочные смеси тиксотропного типа				Безусадочные смеси наливного типа				Смеси для полусухого торкретирования	
		МБР 300	МБР 400	МБР 500	МБР 600	МБР 300 Л	МБР 400 Л	МБР 600 Л	МБР 700 Л	МБВ 200	МБВ 400
Тип ремонта	Ремонт защитного слоя	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Восстановление несущей способности			■	■		■	■	■		■
Зимний вариант	Использование до - 15° С	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
Способ нанесения	Шпатель	■	■	■	■						
	Машинное нанесение									■	■
	Укладка в опалубку					■	■	■	■		
Промышленные объекты	Ремонт полов	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Ремонт балок и колонн										
	Фиксация оборудования										
Анкеровка и подливка под оборудование						■	■				
Гражданские объекты	Ремонт углов балок и колонн	■	■	■	■						
	Ремонт кромок балконов										
	Ремонт потолков	■									
	Ремонт водостоков	■									
	Ремонт парапетов	■									
	Коррозия бетона	■									
Мосты и виадуки	Установка колонн, сборных конструкций			■			■	■			
	Ремонт пролетных строений	■	■								
	Ремонт поверхностей внутренних плит перекрытий	■	■	■							
	Ремонт поверхностей наружных плит перекрытий	■									
	Ремонт бетонных подушек	■	■								
	Ремонт несущих элементов железобетонных конструкций			■	■						
	Ремонт бордюров	■									
	Ремонт швов в покрытии	■									
Гидротехнические сооружения	Ремонт стен			■	■					■	■
	Ремонт плотин			■	■						
	Ремонт швов				■						
	Ремонт паводочных водобросов			■	■						
Обслуживание автодорог	Крепление по месту поверочных колодцев, люков, столбов и ограждений	■									
	Ремонт бетонных покрытий автомагистралей			■	■						
	Ремонт подпорных стен			■	■					■	■
Конструкционный ремонт		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

РЕШЕНИЯ ПО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

		Безусадочные смеси тиксотропного типа				Безусадочные смеси наливного типа				Смеси для полусухого торкретирования	
		МБР 300	МБР 400	МБР 500	МБР 600	МБР 300 л	МБР 400 л	МБР 600 л	МБР 700 л	МБВ 200	МБВ 400
Зимний вариант	Использование до - 15° С	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
Способ нанесения	Шпатель	■	■	■	■						
	Машинное нанесение	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Укладка в опалубку					■	■	■	■		
Промышленные объекты	Гидроизоляция резервуаров	■	■	■	■						
	Гидроизоляция технических ям	■	■	■	■						
	Гидроизоляция технических колодцев	■	■	■	■						
	Гидроизоляция примыканий и стыков	■	■	■	■						
	Защита от проникновения нефтепродуктов	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Защита от проникновения агрессивных реагентов	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Защита от проникновения химических отходов	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Защита от проникновения щелочей	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Гидроизоляция кровли	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Гидроизоляция пола	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Гидроизоляция стен и потолка	■	■	■	■					■	■	
Гражданские объекты	Гидроизоляция цоколей, подвалов	■	■	■	■					■	■
	Гидроизоляция фундамента	■	■	■	■					■	■
	Гидроизоляция смотровых ям и гаражей	■	■	■	■					■	■
	Гидроизоляция балконов	■	■	■	■						
	Гидроизоляция овощных ям	■									
	Гидроизоляция стен, потолков	■	■	■	■						
	Гидроизоляция швов, канализации	■	■	■	■						
	Гидроизоляция бетонных бассейнов	■	■	■	■					■	■
Гидроизоляционная стяжка пола	■	■	■	■	■	■	■	■			
Гидроизоляция бетонной кровли	■	■	■	■	■	■	■	■			
Мосты и виадуки	Защита от воздействия агрессивных реагентов бетонных конструкций	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Защита от жидкостей, воды	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Гидроизоляция стыков и примыканий	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Гидротехнические сооружения	Гидроизоляция очистных сооружений	■									■
	Гидроизоляция плотин	■									■
	Гидроизоляция швов	■	■	■	■					■	■
Обслуживание автодорог	Защита от жидкостей, воды	■	■	■	■						
	Гидроизоляция швов	■	■	■	■					■	■

МБР 300

Сухая быстротвердеющая строительная смесь тиксотропного типа с минеральной фиброй. Для ремонта и гидроизоляции вертикальных и горизонтальных бетонных, железобетонных и кирпичных поверхностей.

При смешивании с водой образуется тиксотропный, не расслаивающийся раствор с хорошей адгезией к бетону, камню, металлу.

Ремонтная смесь МБР-300 «Гора Хрустальная» является незаменимым помощником при строительстве и ремонте. Благодаря соотношению цены, качества и простоте нанесения смесь является высококонкурентной среди аналогов и привлекательной как для профессиональных, так и для частных строителей.

Для работ в зимнее время выпускается МБР 300М с противоморозными добавками.

Применение:

для профессионалов:

- ▶ ремонт железобетонных конструкций гидротехнических сооружений;
- ▶ замоноличивание стыков, технологических отверстий;
- ▶ заделка трещин;
- ▶ ремонт футеровки дымовых труб котельных, ТЭЦ, ГРЭС;
- ▶ ремонт сборных железобетонных и монолитных бетонных конструкций мостов и виадуков (структурное восстановление мостовых плит перекрытий, колонн, опор мостов, балок и т.п.);
- ▶ ремонт бетонных дорог;
- ▶ ремонт и гидроизоляция фундаментов, подвалов, цоколей;
- ▶ ремонт дефектов монолита бетонных работ и др.



ТУ 5745-008-16767071-06	
Технические характеристики	
Цвет	серый
Вяжущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 1,00 мм
Водоудерживающая способность	не менее 98%
Максимальная толщина за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления	0,18-0,20 л на 1 кг смеси
Время использования	60 минут
Время твердения	24 часа
Температура рабочей поверхности для МБР 300	от +5С до +30С
Прочность на сжатие (марка)	300 кгс/см ² (30,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15,0 кгс/см ² (1,5 МПа)
Водонепроницаемость	W20
Морозостойкость	F 400 циклов

для

частных лиц:

- ▶ ремонт бетонной стяжки, придомовых дорожек;
- ▶ ремонт бетонных колодцев;
- ▶ ремонт бетонных ступеней, лестниц;
- ▶ гидроизоляция подвалов, овощных ям;
- ▶ заделка трещин и штроб;
- ▶ защита кирпичной кладки;
- ▶ ремонт и гидроизоляция смотровых ям гаражей;
- ▶ устройство гидроизоляции стяжки для дома, квартиры, бани;



ремонт и гидроизоляция бетонной плиты балкона;

- ▶ гидроизоляция и ремонт поверхностей стен и потолков;
- ▶ ремонт бетонной крыши (кровли);
- ▶ ремонт бетонной отмостки;
- ▶ выравнивание цоколя, фундамента под отделку натуральным камнем;
- ▶ гидроизоляция швов бетонных колец канализации;
- ▶ ремонт и гидроизоляция бетонных бассейнов и др.

Свойства:

- ▶ высокая адгезия к бетону, камню, металлу;
- ▶ низкая усадка при твердении;
- ▶ высокая морозостойкость;
- ▶ высокая водонепроницаемость;
- ▶ легкоукладываемость;
- ▶ выполняется в летнем и зимнем варианте;
- ▶ может наноситься как ручным способом, так и штукатурными станциями методом мокрого торкретирования;
- ▶ выпускается в тиксотропном и литом виде (МБР-300Л);
- ▶ более низкая стоимость по сравнению с аналоговыми смесями;
- ▶ быстротвердеющая;
- ▶ обеспечивает восстановление работоспособности и долговечности ремонтируемых поверхностей;
- ▶ применяется как в процессе нового строительства, так и при разрушениях, возникших в период эксплуатации;
- ▶ не нуждается в дополнительном выравнивании и грунтовании;
- ▶ не требуется специальных знаний и навыков для приготовления и применения раствора на основе смеси МБР-300* (при соблюдении инструкции по применению).

Может применяться как: ремонтный состав, клей для натурального камня и керамогранита,

гидроизоляционная стяжка пола, гидроизоляционная кладочная смесь для кирпича и ФБС, штукатурная гидроизоляция.

Широко применяется для ремонта и гидроизоляции бетонных, железобетонных и кирпичных конструкций как профессионалами, так и физическими лицами.

УКАЗАНИЯ ПО РЕМОНТНЫМ РАБОТАМ:

Способы нанесения готового ремонтного раствора:

- ▶ вручную с помощью мастерка без использования опалубки;
- ▶ укладка в опалубку с ручной забивкой и

тромбованием;

- ▶ ручная укладка рабочего раствора в опалубку;
- ▶ укладка рабочего раствора с помощью торкрет и штукатурных установок ("мокрое торкретирование").

Подготовка ремонтируемой поверхности:

- ▶ удалить разрушенный бетон или раствор и цементное молочко, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет, пескоструйную/гидропескоструйную установку;
- ▶ устранить все активные протечки на ремонтируемой поверхности;
- ▶ сделать поверхность шероховатой для лучшего сцепления ремонтного состава с ремонтируемой поверхностью;
- ▶ очистить поверхность от жиров, краски, извести, грязи и пыли;
- ▶ необходимо обработать полимер-минеральной грунтовкой ПрС 03 слабые и сильно впитывающие влагу основания;
- ▶ необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим изгибающим нагрузкам и толщине слоя бетона более 50 мм;
- ▶ очистить существующую арматуру от ржавчины, при необходимости установить дополнительную. Обработать арматуру специальными защитными составами (ГрМ-Антикор);
- ▶ тщательно пропитать ремонтируемую поверхность водой. Смачивание следует проводить в течение 2-3 часов с интервалом в 15-20 минут. Перед нанесением излишки воды удалить сжатым воздухом или иным способом. Поверхность перед заливкой должна быть влажной, но не мокрой.

Перед нанесением ремонтного раствора:

- ▶ приготовление сухой ремонтной смеси **МБР-300** следует производить только после проведения всех работ, связанных с подготовкой намеченных к ремонту элементов;
- ▶ при приготовлении и нанесении готовой смеси температура окружающей среды и температура поверхности материала ремонтируемого конструктивного элемента должна быть не ниже 5 С и не более 30 С;
- ▶ количество приготавливаемого рабочего раствора



ремонтной смеси МБР 300 должно быть увязано с реальной потребностью. Объем замеса не должен превышать количества смеси, которую можно использовать в течение 20 минут.

► убедиться, что все необходимые материалы и оборудование (миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.) находятся под рукой.

Приготовление ремонтного раствора:

Для приготовления рабочего раствора ремонтной смеси МБР 300 "Гора Хрустальная" в начале в растворомешалку или в специальную емкость с применением электродрели с насадкой-миксером для перемешивания заливают минимальное расчетное количество (вычисленное с учетом минимального значения расхода воды, указанное в таблице) чистой пресной воды для затворения. Затем при постоянно работающем смесителе постепенно загружают расчетное количество сухой смеси и перемешивают в течение 1-2 минут до получения пластичного однородного раствора без комков. В случае необходимости, для получения рабочего раствора заданной подвижности, в него добавляют требуемое количество воды (в пределах количества, указанного в таблице) и дополнительно перемешивают в течение 1-2 минут.

Приготовленному раствору для приобретения полной готовности дать постоять в течение 5 минут и затем повторно размешать в течение 30 сек.

В зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха содержание воды может отличаться от указанного в таблице. При жаркой и сухой погоде потребляется большее количество воды, при холодной и влажной погоде — меньшее.

Повторное введение воды в смесь после схватывания запрещается.

Укладку раствора ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками. Перед нанесением последующих слоев необходимо смачивать предыдущий слой, т.е. соблюдать способ обработки – «мокрое по мокрому». Последующие слои наносятся после схватывания ремонтной смеси, т.е. после того, как поверхность, ранее нанесенного слоя, станет жесткой.

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 кв.м. Для заделки отверстия в бетонной стене диаметром 30-35 мм и глубиной 10 см требуется 150-200 г смеси, для заделки трещины шириной 20 мм и длиной 1 м при глубине 20 мм потребуется 700-750 г смеси. Для приготовления 1 м³ раствора потребуется 2000 кг.

Уход за свежеложенной ремонтной смесью МБР-300:

После выполнения работ по нанесению рабочего раствора тиксотропной смеси для ремонта бетона МБР400 необходимо обеспечить тщательный температурно-влажностный уход за нанесенным покрытием. Сразу же после нанесения ремонтной смеси необходимо предохранять ее от быстрого высыхания под воздействием температуры наружного воздуха, прямых солнечных лучей и ветра. Для ухода используют

стандартные методы ухода за цементно содержащими материалами.

Уход может осуществляться различными способами:

- регулярное орошение ремонтного покрытия МБР 300 распыленной струей воды начиная через 2-3 часа (полное схватывание) после его укладки в течение 3-х суток твердения не менее 2-х раз в день с расходом воды 1-3 л/м². Наименьшее число увлажнений отремонтированной поверхности конструкций в течение суток в зависимости от средней температуры воздуха днем приведено в таблице 1;
- в случае невозможности увлажнения поверхности водой рекомендуется на отремонтированную поверхность уложить влажную/мокрую мешковину или укрыть полиэтиленовой пленкой, брезентом, прорезиненной тканью;
- обработка поверхности ремонтного покрытия пленкообразующими составами, снижающими испарение (ПрЗ 04).

