



# ПО «Технология-Пласт»

КОМПАУНД ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ

ТУ 2513-006-01296014-2015

## Силагерм 6000

Двухкомпонентный, эластичный, ненаполненный монолитный полиуретановый компаунд Силагерм 6000 холодного отверждения предназначен для:

- ❖ изготовления эластичных форм при производстве искусственного камня, тротуарной плитки, различных архитектурных и художественных изделий из бетона, гипса, цемента;
- ❖ изготовления изделий технического назначения.

Работа с материалом осуществляется ручным или машинным способом при температуре 18-30°C.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ❖ простая технология переработки, соотношение компонентов по массе 1:1 или 1:2 (в зависимости от марки);
- ❖ при отверждении практически не дает усадки. (усадка менее 0,1%);
- ❖ идеальное копирование модели;
- ❖ возможность получения изделий со сложным рельефом и отрицательными уклонами;
- ❖ отверждение при комнатной температуре;
- ❖ количество рабочих циклов формования до 1000 в зависимости от используемого материала;
- ❖ возможность ускоренного формования при температуре 60-70°C;
- ❖ легко окрашивается в массу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Марка СИЛАГЕРМ	6030	6040	6050П	6060П	6070П	6080	6090	6095
Компонент А	Полиол							
Компонент Б	Изоционат							
Твердость по Шору А (ГОСТ 263), усл. ед	28-35	38-45	48-55	58-65	70-75	80-85	90-94	95-98
Соотношение компонентов А:Б по массе	1:1	1:1	1:1	1:1	1:2	1:2	1:2	1:2
Время жизни композиции при 20°C, мин, <b>не менее</b>	60	40	30	30	10	10	6	6
Время дематрицирования*, ч	24	24	24	24	8	8	6	6
Плотность г/см <sup>3</sup>	1,01±0,02				1,04±0,04		1,04±0,02	
Динамическая вязкость ком. А при +25°C, мПа*с	500-1100**		300-900**	700-1300**	1000-1600**	1400-1900**	1500-2000**	5000-9000****
Динамическая вязкость ком. Б при +25°C, мПа*с	900-1400**	1500-2000**	9000-12000***			7000-11500***	5000-7500***	
Удлинение при разрыве, %, <b>не менее</b>	600	600	600	600	550	350	250	250
Предел прочности на разрыв, МПа	3,0-5,0	4,0-6,0	5,0-8,0	7,0-10,0	8,0-15,0	10,0-15,0	13,0-20,0	15,0-25,0

Указанные значения показателей получены на отвакуумированных образцах после 7 дн. при комнатной температуре(20°C) и влажности 55%.

\*Временем дематрицирования мы подразумеваем время, через которое материал можно снимать с формы. Полный набор своих свойств формы изготовленные из полиуретанов серии Силагерм 6000 набирают в течении 7 суток и только через это время мы рекомендуем форму использовать по назначению.

\*\* №шпинделя/скорость вращения по вискозиметру Брукфильда 2/100

\*\*\* №шпинделя/скорость вращения по вискозиметру Брукфильда 4/10

\*\*\*\* №шпинделя/скорость вращения по вискозиметру Брукфильда 2/10

### УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

**ВАЖНО!** Подготовка компаунда к работе.

- ❖ Перед смешением, тщательно перемешайте компонент А.
- ❖ Компоненты чувствительны к влажности, поэтому работайте с материалом только в помещениях с пониженной влажностью. Храните компоненты компаунда в герметично закрытой таре.
- ❖ В невскрытой упаковке, компонент Б находится под инертным газом (это необходимо для того чтобы исключить соприкосновение изоционата с влагой воздуха, для сохранности NCO групп, в течении гарантийного срока годности, которые влияют на физ-мех. свойства отвержденного материала). После вскрытия упаковки, используйте материал сразу, при невозможности использовать всё сразу, продукт должен храниться в плотно закрытой таре, без доступа воздуха и использоваться как можно быстрее.
- ❖ Заливки производят при температуре компонентов и помещения не ниже +20°C. Если материал находился при температуре ниже + 20°C и даже при минусовой температуре, настоятельно рекомендуем перед использованием

занести материал в теплое помещение, желательнее + 20-22°C и выдержать при этой температуре не менее суток.

♣ Ёмкости и средства для смешения должны быть чистыми и сухими и сделаны из пластика, стекла или металла.

#### **Заливка компаунда.**

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.

Отмерьте необходимое количество компонентов (указано в таблице) это позволяет достичь равномерного и полного отверждения компаунда).

