

Пластикрит (акриловая смола на водной основе)

Пластикрит - это акриловая смола на водной основе. Двухкомпонентная акриловая система для заливки (P-Cast A02 и P-Filler Art). По внешнему виду PLASTICRETE похож на камень, но по весу легче чем гипс. Является огнестойким материалом.

Описание: Акриловая смола на водной основе реагируя с соответствующим наполнителем, образует твердую массу, которая за короткое время достигает механических характеристик в несколько раз превышающих классические продукты на водной основе. 50% механических характеристик достигается после 15 часов при температуре около 20°C. Акриловая система может быть наполнена пигментами на основе оксида железа, алюминиевой пудрой или различными инертными наполнителями для придания желаемого внешнего вида продукту. Добавление различных наполнителей пропорционально уменьшает механические свойства продукта.

Применение: Архитектурные элементы различных размеров. Может иметь различную плотность и внешний вид камня или металла, в зависимости от наполнителей. Материал огнестойчив.

Метод использования:

- ☞ заливкой в форму;
- ☞ получение слоя материала различных толщин или литье целиковых изделий;
- ☞ использование в толще материала для упрочнения получаемых слоев стекловолокна и тканей различных типов;
- ☞ нанесение кистью слоями до получения желаемой толщины.

Отверждение при комнатной температуре.

Технические характеристики

Состояние	Смола – вязкая жидкость, наполнитель – порошок
Цвет	Бело-молочный
Цвет наполнителя	белый

Физические характеристики:

Вязкость смолы (при 25°C)	Ю-10-50	мПа*сек	30-50
Плотность смолы (при 25°C)	Ю-10-51 (ASTM D 1475)	г/мл	1,01-1,08
Плотность наполнителя		г/мл	1,3-1,4

Соотношение компонентов

Соотношение компонентов	по весу	45-55 / 100
Максимальная толщина отливки (слоя)	Без ограничения	Без ограничения

В ходе реакции

Время жизни (при 25°C)	Ю-10-73 (*)	мин	30-34
Начальная вязкость (при 25°C)	Ю -10-50	мПа*сек	1000-1400
Время жизни (4000 мПа*сек при 25°C)	Ю -10-50	мин	22-30
Время застывания (при 25°C)	Ю -10-50а (UNI 8701)	мин	50-60
Время формования		час	4-15
Пост-отверждение	40°C	час	15

Характеристики конечной системы (см. примечание)

Цвет	Белый		
Возможность машинной обработки			прекрасная
Плотность	Ю-10-54 (ASTM D 792)	г/мл	1,5-1,55
Твердость	Ю -10-58 (ASTM D 2240)	по Шору D	82-86
Негорючесть	Ю -10-68 (класс горючести UL 94 V-0)	мм	при толщине 1,6
Термостойкость		°C	250
Увеличение размера после выемки из формы	%	< 0,1	
Линейная усадка после 1 месяца	Ю -10-74 а	%	0,15-0,2

Сопrotивление изгибу, 7 дней при комнатной температуре	ASTM C293	MH/м ²	7-9
Сопrotивление изгибу, 1 месяц при комнатной температуре	ASTM C293	MH/м ²	9-11
Сопrotивление изгибу после 30 дней в воде	ASTM C293	MH/м ²	9-11
Деформация при разрыве	ASTM C293	%	1,5-1,8
Потеря веса после 1 месяца при комнатной температуре или 24 ч при 60°C	Размер образца 40x40x160 мм	%	3,5-5,5
Устойчивость к термическому шоку (образец выдержал 80 циклов с облучением жестким УФ и выдержкой в воде)	Размер образца 40x40x160 мм	°C	-20 - +60
Поглощение воды, вызванное пористостью материала		%	3,5-5,5

Рекомендации: Время получения готового изделия зависит от толщины, формы и температуры процесса и составляет от 4 до 15 часов. Для ускорения времени формования рекомендуется пост-отверждение. Время обработки при 40°C для полного затвердения образца (пост-отверждения) составляет 15 часов (**). Отверждение материала происходит при комнатной температуре. Помещение материала в вентилируемую нагревательную камеру при температуре 30-40°C ускоряет созревание материала. Рекомендуется после отверждения в течение 6 часов при комнатной температуре, выдерживать образец в печи при 60°C в течении 12-24 часов для получения максимальных физико-механических характеристик. Возможно наполнение инертными наполнителями от 200 до 700 частей к 150 частям системы в зависимости от фракции наполнителя.

Инструкция по применению:

1. Нанести на модель или форму два слоя разделительной смазки (ее можно приобрести у нас на фирме) или применять непосредственно воск для мебели, выдержав 5-10 минут между нанесением слоев.
2. Дозировать жидкую смолу, после предварительного перемешивания, в чистый контейнер в размере 50 частей по весу. Добавить порошок наполнителя (100 частей) и медленно перемешать, для тщательного поглощения порошка смолой. Подождать 1 минуту, затем перемешивать с помощью со спиральной насадкой или другого устройства со скоростью вращения 1000-2000 об/мин., около 2 минут до полной гомогенизации продукта. При возможности рекомендуется фильтровать через крупный фильтр (размер ячейки 1-2мм.) для удаления возможных не растворимых комочков.
3. Использование смеси:
 - Отлита в желаемую форму.
 - Нанесена кистью в виде более или менее вязкой массы при добавлении в смесь измельченного стекловолокна в следующих пропорциях: компонент А:В – 50:100, стекловолокно – 6 частей.

Наносится слоями, используя стекловолокно и чередуя со слоями акриловой смеси, содержащей измельченное волокно, до достижения желаемой толщины слоя. Увеличение содержания смолы до 55 весовых частей делает массу более жидкой и увеличивает время жизни и застывания. Соответственно уменьшение содержания смолы до 45 весовых частей приводит к увеличению вязкости, ускоряет процесс застывания и делает конечное изделие менее пористым и более подходящим для использования на открытом воздухе.

Предупреждение: Акриловые смолы имеют тенденцию к образованию гелей при низких температурах, поэтому необходимо хранить и перевозить данный материал при температурах превышающих 0°C. Наполнитель реагирует с водой, поэтому должен храниться в закрытой упаковке. До применения, компоненты рекомендуется выдержать при комнатной температуре или при 15°C в течение 25 часов, в противном случае это может привести к значительному увеличению времени созревания изделия.

Хранение: Акриловая смола на водной основе и соответствующие наполнители могут храниться до одного года в закрытой оригинальной упаковке в прохладном и сухом месте при температуре не ниже 0°C.

Примечание: Приведенные характеристики определены на стандартном образце 4x4см, выдержанном 7 дней при комнатной температуре (23±2°C). (*) при увеличении массы образца приведенное время уменьшается, а изотермический пик (выделение тепла соответственно увеличивается). (**) значения являются приблизительными.

Единицы измерения:

1 мПа*сек = 1 сПа
1MH/м² = 10 кг/см² = 1 МПа