Таблица 1

№ п/п	Температура воздуха, °С	Наименьшее число увлажнений ремонтного покрытия
1	15	2
2	20	3
3	25	4
4	30	6

Отсутствие мер по влажностному режиму может привести к образованию микротрещин на поверхности затвердевшего слоя ремонтного покрытия особенно в жаркую и сухую погоду.

Упаковка:

Ремонтная смесь МБР 300 фасуется в бумажные мешки по 25 кг.

ТУ 5745-008-16767071-06

Ремонтная смесь для бетонных полов МБР-300Л

Ремонтная смесь для пола и заливки в опалубку

Назначение:

Ремонтная смесь для бетона МБР300Л литой тип предназначена для приготовления строительного мелкозернистого бетона (раствора), используемого для ремонта бетонных конструкций, опор и пролетных строений мостов, замоноличивания стыков, технологических отверстий, заделки трещин в бетонных, полах и т.д., в качестве подливочного раствора для бетонных, каменных, стальных, элементов. Для подливок несущих элементов, опор, фундаментов машин и механизмов, швов колонн в конструкциях из сборного ж/б и т. д. Для заливки анкеров в бетоне. Для заполнения ям, каверн, полостей и выбоин в бетоне. Для заливки новых полов.

Состав:

Ремонтный состав для бетона МБР 300 Л представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Техника безопасности:

Портландцемент, содержащийся в смеси, при взаимодействии с водой образует щелочь. Избегайте попадания готового строительного раствора на кожу и слизистые оболочки. В случае попадания – место контакта промойте чистой проточной водой.



Технические характеристики	
Цвет	серый
Вязущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 1,2 мм
Водоудерживающая способность	не менее 98%
Максимальная толщина за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления	0,18-0,20 л на 1 кг смеси
Время использования	60 минут
Температура рабочей поверхности	
для МБР 300Л	от +5С до +30С
Прочность на сжатие (марка)	300 кгс/см ² (30,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	17,5 кгс/см ² (1.75 МПа)
Влагонепроницаемость	W16
Морозостойкость	F 400

Упаковка:

Сухая смесь МБР-300Л фасуется в бумажные мешки по 25 кг.

Срок годности и условия хранения:

Хранить строительную смесь в сухом месте при относительной влажности воздуха 60%, температуре от -50С до 50С в закрытой заводской упаковке. Срок хранения в таре производителя 6 месяцев.

Приготовление бетона:

Перед приготовлением раствора сухая смесь должна быть выдержана при температуре не ниже +10 оС в течение часа.

Для приготовления ремонтную смесь для бетона МБР 300 Л высыпают в чистую пресную воду, постоянно перемешивая до получения однородной массы с помощью электродрели с насадкой-миксером или низкооборотной мешалки принудительного действия. При приготовлении раствора необходимо использовать воду температурой не ниже 15 °С. Приготовленному раствору дать постоять в течение 5 минут для приобретения полной однородности и затем повторно размешать.

Количество воды, необходимое для приготовления бетона, определяют из соотношения — 0,18-0,19 л на 1 кг сухой строительной смеси. Избыток воды способствует образованию трещин.

Готовый бетон необходимо использовать в течение 1 часа.

Применение литого ремонтного состава для бетона:

Перед нанесением литой ремонтной смеси подготовленную поверхность обильно смачивают. Дают воде впитаться и затем вручную с помощью шпателя наносят бетон. Необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим изгибающим нагрузкам, и толщине слоя бетона более 50 мм.

Укладку литой ремонтной смеси ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками. Перед нанесением последующих слоев необходимо смачивать предыдущий слой, т.е. соблюдать способ обработки – «мокрое по мокрому».

Температура рабочей поверхности должна быть не менее +5С и не более 30С.

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 кв.м. Для заделки отверстия в бетонной стене диаметром 30-35 мм и глубиной 10 см требуется 150-200 г смеси, для заделки трещины шириной 20 мм и длиной 1 м при глубине 20 мм потребуется 700-750 г смеси.

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски, цементного молочка, высолов. Трещины расшивают, старый непрочный бетон удаляют, освобожденную арматуру чистят от ржавчины. Подготовленную поверхность очищают от пыли с помощью сжатого воздуха, промывают водой либо обрабатывают с помощью пескоструйной установки. Необходимо обработать полимер-минеральной грунтовкой слабые и сильно впитывающие влагу основания. Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором.

ТУ 5745-008-16767071-2006

Ремонтная смесь для бетона морозостойкая МБР 300 М

предназначена для приготовления строительного мелкозернистого бетона, используемого для ремонта бетонных и кирпичных конструкций, замоноличивания стыков, технологических отверстий, заделки трещин, ремонта футеровки дымовых труб котельных, ТЭЦ, ГРЭС, ремонта сборных железобетонных и монолитных бетонных конструкций мостов и виадуков (структурное восстановление мостовых плит перекрытий, колонн, опор мостов, балок и т.п.), ремонта промышленных бетонных полов, ремонта и гидроизоляции фундаментов, подвалов, цоколей, ремонта дефектов монолитных бетонных работ и т.д. при отрицательных температурах, наносимая, как вручную так и машинным способом (мокрое торкретирование).

Сухая строительная смесь для ремонта горизонтальных бетонных, железобетонных и кирпичных поверхностей.

Состав:

Ремонтная смесь для бетона морозостойкая МБР 300 М представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Преимущества:

- ▶ высокая адгезия к бетону, камню, металлу;
- ▶ низкая усадка при твердении;
- ▶ высокая морозостойкость;
- ▶ высокая водонепроницаемость;
- ▶ легкоукладываемость;
- ▶ выполняется в летнем и зимнем варианте;
- ▶ может наноситься как ручным, так и машинным методом;
- ▶ выпускается в тиксотропном и литом виде;
- ▶ более низкая стоимость по сравнению с аналоговыми смесями;
- ▶ быстротвердеющая;

Технические характеристики:	
Цвет	серый
Вязущее	портландцемент СЕМ1 42,5Н (ПЦ500Д0)
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 1,00 мм
Водоудерживающая способность	не менее 98%
Максимальная толщина за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления	0,20-0,22 л на 1 кг смеси
Время использования готового раствора (сохранение первоначальной удобоукладываемости смеси)	60 минут
Температура рабочей поверхности для МБР 300	от +5°C до -10°C
Прочность на сжатие (марка) через 28 суток нормального твердения	300 кгс/см ² (30,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15,0 кгс/см ² (1,5 МПа)
Прочность на изгиб	более 7,4 МПа
Водонепроницаемость	W20
Морозостойкость	не менее 400 циклов
Термостойкость по ГОСТ 20910-91	выдерживает без уменьшения прочности
при температуре дымовых газов 400 °С	T ₁ = 25 циклов (водные теплосмены)
	T ₂ = 20 циклов (воздушные теплосмены)
Контакт с питьевой водой	да
Коэффициент сульфатостойкости	больше 0,95

- ▶ обеспечивает восстановление работоспособности и долговечности ремонтируемых поверхностей;
- ▶ применяется как в процессе нового строительства, так и при разрушениях, возникших в период эксплуатации;
- ▶ не нуждается в дополнительном выравнивании и грунтовании;
- ▶ не требуется специальных знаний и навыков для приготовления и применения раствора на основе смеси МБР-300М* (при соблюдении инструкции по применению).

Сухая строительная смесь МБР-300М предназначена для работы на улице и внутри помещений. Температура рабочей поверхности должна быть не ниже -12С.

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски, цементного молочка, высолов. Трещины расшивают, старый непрочный бетон удаляют, освобождённую арматуру чистят от ржавчины обрабатывают вручную или с помощью пескоструйной установки. Подготовленную поверхность очищают от изморози, льда, снега спиртосодержащими составами. Пыль удаляют с помощью сжатого

воздуха. Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором.

Применение бетона:

Перед нанесением ремонтного состава подготовленную поверхность обильно смачивают. Дают воде впитаться и затем вручную с помощью шпателя наносят бетон.

Необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим изгибающим нагрузкам, и толщине слоя бетона более 50 мм.

Укладку ремонтного состава ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками. Перед нанесением последующих слоев необходимо смачивать предыдущий слой, т.е. соблюдать способ обработки – «мокрое по мокрому».

Расход ремонтной смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 кв.м. Для заделки отверстия в бетонной стене диаметром 30-35 мм и глубиной 10 см требуется 150-200 г смеси, для заделки трещины шириной 20 мм и длиной 1 м при глубине 20 мм потребуется 700-750 г смеси.

Приготовление бетона:

Перед приготовлением раствора сухая смесь должна быть выдержана при температуре не ниже +10 °С в течение часа.

Для приготовления ремонтный состав для бетона МБР 300 М высыпает в чистую пресную воду, постоянно перемешивая до получения однородной массы с помощью электродрели с насадкой-миксером или низкооборотной мешалки принудительного действия. При приготовлении раствора необходимо использовать воду температурой не ниже 15 °С. Перемешивать раствор до полного растворения противоморозной добавки не менее 5 минут с момента добавления воды. Приготовленному раствору дать постоять в течение 5 минут для приобретения полной однородности и затем повторно размешать.

Количество воды, необходимое для приготовления бетона, определяют из соотношения — 0,18-0,19 л на 1 кг сухой строительной смеси. Избыток воды способствует образованию трещин.

Готовый бетон необходимо использовать в течение 1 часа.

Портландцемент, содержащийся в смеси, при взаимодействии с водой образует щелочь. Избегайте попадания готового строительного раствора на кожу и слизистые оболочки. В случае попадания — место контакта промойте чистой ротоочной водой.

МБР 400

ТУ 5745-008-16767071-2006

Тиксотропная смесь для ремонта бетона, композиционный материал с высокими эксплуатационными качествами, изготавливаемый на основе портландцемента с нормированным минералогическим составом, фракционированного кварцевого песка и комплекса модифицирующих, минеральных, химических и полимерных добавок. Обладает тиксотропными свойствами.

Для работ в зимнее время выпускается смесь [МБР-400М](#) с противоморозными добавками.

Применение: для профессионалов

- конструкционный ремонт элементов бетонных и железобетонных конструкций, каменной и кирпичной кладки при ликвидации дефектов, допущенных в процессе нового строительства и разрушений, возникших в период эксплуатации;

- ▶ ремонт железобетонных конструкций гидротехнических сооружений;
- ▶ кровельные гидроизоляционные работы;
- ▶ гидроизоляция подвалов, бетонных резервуаров, лотков;
- ▶ монолитное домостроение;
- ▶ заливка фундаментов;
- ▶ ремонт взлетно-посадочных полос аэропортов, автомобильных дорог, покрытий мостов, бетонных пролетов;
- ▶ ремонт промышленных полов в помещениях и на открытых площадках, подвергающихся большим механическим нагрузкам, воздействию агрессивных сред (минеральные масла, смазки и т.д.);



Технические характеристики	
Цвет	серый
Вязущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 1,00 мм
Водоудерживающая способность	не менее 98%
Максимальная толщина за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления	0,18-0,19 л на 1 кг смеси
Время использования	30 мин
Температура рабочей поверхности для МБР 400	от +5 °С до +30 °С
Прочность на сжатие (марка)	400 кгс/м ² (40,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15,0 кгс/м ² (1,5 МПа)
Морозостойкость	F 400
Водонепроницаемость	W 16

- ▶ ремонт стен, фундаментов и других железобетонных конструкций, подверженных высоким статическим и динамическим нагрузкам;
- ▶ замоноличивание сборных бетонных конструкций;
- ▶ замоноличивание стыков, технологических отверстий;
- ▶ заделка трещин;
- ▶ ремонт футеровки дымовых труб котельных, ТЭЦ, ГРЭС;
- ▶ ремонт сборных железобетонных и монолитных бетонных конструкций мостов и виадуков (структурное восстановление мостовых плит перекрытий, колонн, опор мостов, балок и т.п.);
- ▶ ремонт промышленных бетонных полов;
- ▶ ремонт и гидроизоляция фундаментов, подвалов, цоколей;
- ▶ ремонт дефектов монолита бетонных работ и др.

для частных лиц:



- ▶ ремонт бетонного пола, бетонной стяжки, придомовых дорожек;
- ▶ ремонт бетонных колодцев;
- ▶ ремонт бетонных ступеней, лестниц;
- ▶ гидроизоляция подвалов, овощных ям;
- ▶ заделка трещин и штроб;
- ▶ защита кирпичной кладки;
- ▶ ремонт и гидроизоляция смотровых ям гаражей;
- ▶ устройство гидроизоляции стяжки пола для дома, квартиры, бани;
- ▶ ремонт и гидроизоляция бетонной плиты балкона;
- ▶ гидроизоляция и ремонт поверхностей стен и потолков;
- ▶ ремонт бетонной крыши (кровли);
- ▶ ремонт бетонной отмостки;
- ▶ выравнивание цоколя, фундамента под отделку натуральным камнем;
- ▶ гидроизоляция швов бетонных колец канализации;
- ▶ ремонт и гидроизоляция бетонных бассейнов и др.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ обладает тиксотропными свойствами;
- ▶ высокая адгезия к бетону, камню, металлу;
- ▶ низкая усадка при твердении;
- ▶ высокая морозостойкость;
- ▶ высокая водонепроницаемость;
- ▶ удобоукладываемость;
- ▶ выполняется в летнем и зимнем варианте;
- ▶ выпускается в тиксотропном и литом виде (МБР-400Л);
- ▶ применяется как в процессе нового строительства, так и при разрушениях, возникших в период эксплуатации;
- ▶ не нуждается в дополнительном выравнивании и грунтовании.