Пасту и отвердитель следует смешивать вручную шпателем или миксером на низких оборотах (от краев к середине) до получения однородной массы. Перемешивание на высоких оборотах приведет к значительному увеличению пузырей и пористости материала. Перемешивать 2 компонента необходимо неторопливо, но тщательно.

Далее, смесь переливается во вторую чистую сухую емкость и ещё раз перемешивается. Это позволит избежать попадания в готовое изделие не перемешанных остатков компонентов со стенок или дна емкости. Если нет возможности перелить в другую емкость. То необходимо тщательно перемешать, поднимая смесь со дна и снимая со стенок. При смешении большого количества материала (более 5кг), компаунд перемешать миксером на низких оборотах в течение 3 минут, затем аккуратно перемешать вручную. Общее время перемешивания составляет не более 5 минут. Целесообразно после смешения дать 2-3 минуты на выход захваченных пузырьков воздуха или отвакуумировать материал. Компаунды Силагерм 6090 и Силагерм 6095, а так же компаунды с временем жизни менее 10 минут вакуумировать не рекомендуется из-за малого времени жизни.

Обратите внимание, после смешивания компонентов происходит постепенное нарастание вязкости компаунда до гелеобразного состояния. Время, в течение которого смесь остаётся текучая, меньше жизнеспособности компаунда.

Время смешивания компонентов и заливки **компаунда Силагерм 6090 и 6095** необходимо сократить, так как потеря текучести композиции при определенных условиях может составить менее 5 минут.

#### **Отверждение.**

Отверждение материала до съёма в течение указанного в таблице времени происходит при комнатной температуре (+20-22°C). Не рекомендуется проводить отверждение при температуре ниже +18°C.

Время выдержки материала до ввода в эксплуатацию не менее 7-ми суток. Для ускорения полного отверждения готового материала до 2-х суток в режиме-сутки по холодному плюс 20-25°C и сутки по горячему плюс 65-70°C.

#### **Очистка инструмента.**

После работы всё оборудование и инструмент, используемые при работе с компаундом, должны быть очищены до отверждения. Грубую очистку от остатков производят ножом, скребком и т.п., после чего оборудование и инструмент протирают и промывают растворителями: ацетоном, метилхлоридом, разбавителями 646 и 647, ксилолом, толуолом.

**Рекомендации:** Жидкие полиуретаны чувствительны к влажности и будут абсорбировать влагу из воздуха, поэтому работайте с материалом только в помещениях с пониженной влажностью. Гарантийный срок хранения неиспользованного продукта резко уменьшается после открытия упаковки, поэтому оставшиеся компоненты должны быть использованы как можно быстрее. Инструменты и контейнеры для смешивания должны быть чистыми и сделаны из металла, стекла или пластика.

Для того чтобы форма дольше работала и при возникновении подлипания, рекомендуем периодически перед заливкой гипса или бетона, смазывать форму разделительной смазкой Типром 90, Касторовой смазкой Кc-M или мыльным раствором.

**Хранение:** Материалы должны храниться при комнатной температуре (+22-23°C) в помещении с небольшой влажностью. Срок годности компаунда в не вскрытой заводской упаковке 6 месяцев с даты изготовления.

**Безопасность:** Силагерм 6000 - Компоненты А и Б – вещества 3-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76. Работу с компонентами следует производить в спецодежде (х/б халат, х/б костюм), резиновых или х/б перчатках с работающей приточно-вытяжной вентиляцией.

Силагерм 6000 относится к малоопасному материалу, взрыво- и пожаробезопасному. Не выделяет в процессе эксплуатации при обычных условиях токсичных веществ.

Компонент А раздражает глаза и кожу. Избегайте продолжительного или повторяющегося контакта с кожей. Если это произошло, промойте глаза водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью. При попадании компонента на кожу смойте теплой водой с мылом.

Компонент Б является преполимером (изоцианатом). При обращении с компонентом Б следуйте мерам предосторожности при работе с изоцианатами: наденьте защитные очки, резиновые перчатки, одежду с длинными рукавами, чтобы минимизировать риск контакта с кожей. При попадании компонента на кожу смойте теплой водой с мылом. Пары, которые могут быть значительными если полимер нагревается или распыляется, вызывают повреждение лёгких и излишнюю возбудимость. Используйте компонент только при хорошей вентиляции помещения. Контакт с кожей и глазами вызывает тяжёлое раздражение. Промойте глаза водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

**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.