

Пластичная хромитовая масса ПХМ-1 изготавливается из хромитовой смеси СХ-1 добавлением к ней жидкого стекла в соответствии с настоящей Инструкцией.

Для приготовления массы ПХМ-1 должно применяться жидкое стекло в соответствии с ГОСТ 13078-67, которое должно иметь плотность 1,4 - 1,5 г/см³ и модуль (отношение числа гр. молекул SiO₂ к числу гр. молекул Na₂O) 2,5 - 3,0.

Для приготовления массы ПХМ-1 рекомендуется применять хромитовую смесь СХ-1 с влажностью не более 2 - 3 %.

При такой влажности смеси для ее затворения должно применяться жидкое стекло плотностью 1,35 - 1,40 г/см³. Стандартное жидкое стекло до употребления следует разбавлять водой до указанной плотности. Определять плотность жидкого стекла рекомендуется ареометром.

Смесь хромитовая СХ-1 должна затворяться таким количеством раствора жидкого стекла, какое необходимо для получения пластиной массы с хорошими рабочими свойствами для набивки. При нормальной влажности влага может немного выступать на поверхности массы при сильном ее уплотнении. Нормальная влажность готовой массы ПХМ-1 - 4 - 5 %.

Жидкое стекло плотностью 1,35 - 1,40 г/см³ должно вводиться в количестве 7 - 6 % по отношению к массе хромитовой смеси.

При повышенной первоначальной влажности хромитовой смеси СХ-1 (около 3 %) следует применять жидкое стекло с большей плотностью (1,40 г/см³) и вводить его в меньшем количестве (около 5 %).

При пониженной влажности хромитовой смеси (около 1 %) рекомендуется применять жидкое стекло плотностью 1,35 г/см³ и вводить его в количестве около 7 %.

Количество добавляемого раствора жидкого стекла при затворении хромитовой смеси СХ-1 имеет существенное значение для качества набивки хромитовой массы и ее стойкости в службе.

При излишнем введении раствора жидкого стекла массу затруднительно уплотнить, она может опадать, а также понизится длительность ее службы.

Затворение раствором жидкого стекла, смешение и проработка массы должны производиться в лопастной мешалке или на смесительных бегунах с облегченными катками.

Проработка массы на бегунах должна производиться в течение 5 - 6 мин в условиях минимального домола хромитовой руды.

Приготовленная ПХМ-1 должна в течение минимального времени (до 1 - 2 ч) употребляться для набивки. Для предохранения от высыхания и твердения ПХМ-1 должна во время хранения до употребления покрываться влажными мешками.

Применение затвердевшей массы не допускается.

Необходимый инструмент

До начала работ по набивке ПХМ-1 необходимо подготовить следующий инструмент: деревянные трамбовки и молотки, лопаты для укладки, лопаты для резки, металлические щетки, доски с гвоздями, мешки или древесные опилки, доски толщиной 50 мм и шириной 300 мм.

Укладка и трамбовка ПХМ-1

После очистки поверхности пода, на которую должна быть уложена ПХМ-1, ее следует равномерно разбросать на участке подины и для заполнения всех пустот и углублений производить набивку лопатой.

При укладке ПХМ-1 температурных швов не требуется. Трамбование ПХМ-1 должно производиться сильными ударами деревянной трамбовки.

Набивка ПХМ-1 в опытным порядке может быть также произведена пневматическими трамбовками.

При пневматической трамбовке влажность готовой массы ПХМ-1 должна быть около 4 %; давление воздуха 5,5 - 6 кгс/см².

Трамбовка ПХМ-1 должна производиться до прекращения уплотнения массы.

Рекомендуется ПХМ-1 набивать слоями толщиной 80 - 100 мм. После набивки одного слоя подины его следует нарезать с поверхности острым инструментом на глубину 6 - 12 мм в перпендикулярных направлениях так, чтобы получились квадраты со стороной 70 - 80 мм. Последующий слой следует первоначально набивать лопатой, чтобы соединить его плотнее с уложенным слоем, а затем трамбовать, как выше указано.

Трамбовку следует производить непрерывно до окончания набивки всего пода.

Если во время трамбовки происходит перерыв, то следует употребить всю ПХМ-1, и с края набитый, но не утрамбованный участок на расстоянии около 200 мм покрыть увлажненными мешками для предохранения массы от высыхания и возможности образования шва.

Для получения ровной поверхности окончательную трамбовку ПХМ-1 следует производить по доскам, уложенным на поверхность пода. Для этого следует применять две доски толщиной примерно 50 мм и шириной 300 мм, перекладывая их последовательно одну параллельно другой по всей поверхности пода.

Наружную поверхность обмуровки из ПХМ-1 следует заглаживать, так как при этом растворимое стекло выделится на поверхность и образует корку, которая затруднит сушку. При необходимости выровнять поверхность пода следует срезать излишек ПХМ-1 лопатой из тонкой листовой стали до требуемой толщины.

Рекомендуется поверхность ПХМ-1 выровнять непосредственно после набивки металлическими щетками.

Для облегчения испарения влаги из набитой подины из ПХМ-1 следует проколоть в ней с поверхности при помощи доски с гвоздями отверстия.

Работы по набивке пода должны производиться при температуре выше 10 °С. Замерзание ПХМ-1 во время производства работ и после их окончания до полного высыхания массы недопустимо. При этом следует учесть, что ПХМ-1, высохшая с поверхности, в более глубоких слоях пода длительное время сохраняет влагу.

Целесообразно при необходимости предохранять под из ПХМ-1 от замерзания пропускать через экранные трубы воду, нагретую до 20 -30 °С. Пропускать воду, нагретую до более высокой температуры, а также поддерживать в топке температуру выше 20 - 30 °С не рекомендуется, так как это будет способствовать слишком быстрому высыханию массы и образованию корки на незаконченных поверхностях пода до укладки последующего слоя массы.

Под из ПХМ-1 должен быть предохранен от увлажнения водой, так как это будет его разрушать.