УПАКОВКА:

Сухая тиксотропная ремонтная смесь МБР400 фасуется в бумажные мешки по 25 кг.

УКАЗАНИЯ ПО РЕМОНТНЫМ РАБОТАМ:

Способы нанесения готового ремонтного раствора:

- ▶ вручную с помощью мастерка без использования опалубки;
- ▶ укладка в опалубку с ручной забивкой и тромбованием;
- ▶ ручная укладка рабочего раствора в опалубку;
- ▶ укладка рабочего раствора с помощью торкрет и штукатурных установок ("мокрое торкретирование").

Подготовка ремонтируемой поверхности:

- ▶ удалить разрушенный бетон или раствор и цементное молочко, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет, пескоструйную/гидропескоструйную установку;
- ▶ устранить все активные протечки на ремонтируемой поверхности;
- ▶ сделать поверхность шероховатой для лучшего сцепления ремонтного состава с ремонтируемой поверхностью;
- ▶ очистить поверхность от жиров, краски, извести, грязи и пыли;
- ▶ необходимо обработать полимер-минеральной грунтовкой [ПрС 03](#) слабые и сильно впитывающие влагу основания;
- ▶ необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим изгибающим нагрузкам и толщине слоя бетона более 50 мм;
- ▶ очистить существующую арматуру от ржавчины, при необходимости установить дополнительную. Обработать арматуру специальными защитными составами ([ГрМ-Антикор](#));
- ▶ тщательно пропитать ремонтируемую поверхность водой. Смачивание следует проводить в течение 2-3 часов с интервалом в 15-20 минут. Перед нанесением излишки воды удалить сжатым воздухом или иным способом. Поверхность перед заливкой должна быть влажной, но не мокрой.

Перед нанесением ремонтного раствора:

- ▶ приготовление ремонтной смеси **МБР-400** следует производить только после проведения всех работ, связанных с подготовкой намеченных к ремонту элементов;
- ▶ при приготовлении и нанесении готовой смеси температура окружающей среды и температура поверхности материала ремонтируемого конструктивного элемента должна быть не ниже 5 С и не более 30 С;
- ▶ количество приготавливаемого рабочего раствора ремонтной смеси МБР 400 должно быть увязано с реальной потребностью. Объем замеса не должен превышать количества смеси, которую можно использовать в течение 30 минут.
- ▶ убедиться, что все необходимые материалы и оборудование (миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.) находятся под рукой.

Приготовление ремонтного раствора:



Для приготовления рабочего раствора ремонтной смеси МБР 400 "Гора Хрустальная" в начале в растворомешалку или в специальную емкость с применением электродрели с насадкой-миксером для перемешивания заливают минимальное расчетное количество (вычисленное с учетом минимального значения расхода воды, указанное в таблице) чистой пресной воды для затворения. Затем при постоянно работающем смесителе постепенно загружают расчетное количество сухой смеси и перемешивают в течение 1-2 минут до получения пластичного однородного раствора без комков. В случае необходимости, для получения рабочего раствора заданной подвижности, в него добавляют требуемое количество воды (в пределах количества, указанное в таблице) и дополнительно перемешивают в течение 1-2 минут.

Приготовленному раствору для приобретения полной готовности дать постоять в течение 5 минут и затем повторно размешать в течение 30 сек.

В зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха содержание воды может отличаться от указанного в таблице. При жаркой и сухой погоде потребляется большее количество воды, при холодной и влажной погоде — меньшее.

Повторное введение воды в смесь после схватывания запрещается.

Укладку раствора ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками. Перед нанесением последующих слоев необходимо смачивать предыдущий слой, т.е. соблюдать способ обработки – «мокрое по мокрому». Последующие слои наносятся после схватывания ремонтной смеси, т.е. после того, как поверхность, ранее нанесенного слоя, станет жесткой.

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 кв.м. Для заделки отверстия в бетонной стене диаметром 30-35 мм и глубиной 10 см требуется 150-200 г смеси, для заделки трещины шириной 20 мм и длиной 1 м при глубине 20 мм потребуется 700-750 г смеси. Для приготовления 1 м³ раствора требуется 2000 кг.

Уход за свежеложенной ремонтной смесью МБР-400:

После выполнения работ по нанесению рабочего раствора тиксотропной смеси для ремонта бетона МБР400 необходимо обеспечить тщательный температурно-влажностный уход за нанесенным покрытием. Сразу же после нанесения ремонтной смеси необходимо предохранять ее от быстрого высыхания под воздействием температуры наружного воздуха, прямых солнечных лучей и ветра. Для ухода используют стандартные методы ухода за цементно содержащими материалами.

Уход может осуществляться различными способами:

► регулярное орошение ремонтного покрытия МБР 400 распыленной струей воды начиная через 2-3 часа (полное схватывание) после его укладки в течение 3-х суток твердения не менее 2-х раз в день с расходом воды 1-3 л/м². Наименьшее число увлажнений отремонтированной поверхности конструкций в течение суток в зависимости от средней температуры воздуха днем приведено в таблице 1;

► в случае невозможности увлажнения поверхности водой рекомендуется на отремонтированную поверхность уложить влажную/мокрую мешковину или укрыть полиэтиленовой пленкой, брезентом, прорезиненной тканью;

► обработка поверхности ремонтного покрытия пленкообразующими составами, снижающими испарение ([Пр3 04](#)).

Таблица 1

№ п/п	Температура воздуха, °С	Наименьшее число увлажнений ремонтного покрытия
1	15	2
2	20	3
3	25	4
4	30	6

ТУ 5745-008-16767071-2006

МБР 400 Л, литой, летний

Ремонтная смесь для бетона МБР400Л литой тип предназначена для приготовления строительного мелкозернистого бетона (раствора), используемого для ремонта бетонных конструкций, опор и пролетных строений мостов, замоноличивания стыков, технологических отверстий, заделки трещин в бетонных, полах и т.д., в качестве подливочного раствора для бетонных, каменных, стальных, элементов. Для подливок несущих элементов, опор, фундаментов машин и механизмов, швов колонн в конструкциях из сборного ж/б и т. д. Для заливки анкеров в бетоне. Для заполнения ям, каверн, полостей и выбоин в бетоне. Для заливки новых полов.

Состав:

Ремонтный состав для бетона МБР 400 Л представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Приготовление бетона:

Перед приготовлением раствора сухая смесь должна быть выдержана при температуре не ниже +10 оС в течение часа.

Для приготовления ремонтную смесь для бетона МБР 400 Л высыпают в чистую пресную воду, постоянно перемешивая до получения однородной массы с помощью электродрели с насадкой-миксером или низкооборотной мешалки принудительного действия. При приготовлении раствора необходимо использовать воду температурой не ниже 15 оС. Приготовленному раствору дать постоять в течение 5 минут для



Технические характеристики:

Цвет	серый
Вязущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 1,2 мм
Водоудерживающая способность	не менее 98%
Максимальная толщина за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления	0,18-0,20 л на 1 кг смеси
Время использования	60 минут
Время твердения	24 часа
Температура рабочей поверхности	
для МБР 300Л	от +5С до +30С
Прочность на сжатие (марка)	400 кгс/см ² (40,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	17,5 кгс/см ² (1.75 МПа)
Влагонепроницаемость	W16
Морозостойкость	F 400

приобретения полной однородности и затем повторно размешать.

Количество воды, необходимое для приготовления бетона, определяют из соотношения — 0,18-0,19 л на 1 кг сухой строительной смеси. Избыток воды способствует образованию трещин.

Готовый бетон необходимо использовать в течение 1 часа.

Применение литого ремонтного состава для бетона:

Перед нанесением литой ремонтной смеси подготовленную поверхность обильно смачивают. Дают воде впитаться и затем вручную с помощью шпателя наносят бетон. Необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим изгибающим нагрузкам, и толщине слоя бетона более 50 мм.

Укладку литой ремонтной смеси ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками. Перед нанесением последующих слоев необходимо смачивать предыдущий слой, т.е. соблюдать способ обработки – «мокрое по мокрому».

Температура рабочей поверхности должна быть не менее +5С и не более 30С.

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 кв.м. Для заделки отверстия в бетонной стене диаметром 30-35 мм и глубиной 10 см

требуется 150-200 г смеси, для заделки трещины шириной 20 мм и длиной 1 м при глубине 20 мм требуется 700-750 г смеси.

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски, цементного молочка, высолов. Трещины расшивают, старый непрочный бетон удаляют, освобождённую арматуру чистят от ржавчины.

Подготовленную поверхность очищают от пыли с помощью сжатого воздуха, промывают водой либо обрабатывают с помощью пескоструйной установки.

Необходимо обработать полимер-минеральной грунтовкой слабые и сильно впитывающие влагу основания. Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором.

Техника безопасности:

Портландцемент, содержащийся в смеси, при взаимодействии с водой образует щелочь. Избегайте попадания готового строительного раствора на кожу и слизистые оболочки. В случае попадания – место контакта промойте чистой проточной водой.

Упаковка:

Сухая смесь МБР-400Л фасуется в бумажные мешки по 25 кг.

Срок годности и условия хранения:

Хранить строительную смесь в сухом месте при относительной влажности воздуха 60%, температуре от -50С до 50С в закрытой заводской упаковке. Срок хранения в таре производителя 6 месяцев

технические данные в соответствии с Вашими требованиями.

ТУ 5745-008-16767071-2006

МБР 400 М ремонтная смесь для бетона для работы при отрицательных температурах

Ремонтная смесь для бетона МБР 400 М «Гора Хрустальная» для работы при отрицательных температурах представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Назначение:

Ремонтная бетонная смесь МБР 400 М для работы при отрицательных температурах предназначена для приготовления строительного мелкозернистого бетона, используемого для ремонта бетонных и кирпичных конструкций, замоноличивания стыков, технологических отверстий, заделки трещин, ремонта футеровки дымовых труб котельных, ТЭЦ, ГРЭС, ремонта сборных железобетонных и монолитных бетонных конструкций мостов и виадуков (структурное восстановление мостовых плит перекрытий, колонн, опор мостов, балок и т.п.), ремонта промышленных бетонных полов, ремонта и гидроизоляции фундаментов, подвалов, цоколей, ремонта дефектов монолита бетонных работ и т.д., наносимая, как ручную так и машинным способом (мокрое торкретирование).

Состав:

Однокомпонентный, полимерминеральный, сульфатостойкий порошкообразный состав серого цвета, изготовленный на основе портландцемента бездобавочного, кварцевого дроблёного песка и комплекса функциональных полимерных добавок, в том числе микроармирующих.

Примечание:

Обратите внимание, что технические характеристики являются типичными. Условия производства сухих строительных смесей позволяют оперативно изменять

Технические характеристики:	
Цвет	серый
Вязущее	портландцемент СЕМ1 42,5Н (ПЦ500Д0)
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 1,00 мм
Водоудерживающая способность	не менее 98%
Максимальная толщина за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления	0,18-0,20 л на 1 кг смеси
Время использования готового раствора (сохранение первоначальной удобоукладываемости смеси)	30 минут
Температура рабочей поверхности для МБР 400М	от +5°C до -10°C
Прочность на сжатие (марка) через 28 суток нормального твердения	400 кгс/см ² (40,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15,0 кгс/см ² (1,5 МПа)
Прочность на изгиб	более 8,0 МПа
Водонепроницаемость	W16
Морозостойкость	не менее 400 циклов
Термостойкость по ГОСТ 20910-91	выдерживает без уменьшения прочности
при температуре дымовых газов 400 °С	T ₁ = 25 циклов (водные теплосмены)
	T ₂ = 20 циклов (воздушные теплосмены)
Контакт с питьевой водой	да
Коэффициент сульфатостойкости	больше 0,95

Техника безопасности:

Сухая ремонтная смесь - раздражитель. Содержит цемент. Раздражает глаза, кожу и дыхательные пути. Используйте защитные средства. При попадании на кожу тщательно промыть водой. При попадании в глаза, их следует промыть и проконсультироваться с врачом. Беречь от детей.

Приготовление ремонтного состава:

Для приготовления сухую строительную смесь МБР-400М в помещают с водой в емкость из расчета 180-200 мл на 1 кг (4,5-5,0 л на мешок 25 кг) сухой смеси. Превышение рекомендуемой нормы воды в

растворе провоцирует образование трещин при твердении раствора. Требуемое количество воды может отличаться от указанного и оговаривается в паспорте качества на конкретную партию продукции.

Перемешивание ведут не менее 5 минут до получения однородной пластичной массы с помощью электромиксера с насадкой для раствора или мешалки принудительного действия. Приготовленному раствору дать постоять в течение 5 минут для приобретения полной однородности и затем повторно размешать. Готовить следует только такое количество раствора смеси, которое может быть использовано в течение 30 минут. Для приготовления раствора из одного целого мешка смеси 25 кг потребуется емкость не менее 20 л.

Перемешивание с помощью гравитационных мешалок и ручную недопустимо.

