

ФОРМОВОЧНЫЙ ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ КОМПАУНД

Силагерм 5040, Силагерм 5050

ТУ 20.30.22-027-01296014-2024

Силагерм 5000 – двухкомпонентный заливочный наполненный полиуретановый компаунд для изготовления форм для литья гипса.

Силагерм 5000 используется для различного производства, включая изготовление искусственного камня, форм для изготовления скульптур и архитектурных элементов из гипса и т.п.

Наполненный полиуретановый формовочный компаунд _Силагерм 5000 выпускается с твердостью 40, 50 по Шору А.

Перед применением просьба внимательно ознакомиться с инструкцией. Материал **ПЛАВНО**, в течении 7 суток набирает свои прочностные характеристики. Нет скачкообразного набора свойств как у других формовочных полиуретанов. Но при выходе получается прочная форма, которая очень хорошо держит геометрию, быстро возвращает форму после выемки изделия, практически не имеет усадки.

Марка	Твердость по Шору А	Соотношение (по весу)	Время жизни, мин	Плотность г/см ³	Удлинение при разрыве, через 24 часа %	Удлинение при разрыве, через 7 суток %	Предел прочности на разрыв через 24 часа, МПа	Предел прочности на разрыв через 7 суток, МПа	Усадка%
Силагерм 5040	40±5	100 А : 100В	45-100	1,00-1,15	Не менее 300%	500-1000	Не менее 1,5 МПа	2,5-4,5	Менее 0,1
Силагерм 5050	50±5	100 А : 50 В	35-100	1,05-1,15	Не менее 300%	500-800	Не менее 1,5МПа	3,0-6,0	Менее 0,1

Указанные значения показателей получены на отвакуумированных образцах после 7 дн. при комнатной температуре(23°C) и влажности 55%

Через 24 часа материал не обладает достаточными физ-механическими свойствами чтобы свободно снимать форму. Полный набор своих свойств формы изготовленные из полиуретанов серии Силагерм 5000 набирают в течении 7 суток и только через это время мы рекомендуем форму использовать по назначению. Если есть необходимость снимать форму с мастер модели ранее, снимайте предельно аккуратно и без рывков, чтобы не допустить разрыва.

Гарантийный срок хранения компаунда, в не вскрытой упаковке, 6 месяцев со дня изготовления.

Подготовка.

Перед нанесением компаунда подготовьте поверхность мастер-модели, очистите ее от пыли и посторонних включений и просушите. Тщательно, особенно в углах и выемках обработайте мастер-модель разделительным составом, (рекомендуется воск растворить в уайт-спирите) нанеся несколько слоев (обычно не более 2-х) с промежуточной сушкой между слоями в течение 20-30 минут или воспользоваться восковой разделительной смазкой Вc-M. Компоненты чувствительны к влажности, поэтому работайте с материалом только в помещениях с пониженной влажностью. Храните компоненты компаунда в герметично закрытой таре!!!

Перед смешением компонентов, тщательно перемешайте компонент А. Допускается выпадение осадка. К окончанию срока годности осадок может быть жестким. Его необходимо шпателем поднять со дна полностью и тщательно перемешать до однородности. Масса перед смешением с компонентом В должна быть без комков, без включений- полностью однородная! Это очень важно! В зависимости от объема тары поставки – перемешивание может занять от 5 до 20 минут. Если небрежно отнестись к этой рекомендации – результат не гарантируем.

Компонент В перед смешением перемешивать не надо.

Отмерьте необходимое количество компонентов (точное **весовое** соотношение, указанное в таблице) компонентов позволяет достичь равномерного и полного отверждения компаунда).

Пасту и отвердитель следует смешивать вручную шпателем или низкооборотной мешалкой (от краев к середине) до получения однородной массы. После вскрытия заводской упаковки гарантийный срок хранения резко сокращается! Особенно компонента В. Оставшийся продукт должен храниться в плотно закрытой таре, без доступа воздуха!!! Ёмкости и средства для смешения должны быть чистыми и сухими!!! и сделаны из пластика, стекла или металла.

ВНИМАНИЕ: Перемешивание дрелью с оборотами более 1 об./сек. приведет к значительному увеличению пузырей и пористости материала. Перемешивать 2 компонента необходимо неторопливо, но тщательно.

