**Двухкомпонентная полиуретановая композиция холодной полимеризации для электрокапсюлирования, герметизации и виброзащиты**

# ГЕРМОКАСТ 0285

**ТУ 2253-001-20507988-2014**

## ВВЕДЕНИЕ

**Гермокаст 0285** - двухкомпонентный полиуретановая композиция, полимеризующаяся при комнатной температуре. Отличается высокой абразивной стойкостью, стойкостью к воздействию морской и грунтовых вод, применяется для различного вида отливок в морской технике, радиоэлектронной промышленности, в машиностроении и трубопроводных коммуникациях.

## ПРИМЕНЕНИЕ

-Стойкое к морской воде, упругое покрытие датчиков, кабелей, электронных компонентов
-Защита от абразивного и кавитационного износа узлов эксплуатируемых в водной среде в т.ч. при наличии химических агентов
- Электроизоляционные изделий
- Гидроизоляция бетонных изделий
- Покрытия отсеков с едкими химикатами, искробезопасные полы
- Изделия общепромышленного назначения

## СВОЙСТВА КОМПОНЕНТОВ

| | Изоцианат Гиперласт 5001 | Полиол Гермокаст 0285 |
|---|---|---|
| Плотность при 23 С | 1,2-1,21 | 1,26-1,3 |
| Вязкость при 40 С , сантипуаз | 20-60 | 2500-3000 |
| Внешний вид при 40 С | Желтая прозрачная или мутноватая жидкость | Черная жидкость |

## ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА

### СМЕШИВАНИЕ

После выбора подходящей пропорции смеси (см. ниже), отвешивают необходимое количество **Гермокаст 0285** в чистый сухой сосуд. Затем рассчитанное количество **Гиперласт 5001** тщательно отвешивается в тот же сосуд. Оба компонента аккуратно и тщательно перемешивают до получения однородного цвета, после чего переливают в другой чистый сухой сосуд и снова перемешивают перед окончательной дегазацией и заливкой или впрыскиванием в форму.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Гермокаст 0285** имеет очень низкую вязкость и хорошо отстаиваются. Дегазация требуется только для специальных применений где воздушные включения любого размера не допускаются.
Если требуется полное отсутствие воздушных включений, то лучше, хотя и не обязательно, дегазировать каждый компонент перед смешиванием.

**ЗАЛИВКА В ФОРМУ**

Форма должна быть изготовлена из непористых материалов: металлов, пластмасс или специальных полиуретанов для изготовления форм. Поверхность формы должна быть чистой и покрыта легким слоем подходящего антиадгезива, например, **CILRELEASE® 910.** Подготовленная смесь аккуратно заливается или медленно впрыскивается в форму.

**ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ**

Время желирования и полимеризации продукта зависит от его количества и температуры окружающей среды и. Ориентировочно, 100 грамм продукта при 23°C желируются через 5-8 минут и еще через 30-45 минут готовы к выемке из формы. Полностью полимеризация завершается через семь дней при комнатной температуре, но на 90% она заканчивается уже через 24 часа. Полная полимеризация может быть ускорена, если вынутую из формы заливку поместить в печь на 6 часов при температуре 70°C.

При заливках в металлические формы небольших количеств материала, целесообразно предварительно прогреть формы до температуры 40-50 С. Данная подготовка ускорит полимеризацию и улучшит характеристики получаемых отливок. Если температура в помещении ниже 18 С, обязательно разогрейте компоненты и форму до 25-40 С .

**ВЫЕМКА ИЗ ФОРМЫ**

**Выемку полимеризованного продукта из формы следует производить осторожно, особенно, если он еще горячий, так как отливка еще пластична и легко может быть повреждена.**

**АДГЕЗИЯ (ПРИКЛЕИВАНИЕ)**

**Гермокаст 0285** надежно приклеивается к самому себе в течение 2-3 дней со дня формования при условии снятия наружного слоя и очистки поверхности растворителем от остатков антиадгезива. Лучшие результаты достигаются если с момента полимеризации прошло менее 3- часов, в этом случае дополнительная подготовка поверхности не требуется.
Для соединения с металлами, резинами, пластиками, тканями и нитями - рекомендуется применение грунтовки **CILBOND® 41**. Для соединения с другими материалами - целесообразно проконсультироваться с СПБ.

# ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

| Соотношение в смеси (по весу)<br>**Гермокаст 0285 / Гиперласт 5001** | **3.1:1** | **3.5:1** | **3.9:1** |
|---|---|---|---|
| Время хранения готовой смеси (100г при 23°C) (мин.) | 9-15 | 8-12 | 7-12 |
| Время потери липкости при 23°C (мин.) | 15-20 | 20 | 12-15 |
| Время выдержки в форме при 23°C (мин.) | 30-60 | 20-35 | 20-55 |
| Предельная твердость(шкала Шора А°) | 78* | 75-80 | 60 |
| прочность при растяжении (МПа) | | 8,6 | |
| Удлинение при разрыве (%) | | 235 | |
| Прочность на раздир (Н/мм) | | 30 | |

* Начальное значение твердости через 24-48 часов. Постепенное увеличение твердости до 85° по шкале Шора А.

Оптимальная абразивная стойкость при соотношении в смеси 3.9 : 1. При других соотношениях абразивная стойкость ниже.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА - Средние значения для всех соотношений смеси**

| | |
|---|---|
| Электрический потенциал (кV/mm) | 10 |
| Объемное сопротивление (ohm/cm) | $0.64x\ 10^{13}$ |
| Поверхностное сопротивление (ohm) | $15\ x\ 10^{12}$ |

**УСТОЙЧИВОСТЬ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - Средние значения для смеси 3.5 :1**

**24 МЕСЯЦА ПРИ 23°C – без изменений**

1% NACL

1% $Na_2SO_4$

2N NaOH

2N $H_2SO_4$

Почва 4.5 pH Буфер
Почва 8.5 pH Буфер

**УСТОЙЧИВОСТЬ К ХИМИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ**

**Средние значения для смеси 3.5 / 1**

% ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМА ЧЕРЕЗ 3 МЕСЯЦА ПРИ 23°C

| | |
|---|---|
| Воздух | 0 |
| Сухой воздух при 45°C | 0 |
| Полное погружение в воду | +1.6% |
| Гашеная известь | +1% |
| Этиленгликоль | +1% |
| бензин А95 | +1.5% |
| Метанол | +2% |
| Растворитель | 30% набухание, пригодно к использованию |
| Метилэтилкетон | Значительное набухание - непригоден к использованию |
| Толуол | +25% |
| Уайтспирт | +2% |
| Лигроины | +2% |

ПРИМЕЧАНИЕ: Стойкость к воздействию факторов окружающей среды и химическому воздействию в смеси 3.9:1 несколько ниже, тогда как смесь 3.1:1 обладает лучшей сопротивляемостью агрессивным растворителям.

**Внимание:** Все вышеприведенные характеристики даны только для оценки возможности применения материала, все инженерные расчеты необходимо производить на основе собственных тестов **.**

## ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КОМПОНЕНТОВ

**Преполимер:**
Хранить в плотно закрытой таре при температуре от 18°С до 30°С. Увеличить температуру перед смешиванием и хорошо перемешать. Избегать контакта с влагой.

**Полиол:**
Хранить в плотно закрытой таре при температуре от 18°С до 30°С. Увеличить температуру перед смешиванием и хорошо перемешать. Избегать контакта с влагой.
Хранение при температурах ниже указанных, может привести к вымерзанию изоцианата в преполимере . Если изоционат не расплавляется полностью при достижении температуры смешивания, необходимо расплавить его при температуре 60-70 °С и тщательно перемешать, следуя при этом рекомендациям изложенным в отдельном листке безопасности.
Более детальную информацию по хранению и использованию материалов можно получить в службе технической поддержки

## БЕЗОПАСНОСТЬ

Подробные данные по безопасности представлены в MSDS и доступны по запросу.
Проводите работы с материалом только в хорошо вентилируемом помещении. Избегайте вдыхания паров и используйте средства защиты кожи и глаз от возможного попадания компонентов и смеси.
При попадании на кожу компонентов немедленно удалите их ветошью или салфеткой, потом тщательно промойте с мылом. При попадании в глаза промойте под струей воды не менее 15 мин. Обратитесь к врачу. При симптомах раздражения органов дыхания и горла необходимо вывести пострадавшего на свежий воздух. Обратитесь к врачу.