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Для очистки поверхность следует обработать с помощью пескоструйной установки, промыть водой под высоким давлением или использовать металлическую щетку. Следует придать шероховатость гладким поверхностям, с целью улучшения адгезии материала к основанию. В случае если на поверхности имеются трещины, они должны быть предварительно расшиты. Сильно впитывающую влагу поверхность обработать пропиткой ПрС-03 "Гора Хрустальная". Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором ГрМ-Антикор "Гора Хрустальная". Перед применением ремонтной смеси основание должно быть увлажнено. Поверхность должна быть влажной, но не иметь мокрого блеска. Лишнюю воду удалить.

Применение ремонтного состава:

На хорошо подготовленное основание нанесение грунтовочного слоя не требуется. При необходимости основание обрабатывают пропиткой или грунтовкой (слабое осыпающееся основание, поверхность сильно впитывающая влагу). Ремонтный состав наносится на подготовленное основание, толщина одного слоя от 5 до 50 мм (при нанесении слоя от 5 до 10 мм обязательный уход за свежеложенной поверхностью особенно важен). Состав наносить с помощью ручного строительного инструмента или механизировано. Каждый слой наносится после неполного схватывания предыдущего - методом "мокрое на мокрое". Если нанесение второго слоя методом "мокрое на мокрое" невозможно, следует предварительно смочить первый слой водой. При больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест подверженных большим нагрузкам, слой наносимого бетона толщиной более 40 мм необходимо армировать.

Температура рабочей поверхности должна быть не менее +5С и не более -10С.

Уход за свежеложенной поверхностью:

Сразу же после нанесения ремонтной смеси необходимо предохранять ее от быстрого высыхания под воздействием температуры окружающего воздуха, прямых солнечных лучей и ветра. См. п. 5.4 СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции.

Уход может осуществляться различными способами:

- регулярное орошение ремонтного покрытия МБР-400 распыленной струей воды начиная через 2-3 часа (полное схватывание) после его укладки в течение 3-х суток твердения не менее 2-х раз в день с расходом воды 1-3 л/м²

- в случае невозможности увлажнения поверхности водой рекомендуется на отремонтированную поверхность уложить влажную/мокрую мешковину или укрыть полиэтиленовой пленкой, брезентом, прорезиненной тканью;

- обработка поверхности ремонтного покрытия пленкообразующими составами, снижающими испарение (ПрЗ 04 "Гора Хрустальная").

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 кв.м. Для заделки отверстия в бетонной стене диаметром 30-35 мм и глубиной 10 см требуется 150-200 г смеси, для заделки трещины шириной 20 мм и длиной 1 м при глубине 20 мм потребуется 700-750 г смеси.

Отсутствие мер по влажностному режиму может привести к образованию микротрещин на поверхности затвердевшего слоя ремонтного покрытия особенно в жаркую и сухую погоду.

МБР 500

ТУ 5745-008-16767071-2006

Цементная ремонтная смесь МБР 500 представляет собой композиционный материал с высокими эксплуатационными качествами, изготавливаемая на основе портландцемента с нормированным минералогическим составом, фракционированного кварцевого песка и комплекса модифицирующих, минеральных, химических и полимерных добавок. Ремонтная смесь МБР 500 обладает высокой адгезией к бетону, камню, металлу; высокой прочностью; низкой усадкой при твердении; высокой морозостойкостью и водонепроницаемостью.

Назначение:

Ремонтный цементный состав МБР-500 «Гора Хрустальная» предназначен для проведения высококачественного конструкционного ремонта элементов бетонных и железобетонных конструкций, каменной и кирпичной кладки при ликвидации дефектов, допущенных в процессе нового строительства и разрушений, возникших в период эксплуатации. Обеспечивает восстановление работоспособности и долговечности эксплуатируемых бетонных, железобетонных и каменных конструкций.

Состав:

Полимерно-минеральная мелкозернистая смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Упаковка и хранение:

- Сухая смесь МБР-500



ТУ 5745-008-16767071-2006	
Технические характеристики	
Цвет	серый
Вязущее	портландцемент м500
Заполнитель	фракционированный кварцевый песок
Фракция заполнителя	до 2,00 мм
Водоудерживающая способность	не менее 97%
Максимальная толщина укладываемого слоя за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления раствора На 25 кг смеси (стандартная упаковка)	0,15-0,2 л на 1 кг смеси 3,75-5,0 л
Консистенция раствора	тиксотропная
Жизнеспособность	не более 30 минут
Температура рабочей поверхности для МБР 500	от +5 °С до +30 °С
Плотность затвердевшего раствора	2050-2100 кг/м ³
Прочность на сжатие (марка)	500 кгс/см ² (50,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15,0 кгс/см ² (1,5 МПа)
Истираемость по ГОСТ 13087-81	G2 (менее 0,7 г/см ²)
Морозостойкость	не менее F600
Водонепроницаемость	не менее W16
Контакт с питьевой водой	да

упаковывается и поставляется в бумажных мешках по ГОСТ 2226-2013. Упаковка соответствует требованиям ГОСТ 26319-84 и обеспечивает защиту от увлажнения. Масса нетто одной упаковочной единицы сухой смеси МБР 500 не превышает 25 кг.

Допустимое отклонение массы сухой смеси в одной упаковочной единице соответствует ГОСТ 8.579-2002 и не превышает +/- 0,2 кг. По согласованию с потребителем допускается упаковывать смесь в иную тару, обеспечивающую сохранность материала.

- Смесь следует хранить в упакованном виде, избегая увлажнения и обеспечивая сохранность оригинальной упаковки в крытых сухих складских помещениях с влажностью воздуха не более 70%.

- Гарантийный срок хранения составляет 6 месяцев со дня изготовления. По истечении срока хранения сухая



смесь должна быть проверена на соответствие требованиям ТУ

5745-008-16767071-06. При подтверждении показателей качества сухая смесь может использоваться по назначению без ограничения в течение 6 месяцев со дня испытаний.

- Быстротвердеющий ремонтный состав на цементной основе МБР 500 не относится к опасным грузам по ГОСТ 19433.

Приготовление раствора:

1. Приготовление ремонтной смеси на цементной основе МБР-500 следует производить только после проведения всех работ, связанных с подготовкой намеченных к ремонту в течение текущей смены участков конструктивных элементов.

2. При приготовлении и нанесении готовой смеси температура окружающей среды и температура поверхности материала ремонтируемого конструктивного элемента должна быть не ниже 5 °С и не более 30 °С.

3. Количество приготавливаемого рабочего раствора должно быть увязано с реальной потребностью. Объем замеса не должен превышать количества смеси, которую можно использовать в течение 20 минут.

4. Для приготовления рабочего раствора ремонтной смеси МБР 500 в начале в растворомешалку или в специальную емкость для перемешивания заливают минимальное расчетное количество (вычисленное с учетом минимального значения расхода воды, указанное в таблице) чистой пресной воды для затворения. Затем при постоянно работающем смесителе постепенно загружают расчетное количество сухой смеси и перемешивают в течение 1-2 минут до получения пластичного однородного раствора без комков. В случае необходимости, для получения рабочего раствора заданной подвижности, в него добавляют требуемое количество воды (в пределах количества, указанного в таблице) и дополнительно перемешивают в течение 1-2 минут.

Приготовленному раствору для приобретения полной готовности дать постоять в течение 5 минут и затем повторно размешать в течение 30 сек.

5. В зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха содержание воды может отличаться от указанного в таблице. При жаркой и сухой погоде потребляется большее количество воды, при холодной и влажной погоде — меньшее.

Повторное введение воды в смесь после схватывания запрещается.

Способы нанесения раствора:

- вручную с помощью мастерка без использования опалубки;

- укладка в опалубку с ручной забивкой и тромбованием;

- ручная укладка рабочего раствора в опалубку (гравиметрическое заполнение);

- укладка рабочего раствора с помощью насосов.

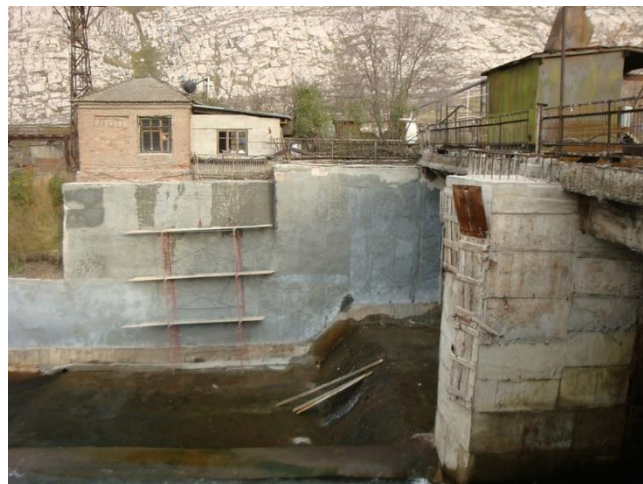
Нанесение рабочего раствора цементной смеси МБР 500 как правило производится вручную штукатурными кельмами, а уплотнение, разглаживание и выравнивание раствора — полутерками, правилами и гладилками. Нанесение раствора так же может производиться машинным способом при помощи штукатурных машин и методом «мокрого» торкретирования.

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски, цементного молочка, высолов. Трещины расшивают, старый непрочный бетон удаляют, освобожденную арматуру чистят от ржавчины. Подготовленную поверхность очищают от пыли с помощью сжатого воздуха, промывают водой либо обрабатывают с помощью пескоструйной установки. Необходимо обработать полимер-минеральной грунтовкой ПрС 03 слабые и сильно впитывающие влагу основания. Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором [ГрМ-Антикор](#).

Применение ремонтной смеси:

Перед нанесением ремонтного состава, подготовленную поверхность обильно смачивают. Дают воде впитаться и затем вручную с помощью шпателя наносят раствор. Необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим изгибающим нагрузкам и толщине слоя бетона более 50 мм.



Укладку бетона ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками. Перед нанесением последующих слоев необходимо смачивать предыдущий слой, т.е. соблюдать способ обработки – «мокрое по мокрому». Последующие слои наносятся после схватывания ремонтной смеси, т.е. после того, как поверхность, ранее нанесенного слоя, станет жесткой.

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 кв.м. Для заделки отверстия в бетонной стене диаметром 30-35 мм и глубиной 10 см требуется 150-200 г смеси, для заделки трещины шириной 20 мм и длиной 1 м при глубине 20 мм потребуется 700-750 г смеси.

Уход за свежесделанным ремонтным цементным составом МБР-500:

После выполнения работ по нанесению рабочего раствора ремонтного цементного состава МБР500 необходимо обеспечить тщательный температурно-влажностный уход за нанесенным покрытием. Сразу же после нанесения ремонтного состава необходимо предохранять его от быстрого высыхания под воздействием температуры наружного воздуха, прямых солнечных лучей и ветра. Для ухода используют стандартные методы ухода за цементосодержащими материалами.

Уход может осуществляться различными способами:

- регулярное орошение ремонтного покрытия МБР 500 распыленной струей воды, начиная через 2-3 часа (полное схватывание) после его укладки в течение первых 3-х суток твердения не менее 2-х раз в день с расходом воды 1-3 л/м². Наименьшее число увлажнений отремонтированной поверхности конструкций в течение суток в зависимости от средней температуры воздуха днем приведено в таблице;
- в случае невозможности увлажнения поверхности водой рекомендуется на отремонтированную поверхность уложить влажную/мокрую мешковину или укрыть полиэтиленовой пленкой, брезентом, прорезиненной тканью;
- обработка поверхности ремонтного покрытия пленкообразующими составами, снижающими испарение воды из ремонтного слоя.

№ п/п	Температура воздуха, С°	Наименьшее число увлажнений ремонтного покрытия
1	15	2
2	20	3
3	25	4
4	30	6

Отсутствие мер по влажностному режиму может привести к образованию микротрещин на поверхности затвердевшего слоя ремонтного покрытия особенно в жаркую и сухую погоду.



ТУ 5745-008-16767071-2006

Ремонтный состав для бетона МБР 500 М морозостойкий

Представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Назначение:

Ремонтный состав для бетона МБР 500 М морозостойкий предназначен для приготовления строительного мелкозернистого бетона, используемого для ремонта бетонных и кирпичных конструкций, замоноличивания стыков, технологических отверстий, заделки трещин, ремонта футеровки дымовых труб котельных, ГРЭС, ТЭЦ, заводов, ремонта сборных железобетонных и монолитных бетонных конструкций мостов и виадуков (структурное восстановление мостовых плит перекрытий, колонн, опор мостов, балок и т.п.), ремонта промышленных бетонных полов, ремонта и гидроизоляции фундаментов, подвалов, цоколей, ремонта дефектов бетонных работ при монолите и т.д. наносимая, как вручную так и машинным способом (мокрое торкретирование).

Приготовление ремонтного состава для бетона:

Для приготовления ремонтный состав МБР 500 высыпают в чистую пресную воду, постоянно перемешивая до получения однородной массы с помощью электродрели с насадкой-миксером или низкооборотной мешалки принудительного действия.

Количество воды, необходимое для приготовления бетона, определяют из соотношения — 0,18-0,19 л на 1 кг сухой строительной смеси. Избыток воды способствует образованию трещин.

Готовый бетон необходимо использовать в течение 15 минут.