Полученная масса наносится заливкой либо послойно кистью. Послойное нанесение необходимо для обеспечения самостоятельного выхода, захваченных в процессе смешивания, пузырьков воздуха. Выполните проглаживание шпателем для удаления пузырьков воздуха. Порции при послойном нанесении следует готовить отдельно, после нанесения предыдущего слоя.

При заливке формы:

Для устранения «пузырей» применять только ручной замес компонентов шпателем, с перемешиванием до образования равномерной пасты без сгустков. Мягкой кисточкой нанести первый слой на мастер-модель. Затем тонкой струйкой в одну самую нижнюю точку залить форму.

После заливки нужно удалить со всей формы пузырьки. Для этого плавно погружают шпатель на максимальную глубину в форму, но не касаются мастер модели и резко его выдергивают и так проходят всю поверхность. Затем после отстоя формы в течение 5-10 минут, проглаживанием поверхности формы удаляются видимые пузырьки. Чередую эти действия можно максимально удалить воздух. Для наполненных ПУ применение вакуумной камеры без одновременного перемеса не рекомендуется, это приводит к нарастанию вязкости смеси.

Дополнительные рекомендации.

Отверждение (вулканизация) компаунда наступает через 24-48 часа в зависимости от температуры. Но форму желательно снимать не раньше 72 часов. При этом полный набор физ-механических свойств достигается через 7 суток при комнатной температуре. Использовать по назначению изготовленную форму – необходимо не ранее чем через 7 суток после заливки. Полученная форма может эксплуатироваться при рабочих температурах до +80°C. **ВАЖНО:** проводите отверждение при температуре не ниже 23°C.

В незавулканизованном состоянии смывается водой с мылом.

Для того чтобы форма дольше работала, рекомендуем перед заливкой гипса смазывать форму разделительной смазкой Типром 90, касторовой смазкой Кс-М или мыльным раствором.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ХРАНЕНИЕ ФОРМЫ. Физическая жизнь формы зависит от заливаемых в нее материалов, частоты использования и правильного хранения. Для хранения форма должна быть промыта мыльным раствором и высушена. Формы из двух и более деталей должны быть собраны. Формы должны храниться в прохладном сухом месте.

Безопасность.

Используйте компаунд при хорошей вентиляции помещения. Контакт с кожей и глазами может вызвать раздражение. Промойте глаза водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью. Смойте с кожи водой с мылом. Преполимеры содержат ничтожное количество TDI, который при проглатывании должен рассматриваться как канцерогенное вещество.

Когда смешиваете компаунд, следуйте мерам предосторожности работы с изоцианатами. Носите защитные очки, резиновые перчатки, длинные рукава, чтобы минимизировать риск контакта с кожей. Недопустим контакт с питьевой водой! При работе с компаундом применять средства защиты согласно ГОСТ 12.4.011-87.

Важная информация

В отличие от силиконовых компаундов, увеличение дозировки отвердителя не приводит к ускорению вулканизации материала.

В полиуретановой системе компаунда **Силагерм 5000** носителями полимерных структур являются как основная паста, так и отвердитель, и только точное весовое соотношение компонентов позволяет достичь равномерного и полного отверждения компаунда.

Остаточная липкость завулканизованного материала на поверхности обуславливается частичным «выпотеванием» отвердителя (при плохом перемешивании компонентов) и исчезает после протирания изопропиловым спиртом, денатуратом, либо другим летучим растворителем.

Хранение. Материалы должны храниться в невскрытой упаковке при комнатной температуре в помещении с небольшой влажностью. При заморозке материала, перед использованием его необходимо выдержать при комнатной температуре 23-25°C не менее суток.

Полиуретан серии Силагерм 5000 является промышленным продуктом и не может быть использован в пищевой отрасли, зубоврачебной практике и при изготовлении слепков с кожи человека.

ЮРИДИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ. Вся информация и технические параметры, описанные в данном техническом листе, взяты из ТУ, а также по результатам лабораторных исследований, проводимых в компании ООО «ПО «Технология-Пласт».

Реальные их значения могут отличаться по независящим от нас причинам (температура, влажность, подготовка поверхности и т.д.). Выбранный продукт должен быть самостоятельно протестирован потребителем на пригодность для требуемого применения. Информация верна, если продукт хранится и используется согласно рекомендациям производителя.