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски, цементного молочка, высолов. Трещины расшивают, старый непрочный бетон удаляют, освобождённую арматуру чистят от ржавчины. Подготовленную поверхность очищают от пыли с

помощью сжатого воздуха, промывают водой либо обрабатывают с помощью пескоструйной установки. Необходимо обработать полимер-минеральной грунтовкой слабые и сильно впитывающие влагу основания. Металлические детали должны быть

Технические характеристики:	
Цвет	серый
Вязущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 2,00 мм
Водоудерживающая способность	не менее 98%
Максимальная толщина за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления	0,16-0,18 л на 1 кг смеси
Время использования	30 минут
Температура рабочей поверхности	от -10°C до +5 °C
для МБР 500 М	
Прочность на сжатие (марка)	500 кгс/см ² (50,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15.0 кгс/см ² (1.5 МПа)
Морозостойкость	не менее 400 циклов
Водонепроницаемость	не менее W16

обработаны антикоррозионным раствором.

Применение ремонтной смеси:

Перед нанесением ремонтный состав, подготовленную поверхность обильно смачивают. Дают воде впитаться и затем вручную с помощью шпателя наносят ремсостав. Необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим изгибающим нагрузкам, и толщине слоя бетона более 50 мм.

Укладку бетона ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками. Перед нанесением последующих слоев необходимо смачивать предыдущий слой, т.е. соблюдать способ обработки – «мокрое по мокрому».

Температура рабочей поверхности должна быть не менее -10 °C и не более +5 °C.

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 кв.м. Для заделки отверстия в бетонной стене диаметром 30-35 мм и глубиной 10 см требуется 150-200 г смеси, для заделки трещины шириной 20 мм и длиной 1 м при глубине 20 мм потребуется 700-750 г смеси.

ТУ 5745-008-16767071-2006

Ремонтная смесь для бетона МБР 600

Сухая строительная смесь МБР 600 предназначена для ремонта и восстановления железобетонных конструкций, мостов, бетонных сборных и монолитных аэродромных и дорожных покрытий, для приготовления строительного мелкозернистого бетона (раствора), используемого для ремонта бетонных конструкций, замоноличивания стыков, технологических отверстий, заделки трещин в бетонных, кирпичных стенах, потолках и т.д.

Состав:

Сухая строительная смесь МБР 600 представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Приготовление бетона:

Для приготовления сухую строительную смесь МБР 600 высыпают в чистую пресную воду, постоянно перемешивая до получения однородной массы с помощью электродрели с насадкой-миксером или низкооборотной мешалки принудительного действия.

Количество воды, необходимое для приготовления бетона, определяют из соотношения - 0,15-0,16 л на 1 кг сухой строительной смеси. Избыток воды способствует образованию трещин.

Готовый бетон необходимо использовать в течение 30 мин.

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски, цементного молочка, высолов. Трещины расшивают, старый непрочный бетон удаляют, освобождённую арматуру чистят от ржавчины. Подготовленную поверхность очищают от пыли с помощью сжатого воздуха, промывают водой либо обрабатывают с помощью пескоструйной установки. Необходимо обработать полимер-минеральной грунтовкой слабые и сильно впитывающие влагу основания. Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором.

Применение бетона:

Перед нанесением бетона подготовленную поверхность обильно смачивают. Дают воде впитаться и затем вручную с помощью шпателя наносят бетон. Необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим изгибающим нагрузкам, и толщине слоя бетона более 50 мм.

Укладку бетона ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками. Перед нанесением последующих слоев необходимо смачивать предыдущий

Технические характеристики:

Вязущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 2,5 мм
Водоудерживающая способность	не менее 95%
Максимальная толщина за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления	0,15-0,16 л на 1 кг смеси
Жизнеспособность	не менее 30 мин
Температура рабочей поверхности	
Для МБР-600	от +5°C до +30°C
Для МБР-600М	от -10°C до +5°C
Прочность на сжатие через 1 сутки (марка)	300 кгс/м ² (30 МПа)
Прочность на сжатие через 28 суток (марка)	600 кгс/м ² (60 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	20кгс/м ² (2,0МПа)
Морозостойкость	не менее 400 циклов
Водонепроницаемость	не менее W16

слой, т.е. соблюдать способ обработки – «мокрое по мокрому».

Температура рабочей поверхности должна быть не менее +5°C и не более 30°C. При отрицательных температурах до -10°C применяется ремонтная смесь МБР600М. Для приготовления раствора необходимо использовать воду температурой не ниже 15°C. Перемешивать раствор до полного растворения противоморозной добавки не менее 5 минут с момента добавления воды.

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 кв.м. Для заделки отверстия в бетонной стене диаметром 30-35 мм и глубиной 10 см требуется 150-200 г смеси, для заделки трещины шириной 20 мм и длиной 1 м при глубине 20 мм потребуется 700-750 г смеси.

Техника безопасности:

Портландцемент, содержащийся в смеси, при взаимодействии с водой образует щелочь. Избегайте попадания готового строительного раствора на кожу и слизистые оболочки. В случае попадания – место контакта промойте чистой проточной водой.

Срок хранения:



Хранить строительную смесь в сухом месте при относительной влажности воздуха 60%, температуре от -50 до +50 °C. Срок хранения в таре производителя 6 месяцев со дня изготовления



ТУ 5745-008-16767071-2006

МБР 600Л ремонтно-восстановительный состав для бетона литевой тип

Ремонтно-восстановительный состав для бетона МБР 600 литевой тип представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Назначение:

Ремонтно-восстановительный состав для бетона МБР 600 литевой тип предназначен для приготовления строительного мелкозернистого бетона, используемого для ремонта бетонных конструкций, замоноличивания стыков, технологических отверстий, заделки трещин, подливки под оборудование, заливки анкерных креплений оборудования, гидротехнических сооружений (плотины, дамбы, быстротоки в зоне переменного уровня воды), ремонта сборных железобетонных и монолитных бетонных конструкций мостов и виадуков (конструкционное восстановление мостовых плит перекрытий, колонн, опор мостов, балок и т.п.), ремонта промышленных бетонных полов. Смесь применяется при создании железобетонных рубашек в железобетонных конструкциях; увеличивает несущую способность железобетонных конструкций, применяется при конструктивном ремонте железобетонных перекрытий и колонн. Для заливки новых полов.



Технические характеристики:	
Цвет	серый
Вяжущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный кварц
Фракция заполнителя	до 2,00 мм
Водоудерживающая способность	не менее 95%
Максимальная толщина за один проход	200 мм
Жизнеспособность	30 минут
Расход воды для приготовления	0,18-0,19 на 1 кг смеси
Температура рабочей поверхности	
для МБР 600	от +5°C до +30°C
Прочность на сжатие (марка)	600 кгс/см ² (60,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15,0 кгс/см ² (1,5 МПа)
Морозостойкость	не менее 400 циклов
Водонепроницаемость	не менее W 16

Приготовление бетона:

Для приготовления сухую строительную смесь МБР 600 высыпают в чистую пресную воду, постоянно перемешивая до получения однородной массы с помощью электродрели с насадкой-миксером или низкооборотной мешалки принудительного действия.

Количество воды, необходимое для приготовления бетона, определяют из соотношения — 0,18-0,19 л на 1 кг сухой строительной смеси. *Избыток воды способствует образованию трещин.*

Готовый бетон необходимо использовать в течение 60 минут.

Подготовка рабочей поверхности



(основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски, цементного молочка, высолов. Трещины расшивают, старый непрочный бетон удаляют, освобожденную арматуру чистят от ржавчины. Подготовленную поверхность очищают от пыли с помощью сжатого воздуха, промывают водой либо обрабатывают с помощью пескоструйной установки. Необходимо обработать полимерно-минеральной грунтовкой (например, [ПрС 03](#)) слабые и сильно впитывающие влагу основания. Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором.

Применение бетона:

Перед применением бетона, вокруг ремонтируемого участка делают опалубку, подготовленную поверхность обильно смачивают. Дают воде впитаться.

Перед смешиванием МБР 600 с водой необходимо:

- проверить, что имеющегося количества материала МБР 600 будет достаточно, принимая во внимание его расход (1900 кг сухой смеси МБР 600 для приготовления 1 м³ ремонтного состава),
- убедиться, что все необходимые материалы и оборудование (миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.) находятся под рукой.

Для правильного приготовления ремонтного состава используйте следующую инструкцию:

- 1) откройте необходимые для работы мешки с сухой смесью МБР 600 незадолго до начала смешивания,
- 2) налейте в миксер минимальное количество воды,
- 3) включите миксер, быстро и непрерывно добавляйте МБР 600. Для смешивания необходимо использовать весь мешок с материалом МБР 600,
- 4) после того, как высыпан весь материал МБР 600, следует продолжить смешивание еще в течение 3-4 минут, пока не исчезнут комки и смесь станет однородной,
- 5) если необходимо, добавьте воды (в пределах количества, указанного в таблице), пока не будет достигнута требуемая консистенция и снова перемешайте 2-3 минуты.

Содержание воды может слегка отличаться от указанного в таблице, в зависимости от температуры

окружающей среды и относительной влажности. При жаркой и сухой погоде может потребоваться большее количество воды, при холодной и влажной — меньше. Для небольших замесов можно использовать дрель со спиральной насадкой. Замешивание материала МБР 600 вручную не рекомендуется.

Затем в опалубку заливают бетон. Необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим изгибающим нагрузкам и толщине слоя бетона более 50 мм. Заливку бетона ведут без перерыва до полного окончания. Температура рабочей поверхности должна быть не менее +5°C и не более +30°C. Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 м². Для укладки бетона в опалубку принимают примерный расход 2-2,5 кг сухой смеси на 1 литр объема заливки.

ТУ 5745-008-16767071-2006

Смесь для цементации (подливки) оборудования, металлоконструкций и колонн МБР 700 Л

Монтажная ремонтная смесь МБР-700 представляет собой композиционный материал с высокими эксплуатационными качествами, изготавливаемая на основе портландцемента с нормированным минералогическим составом, фракционированного кварцевого песка и комплекса модифицирующих, минеральных, химических и полимерных добавок. Обладает высокой адгезией к бетону, камню, металлу; высокой прочностью; низкой усадкой при твердении; высокой морозостойкостью и водонепроницаемостью.

Назначение:

Монтажный ремонтный состав МБР-700 «Гора Хрустальная» предназначен для проведения высокоточной цементации (подливки) промышленного оборудования, металлоконструкций, подливки под опорные части колонн, омоноличивания стыков в железобетонных конструкциях и установки анкеров. Смесь применяется при создании железобетонных рубашек в железобетонных конструкциях, увеличивает несущую способность железобетонных конструкций, применяется при конструктивном ремонте железобетонных перекрытий. В качестве подливочного раствора для бетонных, каменных, стальных элементов. Устройство высокопрочных бетонных полов.

Упаковка и хранение:

- Сухая смесь МБР-700 упаковывается и поставляется в бумажных мешках по ГОСТ 2226-2013. Упаковка соответствует требованиям ГОСТ 26319-84 и обеспечивает защиту от увлажнения. Масса нетто одной упаковочной единицы сухой смеси МБР 700 не превышает 25 кг. Допустимое отклонение массы сухой смеси в одной упаковочной единице соответствует ГОСТ 8.579-2002 и не превышает +/- 0,2 кг. По согласованию с потребителем допускается упаковывать смесь в иную тару, обеспечивающую сохранность материала.

- Смесь следует хранить в упакованном виде, избегая увлажнения и обеспечивая сохранность оригинальной упаковки.

Технические характеристики:	
Цвет	серый
Вяжущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 2,00 мм
Водоудерживающая способность	не менее 95%
Максимальная толщина за один проход	200 мм
Расход воды для приготовления	0,18-0,19 л на 1 кг смеси
Жизнеспособность	30 минут
Температура рабочей поверхности	от +5°C до +30°C
МБР 700	от -12°C до +5°C
МБР 700М	
Прочность на сжатие (марка)	700 кгс/см ² (70,0 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15,0 кгс/см ² (1,5 МПа)
Морозостойкость	не менее 400 циклов
Водонепроницаемость	не менее W16

- Гарантийный срок хранения составляет 6 месяцев со дня изготовления. По истечении срока хранения сухая смесь должна быть проверена на соответствие требованиям ТУ 5745-008-16767071-2006. При подтверждении показателей качества сухая смесь может использоваться по назначению без ограничения в течение 6 месяцев со дня испытаний.

- Ремонтный состав МБР 700 не относится к опасным грузам по ГОСТ 19433

Приготовление бетона:

Для приготовления сухую ремонтную смесь МБР 700 высыпают в чистую пресную воду, постоянно перемешивая до получения однородной массы с помощью электродрели с насадкой-миксером или низкооборотной мешалки принудительного действия. Количество воды, необходимое для приготовления ремонтного состава определяют из соотношения — 0,18-0,19 л воды на 1 кг сухой строительной смеси. *Избыток воды способствует образованию трещин.*

Готовый ремонтный состав необходимо использовать в течение 30 минут.

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски, цементного молочка, высолов. Трещины расшивают, старый непрочный бетон удаляют, освобожденную арматуру чистят от ржавчины. Подготовленную поверхность чистят от пыли с

помощью сжатого воздуха, промывают водой либо обрабатывают с помощью пескоструйной установки. Необходимо обработать полимер-минеральной грунтовкой (например, ПрС 03) слабые и сильно впитывающие влагу основания. Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором.

Применение бетона:

Перед применением бетона вокруг ремонтируемого участка делают опалубку, подготовленную поверхность обильно смачивают. Дают воде впитаться.

Перед смешиванием ремонтного состава МБР 700 с водой необходимо:

- проверить, что имеющегося количества ремонтной смеси для бетона МБР 700 будет достаточно, принимая во внимание его расход (1900 кг сухой ремонтной смеси МБР 700 для приготовления 1 м³ ремонтного состава),
- убедиться, что все необходимые материалы (миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.) находятся под рукой. Для правильного приготовления ремонтного состава используйте следующую инструкцию:

1) откройте необходимые для работы мешки с ремонтной смесью МБР 700 незадолго до начала смешивания,

2) налейте в ёмкость минимальное количество воды,

3) включите миксер, быстро и непрерывно добавляйте ремонтную смесь МБР 700. Для смешивания необходимо использовать весь мешок с ремонтным составом для бетона МБР 700,

4) после того, как засыпан весь ремонтный состав МБР 700, следует продолжить смешивание еще в течение 3-4 минут, пока не исчезнут комки и смесь станет однородной,

5) если необходимо, добавьте воды (в пределах количества, указанного в таблице), пока не будет достигнута требуемая консистенция, и снова перемешайте 2-3 минуты.

Содержание воды может слегка отличаться от указанного в таблице, в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности. При жаркой и сухой погоде может потребоваться большее количество воды, при холодной и влажной погоде — меньшее. Для небольших замесов можно использовать друль со спиральной насадкой. Замешивание материала МБР 700 вручную не рекомендуется. Затем в опалубку заливают бетон. Необходимо армировать наносимый ремонтный слой при больших площадях ремонтируемой поверхности, ремонте мест, подверженных большим

изгибающим нагрузкам, и толщине слоя ремонтной смеси более 50 мм.

Заливку бетона ведут без перерыва до полного окончания. Приготовленный ремонтный состав следует заливать непрерывно без вибрирования. Заливку вести с одной стороны, чтобы предотвратить защемление воздуха. Убедитесь, что ремонтный состав МБР 700 полностью заполнил пространство между опалубкой и старой конструкцией. Для этого можно использовать полосу из мягкой стали.

Температура рабочей поверхности должна быть не менее +5°C и не более +30°C.

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 50 мм необходимо 95-110 кг смеси на 1 м². Для укладки бетона в опалубку принимают примерный расход 2-2,5 кг сухой смеси на 1 литр объема заливки.

Клей для монтажа железобетонных колонн (Клей для стыков ж/б колонн) МНС 500

ТУ 5745-008-16767071-06

Назначение:

Сухая строительная смесь МНС 500 (КЛСВ 500) предназначена для приготовления монтажного клеевого строительного раствора, используемого для стыков колонн и свай. Применяется в строительном-монтажных работах при возведении жилых, общественных и производственных помещений.

Состав:

Сухая строительная смесь МНС 500 (КЛСВ 500) представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Приготовление клеевого раствора:

Для приготовления сухой строительную смесь МНС 500 (КЛСВ 500) высыпают в чистую пресную воду, постоянно перемешивая до получения однородной массы с помощью электродрели с насадкой-миксером или низкооборотной мешалки принудительного действия. Перемешивание ведут не менее 5 минут.

Количество воды, необходимое для приготовления раствора, определяют из соотношения — 0,18-0,19 л на 1 кг сухой строительной смеси (4,5-4,75 л воды на мешок 25 кг сухой строительной смеси).

Приготовленному клеевому раствору дать постоять в течение 5 минут для приобретения полной однородности и затем повторно размешать. Клеевой раствор необходимо использовать в течение 1 часа.

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, остатков краски и других загрязнений, уменьшающих

Технические характеристики:	
Цвет	серый
Вязущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	-0,1 мм
Водоудерживающая способность	не менее 90%
Жизнеспособность	не менее 30 минут
Температура рабочей поверхности	от +5°C до +30°C
Толщина стыкового шва	не более 10 мм
Прочность на сжатие (марка)	500 кгс/м ² (50 МПа)
Морозостойкость	не менее 200 циклов

сцепление. Загрязнения необходимо удалить механическим путём, поверхность затем очистить от пыли. Сильно впитывающую влагу поверхность намочить водой.

Применение клеевого строительного раствора:

Густой клеевой раствор наносится на нижнюю рабочую поверхность при помощи лопатки, шпателя. Толщина наносимого раствора должна вдвойне превышать толщину готового стыкового шва. Толщина готового шва должна быть не более 10 мм. После стыковки излишки клея можно использовать вновь, если после данного замеса клея не прошло более часа.

Температура рабочей поверхности должна быть не менее +5°C и не более +30°C.

Смеси для торкретирования

Торкретирование (eng. concrete spraying) — это послойное нанесение бетонной смеси на поверхность строительной (бетонной, железобетонной, кирпичной и др.) конструкции, подаваемой под давлением сжатого воздуха специальной установкой. **Торкрет бетон** или торкрет смесь наносится под давлением сжатого воздуха в результате чего частицы цемента плотно взаимодействуют с поверхностью конструкции, заполняя трещины, раковины, мельчайшие поры.

В продаже смеси для сухого и мокрого торкретирования торговой марки «Гора Хрустальная», результатом применения которых является повышение прочности, плотности, водонепроницаемости, морозостойкости поверхностного слоя изделий.



Сухая строительная смесь для торкретирования МБВ-200

Смесь для сухого торкретирования МБВ 200 представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного кварцевого песка, портландцемента М500 и комплекса модифицирующих добавок.

Смесь для торкретирования МБВ-200 легка в приготовлении и нанесении (наносится методом «сухого» торкретирования) и обладает: высокой адгезией к бетону, камню, металлу; высокой прочностью; низкой усадкой при твердении; высокой морозостойкостью и водонепроницаемостью; не вызывает коррозии; нетоксична.

НАЗНАЧЕНИЕ:

Сухая строительная торкрет смесь МБВ 200 предназначена для ремонта строительных конструкций и нанесения на них защитного слоя методом сухого торкретирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Цвет	серый
Вяжущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 1,0 мм
Водоудерживающая способность	не менее 95%
Максимальная толщина за один проход	400 мм
Расход воды для приготовления	0,23-0,25 л на 1 кг смеси
Температура рабочей поверхности	от +5С до +30С
Прочность на сжатие (марка)	200 кгс/м ² (20 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15 кгс/м ² (1,5 МПа)
Морозостойкость	400 циклов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Торкрет смесь МБВ 200 (ТУ 5745-008-16767071-06) предназначена для устройства конструкционных

несущих и защитных покрытий, наносимых на обрабатываемую поверхность (основание) различного функционально-строительного назначения: поверхность бетонных и железобетонных конструкций, каменной и армокаменной кладки, скальной (горной) породы, земельного грунта и др. методом «сухого» торкретирования.

Области применения торкрет-бетонных покрытий с использованием торкрет-смеси МБВ 200 предусматривают конструкционное и не конструкционное использование.

Конструкционное использование:

- Устройство конструкций башенного типа силосов, градирен, башен, труб;
- Строительство резервуаров, емкостей, в том числе питьевого водоснабжения;
- Устройство монолитных каналов, туннелей, лотков, днищ, галерей;
- Устройство железобетонной обделки и гидроизоляция гидротехнических сооружений, туннелей и коллекторов;
- Строительство элементов гидротехнических сооружений;
- Реконструкция железнодорожных и автомобильных туннелей;
- Окончательная отделка штолен, туннелей, шахт;
- Устройство железобетонных наружных и внутренних стен, возведение железобетонных колонн;
- Крепление строительных котлованов;
- Крепление скальных стен и откосов;
- Подведение контрфорсов и фундаментов под сооружения;
- Обделка и поверхностные покрытия при подземном строительстве;
- Усиление строительных конструкций из кладки и бетона железобетонными заделками, обоймами и набетонками;
- Усиление стальных конструкций.

Не конструкционное использование — предупредительный ремонт, восстановление и защита конструктивных элементов зданий и сооружений:

- Защитные работы в подземных сооружениях;
- Огнеупорная облицовка;
- Антикоррозионная защита стальных конструкций;
- Восстановление защитного слоя бетона;
- Нанесение износоустойчивых покрытий;
- Восстановление профилей;

- Ремонт повреждений, вызванных износом, кислотами, газами, огнем, взрывами, морозами и чрезмерной нагрузкой;

- Реконструкция армированных перекрытий;

- Устранение дефектов строительства бетонных сооружений;

- Ремонт туннельных покрытий и обделок;

- Ремонт мостов и подпорных стен;

- Ремонт гидротехнических сооружений.

РАСХОД:

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 40 мм необходимо 80-90 кг смеси на 1 кв.м.

УПАКОВКА:

Упаковывается и поставляется в бумажных мешках по 25 кг.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:

Сухую смесь следует хранить в упакованном виде, избегая увлажнения и обеспечивая сохранность оригинальной упаковки в крытых сухих складских помещениях с влажностью воздуха не более 70%.

При хранении мешки укладывают на деревянные поддоны по ГОСТ 9078 на расстоянии 15 см от земли в ряды по высоте не более 1,8 м, расстояние между рядами поддонов должно быть 1м для обеспечения свободного подхода к ним.

При хранении материалов должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.3.005.

СРОК ХРАНЕНИЯ СМЕСИ:

Гарантийный срок хранения при соблюдении требований хранения и транспортировки составляет 6 месяцев со дня изготовления.

По истечении срока хранения сухая смесь должна быть проверена на соответствие требованиям ТУ 5745-008-16767071-06. При подтверждении показателей качества сухая смесь может использоваться по назначению без ограничения в течение 6 месяцев со дня испытаний.

При хранении смеси для торкретирования МБВ 200 в поврежденных мешках, дальнейшее ее применение не рекомендуется.

Торкрет-бетон МБВ 400

ТУ 5745-008-16767071-06

Качественный ремонт каждой бетонной или железобетонной конструкции — это комплексная задача, которая начинается с оценки состояния сооружения, определения причин разрушения. Далее следует определение целей ремонта и защиты, определение ограничений при ремонте, выбор методов ремонта защиты, подбор материалов.

Торкрет-бетон МБВ 400 легок в приготовлении и нанесении (наносится методом «сухого» торкретирования) и обладает: высокой адгезией к бетону, камню, металлу; высокой прочностью; низкой усадкой при твердении; высокой морозостойкостью и водонепроницаемостью; не вызывает коррозии; нетоксична.

СОСТАВ СУХОЙ СМЕСИ ТОРКРЕТ-БЕТОНА МБВ-400:

Композиционный материал с высокими эксплуатационными качествами, изготавливаемый на основе портландцемента с нормированным минералогическим составом, фракционированного кварцевого песка и комплекса модифицирующих, минеральных, химических и полимерных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ ТОРКРЕТ-БЕТОНА:

МБВ 400 (ТУ 5745-008-16767071-06) предназначена для устройства конструктивных несущих и защитных покрытий, наносимых на обрабатываемую поверхность (основание) различного функционально-строительного назначения: поверхность бетонных и железобетонных конструкций, каменной и армокаменной кладки, скальной (горной) породы, земельного грунта и др. методом «сухого» торкретирования.

Области применения торкрет-бетонных покрытий с использованием ремонтной смеси МБВ 400 предусматривают конструкционное и не конструкционное использование.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОРКРЕТ-БЕТОНА МБВ-400:

Цвет	серый
Вязущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 1,0 мм
Водоудерживающая способность	не менее 95%
Максимальная толщина за один проход	400 мм
Расход воды для приготовления	0,23-0,25 л на 1 кг смеси
Температура рабочей поверхности	от +5С до +30С
Прочность на сжатие (марка)	400 кгс/м ² (40 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	15 кгс/м ² (1,5 МПа)
Морозостойкость	400 циклов

Конструкционное использование:

- Устройство конструкций башенного типа силосов, градирен, башен, труб;
- Строительство резервуаров, емкостей, в том числе питьевого водоснабжения;
- Устройство монолитных каналов, туннелей, лотков, днищ, галерей;
- Устройство железобетонной отделки и гидроизоляция гидротехнических сооружений, туннелей и коллекторов;
- Строительство элементов гидротехнических сооружений;
- Реконструкция железнодорожных и автомобильных туннелей;
- Окончательная отделка штолен, туннелей, шахт;
- Устройство железобетонных наружных и внутренних стен, возведение железобетонных колонн;
- Крепление строительных котлованов;
- Крепление скальных стен и откосов;

- Подведение контропор и фундаментов под сооружения;



- Обделка и поверхностные покрытия при подземном строительстве;
- Усиление строительных конструкций из кладки и бетона железобетонными заделками, обоями и набетонками;
- Усиление стальных конструкций.

Не конструкционное использование — предупредительный ремонт, восстановление и защита конструктивных элементов зданий и сооружений:

- Защитные работы в подземных сооружениях;
- Огнеупорная облицовка;
- Антикоррозионная защита стальных конструкций;
- Восстановление защитного слоя бетона;
- Нанесение износостойчивых покрытий;
- Восстановление профилей;
- Ремонт повреждений, вызванных износом, кислотами, газами, огнем, взрывами, морозами и чрезмерной нагрузкой;
- Реконструкция армированных перекрытий;
- Устранение дефектов строительства бетонных сооружений;



- Ремонт туннельных покрытий и обделок;
- Ремонт мостов и подпорных стен;
- Ремонт гидротехнических сооружений.

УПАКОВКА:

МБВ 400 упаковывается и поставляется в бумажных мешках по ГОСТ 2226-2013. Упаковка соответствует требованиям ГОСТ 26319-84 и обеспечивает ее защиту от увлажнения. Масса нетто одной упаковочной единицы не превышает 25 кг. Допустимое отклонение массы сухой смеси в одной упаковочной единице соответствует ГОСТ 8.579-2002 и не превышает +/- 0,2 кг. По согласованию с потребителем допускается упаковывать смесь в иную тару, обеспечивающую сохранность материала.

УСЛОВИЯ И СРОК ХРАНЕНИЯ:

Сухую смесь МБВ 400 следует хранить в упакованном виде, избегая увлажнения и обеспечивая сохранность оригинальной упаковки в крытых сухих складских помещениях с влажностью воздуха не более 70%.

При хранении мешки укладывают на деревянные поддоны по ГОСТ 9078 на расстоянии 15 см от земли в ряды по высоте не более 1,8 м, расстояние между рядами поддонов должно быть 1 м для обеспечения свободного подхода к ним.

При хранении материалов должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.3.005.

Гарантийный срок хранения при соблюдении требований хранения и транспортировки составляет 6 месяцев со дня изготовления. По истечении срока хранения сухая смесь должна быть проверена на соответствие требованиям ТУ 5745-008-16767071-06. При подтверждении показателей качества сухая смесь может использоваться по назначению без ограничения в



течение 6 месяцев со дня испытаний.

ПРИМЕНЯЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

Для проведения работ по нанесению цементного покрытия МБВ методом сухого торкретирования могут применяться установки типа Меусо Piccola 020 LST, СБ-67, МРС-4, Aliva 263

Количество воды, необходимое для приготовления торкрет-состава МБВ 400, определяют из соотношения — 0,23-0,25 л на 1 кг сухой строительной смеси.

Количество воды, подаваемого в сопло, регулируется с помощью установленного на сопле вентиля и контролируется по внешнему виду нанесённого слоя.

Слой не должен течь, не должен блестеть от выделяемой избыточной воды. Избыток воды способствует оплыванию, нанесённого слоя раствора, и образованию трещин.

Толщина наносимого слоя за один раз не должна превышать 400 мм.

Нанесение раствора ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками. Перед нанесением последующих слоев необходимо смачивать предыдущий слой, т.е. соблюдать способ обработки – «мокрое по мокрому». Хотелось бы заметить что 'отскок' нашего материала составляет менее 5%, хотя принято считать что 'отскок' при полусухом торкретировании достигает от 25 до 50 %.

РАСХОД:

Расход сухой смеси зависит от вида ремонта. Для ремонта поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 40 мм необходимо 80-90 кг СМЕСИ на 1 кв.м.

ПОДГОТОВКА РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ (ОСНОВАНИЯ):

Торкрет-состав МБВ 400 рекомендуется наносить на основания из бетона, ж/бетона, кирпича, шлакоблоков, ячеистых блоков и т.д.. Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски, цементного молочка, высолов. Трещины расшивают, старый непрочный бетон удаляют, освобождённую арматуру чистят от ржавчины. Подготовленную поверхность очищают от пыли с помощью сжатого воздуха, промывают водой либо обрабатывают с помощью пескоструйной установки. Необходимо обработать полимер-минеральной грунтовкой слабые и сильно впитывающие влагу основания. Металлические детали должны быть обработаны антикоррозийным раствором.

Для нанесения слоёв толщиной более 400 мм слой



необходимо армировать.

Обрабатывают полимер-минеральной грунтовкой слабые и сильно



впитывающие влагу основания.

Инъекционные смеси

ТУ 5745-008-16767071-06

Инъекционные смеси «Гора Хрустальная» позволяют эффективно заделывать трещины и прочие дефекты в бетонных, железобетонных и кирпичных поверхностях.

Инъектирование применяется для гидроизоляции подвалов и тоннелей, заделки трещин на стенах, потолках и бетонных стяжках. Инъектирование позволяет усилить гидроизоляционные свойства фундаментов. Инъекционные смеси заполняют даже самые небольшие трещины и пустоты в железобетонном или бетонном монолите.

МНС-600И

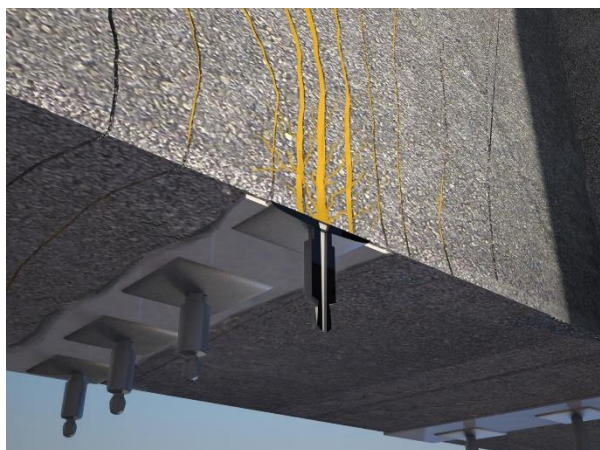
Высокотекучий цементный состав с компенсированной усадкой для приготовления инъекционных растворов, анкерных и строительных растворов и бетонов.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Приготовление высокопрочных строительных растворов с компенсированной усадкой для заполнения полостей и трещин в бетоне, камне и кирпичной кладке, путём заливки или инъекции, установки анкеров, устройства гидроизоляции.

Область применения инъекционной смеси МНС-600И при ремонте несущих бетонных и железобетонных сооружений, таких как:

▶ шахты;



▶ тоннели;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Сухая цементно-песчаная смесь без механических примесей и комков
Цвет	серый
Вяжущее	Портландцемент ПЦ500 Д0
Заполнитель	фракционированный кварцевый песок
Фракция заполнителя	до 0,1 мм
Водоудерживающая способность	не менее 97%
Минимальная ширина заполняемых трещин	0,05 мм
Расход воды для приготовления	0,3 л на 1 кг смеси
На 25 кг смеси (стандартная упаковка)	7,5 л
Распływ по Суттарду	280 мм
Жизнеспособность	Не менее 40 минут
Температура применения (температура рабочей поверхности) МНС600И	
МНС600ИМ	от +5°C до +30°C
	от -10°C до +20°C
Плотность затвердевшего раствора	2000-2100 кг/м ³
Прочность на сжатие ,	
через 24 часа нормального твердения	Не менее 25 МПа
через 28 суток нормального твердения ,	Не менее 60 МПа
Прочность на растяжение при изгибе	
через 24 часа нормального твердения	Не менее 3 МПа
через 28 суток нормального твердения ,	Не менее 7 МПа
Деформации усадки	Компенсированная
Деформация усадки через 24 часа	менее 0,05%
Прочность сцепления с бетонной поверхностью	Не менее 1.5 МПа
Истираемость и по ГОСТ 13087-81	G1 (менее 0,35 г/см ²)
Модуль упругости	Не менее (25) · 10 ³ МПа
Морозостойкость	не менее F300
Морозостойкость в солях	Не менее F200
Морозостойкость контактной зоны	Не менее F25
Водонепроницаемость	не менее W12
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов сыпучих материалов	Не более 100 Бк/г
Расход на заполнение полостей объёмом 1 литр	2 кг

- ▶ плотины;
- ▶ фундаменты;
- ▶ овощные ямы;
- ▶ бетонные доки;
- ▶ метрополитены;
- ▶ бетонные дамбы;
- ▶ насосные станции;
- ▶ сооружения ГО и ЧС;
- ▶ подземные паркинги;
- ▶ очистные сооружения;
- ▶ подземные сооружения;
- ▶ подвальные помещения;
- ▶ хранилища нефтепродуктов;
- ▶ производственные помещения;
- ▶ гидротехнические сооружения;
- ▶ бетонные сооружения, подверженные химическому воздействию;
- ▶ бетонные сооружения, подверженные радиационному воздействию;
- ▶ хранилища отработанного ядерного топлива
- ▶ установка анкеров на горизонтальных поверхностях

Упаковка:

Ремонтная смесь МНС 600И фасуется в бумажные мешки по 25 кг.

Срок годности и условия хранения:

Хранить строительную смесь в сухом месте при относительной влажности воздуха 60%, температуре от -50С до 50С в закрытой заводской упаковке. Срок хранения в таре производителя 6 месяцев.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Приготовление раствора. Приготовление инъекционного раствора производится путем смешивания сухой смеси с чистой водой. Для приготовления растворной смеси использовать чистую воду и тару. Приготовить такое количество растворной смеси, которое может быть использовано в течение 40-50 минут.

Добавить сухую смесь в воду и перемешать в течение 5 минут вручную или с помощью низкооборотной дрели. Для растворения химических добавок приготовленный раствор перед вторым перемешиванием выдержать в течение 5 минут и снова перемешать в течение 2 минут.

Запрещается добавлять воду или сухую смесь в раствор для изменения подвижности раствора по истечении 5 минут после второго перемешивания.

Подготовка поверхности. Если при осмотре объекта обнаружена ржавчина или расслоение, необходимо провести тщательную зачистку. Разрушенный материал полностью зачищается, ржавчина на арматуре снимается шлифовальным станком.

Трещину расширить по всей длине. Полученную штрабу зачеканить ремонтным составом МБР. Перфоратором аккуратно просверливаются вдоль трещины несколько отверстий (шпуры) в сторону исправляемого дефекта под углом 45°. Располагать их следует в шахматном порядке. Схема расположения шпуров определяется проектом. Далее устанавливаются инъекторы (пакеры). Перед установкой пакеров шпуры должны быть влажными. Далее при помощи насоса к трубкам проводится подготовленный раствор.

Для анкеровки: приготовленную смесь вылить в отверстие таким образом, чтобы воздух свободно вытеснялся раствором, в противном случае пузырьки воздуха будут препятствовать полному контакту раствора с поверхностью. Основание следует прогрунтовать пропиткой ПрС-03 “Гора Хрустальная”. В случае механизированной подачи раствора при заливке убедитесь в том, что в подающей системе соблюдается достаточное, непрерывное давление, которое обеспечивает необходимую текучесть состава.

Топпинги для бетона

ТУ 5745-008-16767071-06

Топпинги предназначены для нанесения и втирания в поверхность свежееуложенного бетона для повышения износостойкости, химической стойкости и декоративности поверхности.

Добавление на поверхность бетона смеси цемента и твердых заполнителей увеличивает прочность поверхности, снижая водоцементное отношение (добавляется цемент, но не вода). В то же время, дополнительные твердые заполнители, внедряемые в поверхность, повышают ее твердость и износостойкость.

Первые опыты нанесения на поверхность свежееуложенного бетона сухой смеси, состоящей из цемента и твердых заполнителей, известны уже с самого начала XX века. В 50-е годы эта технология получила широкое распространение. И по сей день бетонные полы с упрочненным верхним слоем представляют большую часть промышленных бетонных полов в мире.

Высококачественный топпинг для бетона НПУ-700

может использоваться как для изготовления промышленных, так и декоративных полов, например, по технологиям штампованного или трафаретного бетона. Наши упрочнители содержат в своем составе комплекс модифицирующих химических добавок, приводящих к:

- улучшению консистенции упрочнителя (заглаживаемости), позволяющему подрядчику получать более качественный результат при устройстве полов;
- повышению прочности, непроницаемости и химической стойкости поверхности;
- повышению стойкости к высолообразованию (белому известняковому налету, иногда появляющемуся на минеральных поверхностях).

Топпинги используются в помещениях, где работают с тяжелой погрузочной техникой, в производственных помещениях, складах, торговых комплексах, паркингах и автостоянках.

В местах с повышенной влажностью рекомендуем использовать пропитки «Гора Хрустальная», упрочняющие бетонный пол.

Топпинг для бетона НПУ-700

ТУ 5745-008-16767071-06

Однокомпонентная, готовая сухая смесь для изготовления бетонных полов с упрочненным верхним слоем, в состав которой входит особо прочный кварцевый наполнитель, портландцемент и специальные добавки.

Технические характеристики:	
Основа	упрочнитель бетона
Принцип	действия упрочнение и гидрофобизация
Расход	частные владения 2 кг/м ²
	легкие нагрузки 3-4 кг/м ²
	средние нагрузки 4-5 кг/м ²
	высокие нагрузки 6 кг/м ²
Сухой остаток	100%
Плотность	2,8 г/см ³
Температурные ограничения	от -40С до +120С
Свойства адгезионная прочность	2МПа (к бетону)
износостойкость	DIN 52 108 < 7,0 см ³ /50 см ³
прочность на сжатие	не менее 70 Мпа
Температура применения	выше +5С (не применять при возможности выпадения осадков)
Возможность последующей окраски	да
Время отлипа	2 часа (при 20С и 50% относительной влажности)
Очистка	теплой мыльной водой (после высыхания-механически)



Упаковка	бумажные мешки с полиэтиленовым вкладышем 25 кг	температурах, во время выпадения осадков и сразу после них.
Хранение	12 месяцев	Необходимо придерживаться точного соблюдения временных интервалов и технологии затирки поверхности.
Температура хранения	от +5С до +25С	

В результате применения получается неметаллический чрезвычайно долговечный пол с исключительно высокой износостойкостью и легкостью очистки. Стойкость материала к коррозии особенно ценна в случае частого увлажнения пола, например, в пищевой промышленности.

Применение:

В качестве высококачественного покрытия с отличной стойкостью к удару и износу. Как для коммерческих, так и для промышленных объектов:

- автомобильные стоянки, гаражи

- помещения, где высока вероятность воздействия химии (топпинг + силер)

- пищевая промышленность

- больницы

- рестораны и кафетерии

- школы

- сервисные станции

- зоны погрузки-разгрузки

- торговые центры

- пешеходные дорожки

- склады

- производственные цеха

Плотная поверхность покрытия стойка к проникновению жиров, масел и других загрязнений.

Технология нанесения топпинга НПУ-700:

Топпинг наносится в момент укладки нового бетона, для того чтобы он стал одним целым с основанием. Его рассыпают на поверхности стяжки и затирают заглаживающей машиной ("вертолет"). При укладке стоит учитывать расход топпинга в зависимости от предполагаемой нагрузки (см. технические характеристики).

Подготовительные работы:

Работы с упрочнителем должны проводиться при отсутствии ветра и сквозняков, при отрицательных

температурах, во время выпадения осадков и сразу после них. При температуре выше +25°C и/или влажности менее 60%, а также при отсутствии защиты от сквозняков и солнца верхний слой бетонного пола быстро теряет воду и высыхает, что не

позволит произвести качественную затирку сухой смеси. Рекомендуется использовать специальные материалы (кьюринги) после каждой технологической операции для уменьшения испарения воды из бетона в пластичном состоянии. Подготовка основания, тип, количество и расположение арматуры, класс бетона и толщина бетонной плиты, характеристики бетонной смеси определяются проектом в соответствии с действующей нормативной документацией (СНиП 2.03.13, СНиП 3.03.01, СНиП 3.04.01 и др.) и технологией производства работ.

Требования к бетону:

Следует использовать качественную бетонную смесь с характеристиками, заложенными в проекте. Процент вовлеченного воздуха в смеси не должен превышать 3%. В бетонной смеси нельзя использовать хлористый кальций, соленую воду и воздухововлекающие добавки. Для полов, подвергающихся легким и средним нагрузкам, рекомендуется класс бетона по прочности на сжатие не менее В22,5. Для полов, подверженных тяжелым нагрузкам, рекомендуется применять бетон класса не менее В25.

Укладка и выравнивание бетона:

Для удобства бетон укладывают равными секторами без перерыва до уровня готового "чистового" пола. Заливка ведется от сектора к сектору. Как только закончен один фрагмент, сразу начинается заливка другого. Для устранения неровностей и пустот, бетон обрабатывается виброрейкой. После уплотнения поверхность выравнивается правилом до достижения необходимого показателя ровности.

Нанесение топпинга:

Как только поверхность бетона начнет выдерживать вес человека и шлифовальную машину, производится предварительная затирка поверхности.

После высыхания избыточно отделившейся воды равномерно распределите по поверхности 2/3 расчетного количества упрочнителя.

После легкого потемнения материала в результате адсорбции влаги он должен быть затерт с применением ручным или механизированным способом (Не применяйте комбинированные затирающие и заглаживающие лопасти). Необходимо следить за тем, чтобы не прорвать поверхность упрочнителя до нижележащего бетона. Не добавляйте упрочнитель до тех пор, пока влага из нижележащего бетона не пропитала полностью уложенный упрочнитель.

Немедленно нанесите оставшуюся 1/3 заданного количества упрочнителя. Влага из нижележащего бетона должна на всю толщину пропитать упрочнитель. В противном случае покрытие пола может отслоиться. Позвольте новому слою потемнеть от влаги и затем затрите его как указано выше до гладкой бездефектной поверхности.

После достаточного схватывания бетона поверхность должна быть заглажена ручным или механизированным способом. Следует заботиться о том, чтобы не "пережечь" поверхность при заглаживании. При исчезновении водяного глянца с поверхности нанесите лак ПрО Силер СБ "Гора Хрустальная" (через 5-6 часов) из расчета 100-150 мл/м².

При повышенных требованиях к плоскости пола упрочнитель должен наноситься специальным распределителем (спредером).

Покрытие готово к восприятию пешеходных нагрузок через четыре дня и к передвижению легкого транспорта через неделю. Полная прочность набирается за четыре недели. Важно проводить все работы вовремя. Нанесение упрочнителя не должно производиться как слишком рано, так и слишком поздно.

Кислотоупорный порошок (КУП)

ТУ 5745-008-16767071-06

Порошок для кислотоупорной замазки КУП используется в качестве заполнителя для приготовления кислотоупорного раствора, используемого для создания кислотоупорного защитного слоя на строительных конструкциях из кирпича, бетона и монтажа штучных кислотоупорных материалов. Применяется для футеровки кислотоупорных покрытий дымовых труб, устройства кислотоупорных полов и восстановления стен кислотоупорных бассейнов, ёмкостей, ячеек соли.

Состав:

Кислотоупорный порошок КУП представляет минеральную смесь, полученную путем интенсивного перемешивания в определенном соотношении кислотоупорного фракционированного песка, нормализованной кварцевой муки и комплекса функциональных добавок, дополнительно улучшающих свойства раствора и облегчающих работу с ними:

- раствор на основе смеси пластичен и легко укладывается,
- за один проход возможно нанесение слоя до 40 мм толщиной, при этом раствор не оплывает,
- при твердении не образуется трещин.

Удельный расход КУП в кислотостойких составах в кг на 1 м² защитной поверхности при толщине слоя 1 мм — 1,2-1,7 кг/м².

Технические характеристики:	
Цвет	светло-серый
Насыпная плотность	1300 кг/м ³
Влажность	не более 0,3%
Кислотостойкость	
в соляной кислоте	не менее 95%
в серной кислоте	не менее 96%
в азотной кислоте	не менее 96%
в уксусной кислоте	не менее 97%
в фосфорной кислоте	не менее 95%
Зерновой состав	проценты, %
>,0,63 мм	1
0,315-0,63 мм	24
0,1-0,315 мм	33
0,05-0,1 мм	20
<,0,05 мм	22
Расход КУП при толщине шва 3 мм	4-6 кг/м ² стены

Приготовление кислотоупорного раствора:

Для приготовления сухую смесь кислотоупорный порошок КУП высыпают в низкооборотную мешалку принудительного действия, затем добавляют жидкое стекло (калиевое или натриевое) до получения нужной консистенции, перемешивание ведут до получения однородной массы без комочков. После этого добавляют кремнефтористый натрий, перемешивание ведут не менее 3 минут.

Подготовка рабочей поверхности:

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски.

Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором.



Применение кислотоупорного раствора:

Строительный кислотоупорный раствор применяется в соответствии с правилами и нормами ведения футеровочных работ.

Рекомендуемые пропорции для приготовления кислотоупорной замазки: для приготовления 1 тонны кислотоупорной замазки потребуется 655 кг кислотоупорного порошка (КУП), 300 кг жидкого стекла, 45 кг кремнефтористого натрия.

Температура рабочей поверхности должна быть не менее +5°C и не более +30°C.

Техника безопасности:

При работе с кислотоупорным порошком должны применяться индивидуальные средства защиты.

Срок хранения:

Хранить кислотоупорный порошок КУП в сухом месте при относительной влажности воздуха 60%, температуре от -50°C до +50°C. Срок хранения в таре



Сухая смесь для стяжки пола монолитная (НПС 200)

Сухая строительная смесь для стяжки НПС 200 представляет собой полимерно-минеральную мелкозернистую смесь, полученную путём интенсивного перемешивания фракционированного песка, портландцемента и комплекса модифицирующих добавок.

Назначение:

Сухая строительная смесь НПС 200 предназначена для приготовления строительного раствора, используемого для устройства монолитной стяжки — прочного ровного цементно-песчаного слоя на перекрытиях и покрытиях зданий, служащего основанием под полы, кровлю. Стяжка, также, служит для восприятия и передачи нагрузок (например, массу людей, машин, оборудования, находящихся на кровлях или полах) на низ лежащий слой тепло- или звукоизоляции. Стяжка обладает повышенной адгезией к основанию, пластичностью.

Применяется для отделки жилых, общественных и производственных помещений.

Приготовление раствора:

Для приготовления сухую строительную смесь НПС 200 высыпают в чистую пресную воду, постоянно перемешивая до получения однородной массы с помощью деревянной лопатки, электродрели с насадкой-миксером или низкооборотной мешалки принудительного действия. Перемешивание ведут не менее 5 мин.

Количество воды, необходимое для приготовления раствора, определяют из соотношения — 0,22-0,24 л на 1 кг сухой строительной смеси (5,5 -6,0 л воды на мешок 25 кг сухой строительной смеси). Точное количество воды определяется при достижении требуемой для работы консистенции, пластичности строительного раствора. Приготовленному раствору дать постоять в течение 5 мин для приобретения полной однородности и затем повторно размешать. Готовый раствор необходимо использовать в течение 2 часов.

Технические характеристики:	
Цвет	серый
Вязущее	портландцемент
Заполнитель	фракционированный песок
Фракция заполнителя	до 1,0 мм
Водоудерживающая способность	не менее 98%
Максимальная толщина за один проход	50 мм
Расход воды для приготовления	0,22-0,24 л на 1 кг смеси
Жизнеспособность	не менее 2 часов
Температура рабочей поверхности	от +5С до +30С
Прочность на сжатие (марка)	200 кгс/м ² (20 МПа)
Прочность на отрыв от бетонной поверхности	5 кгс/м ² (0,5 МПа)
Морозостойкость	не менее 50 циклов

Подготовка рабочей поверхности (основания):

Рабочая поверхность (основание) должна быть крепкой, прочной, очищенной от пыли, грязи, масел, жиров, воска, битума, остатков краски. Монтажные отверстия в перекрытиях, а также щели между перекрытиями и стенами, заделывают ремонтным строительным раствором.

Сильно впитывающую влагу поверхность обработать пропиткой для бетона ПрО 01 Deluxe "Гора Хрустальная".

Металлические детали должны быть обработаны антикоррозионным раствором.

Применение раствора:

Готовый раствор укладывают полосами шириной не более 2,5 м, ограниченными маячными рейками. При небольшой площади заливки можно выровнять стяжку по заранее установленным маячкам. Полосы разравнивают правилом, передвигаемым по маячным рейкам. Поверхность стяжки заглаживают полутерками и гладилками.

При больших площадях стяжки применяют механизмы. Раствор транспортируют с помощью растворонасоса, уплотняют виброрейками, заглаживают поверхность стяжки с помощью затирочной машины.

Укладку раствора ведут без перерыва до полного окончания, либо захватками ограниченными маячными рейками.

Толщина слоя за один проход не более 50 мм. Температура рабочей поверхности должна быть не менее +5С и не более 30С. Расход стяжки 95-110 кг на 1 кв.м поверхности покрытия при толщине стяжки 50 мм.

КОРОТКО О ТОМ ПОЧЕМУ МЫ ВЫБРАЛИ МАРКУ

«ГОРА ХРУСТАЛЬНАЯ»

И рекомендуем её Вам!

Смеси для ремонта и восстановления бетона МБР «Гора Хрустальная» являются безусадочными и быстротвердеющими. Имеют хорошую адгезию. Обеспечивают надежную защиту и решают такие задачи по восстановлению геометрии конструкций и восстановления несущих функций поврежденных элементов

Основные преимущества использования материалов марки Гора Хрустальная является сокращение сроков монтажа. Благодаря качественному составу из натурального сырья, на основе кварцевого песка, смеси являются высокопрочными с минимальным количеством химии в составе, а также цвет смесей приближен к цвету бетона.

О МАРКЕ «ГОРА ХРУСТАЛЬНАЯ»

Начиная с 2003 года в перечень продукции, производимой карьером «Гора Хрустальная» вошли сухие строительные смеси, наполнителем которых является химически чистый фракционированный кварцевый песок.

На современном оборудовании выпускается широкий ассортимент общестроительных смесей, таких как штукатурки, клей для плитки, кладочные смеси и т.д. Практически все виды смесей выпускаются в базовом, влагостойком и морозостойком исполнении. Кроме того, мы с готовностью выполняем работы по подбору рецептур смесей для решения специальных задач, возникающих перед строителями. Результатом таких разработок стало производство кислотоупорного порошка, смеси для приготовления термостойкого тампонажного раствора, смеси для полусухого торкретирования и т.д. Особым списком стоят специальные ремонтные составы (МБР). Семь разновидностей МБР (мелкозернистый бетон для ремонта) позволяют решить большинство вопросов, возникающих при ремонте и восстановлению бетонных поверхностей.

Получены рекомендации Филиала ОАО "Научно-исследовательский институт транспортного строительства, "Научно-исследовательский центр «Мосты» об использовании сухих ремонтных смесей МБР марки «Гора Хрустальная» для ремонта железобетонных мостовых конструкций. Также получены рекомендации ОАО Московский филиал «Южный инженерный центр Энергетики» по применению ремонтных смесей МБР и МБВ производства ЗАО Карьер «Гора Хрустальная» для ремонта и реконструкции дымовых и вентиляционных промышленных труб и газоходов. Также предприятие производит материалы для бетонных полов: упрочнитель бетонной поверхности, обеспыливающие пропитки, гидрофобизирующие пропитки и лак для бетонного пола.

**ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР МАРКИ
«ГОРА ХРУСТАЛЬНАЯ»
СКЛАД-МАГАЗИН ООО «СИБПРОМСНАБ»**

г. Красноярск, ул. Затонская 70а, стр. 9

Эл. Почта: remsmes24@gmail.com

Сайт: remsmes24@gmail.com