Жидкий полиуретановый пластик

Smooth-Cast 300 Series (А+В)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| **Краткая  характеристика** | Smooth-Cast 300 Series - жидкие пластмассы, обладающие очень низкой вязкостью. Продукты серии Smooth-Cast 300 включают в себя ряд веществ, которые в процессе заливки полимера позволяют снизить уровень образования пузырьков воздуха в форме, поэтому в вакуумной дегазации нет необходимости. Полимеры серии Smooth-Cast 300 легко окрашиваются в массе в яркие цвета (серия Smooth-Cast 325 воспринимает пигменты лучше). Легко смешиваются и льются, соотносятся 1:1 по объему. Продукты серии Smooth-Cast 300 обладают повышенной восприимчивостью к разного рода наполнителям (таким как: URE-FIL 3). Данная продукция наилучшим образом подходит для отливки имитаций изделий из металла. Полностью полимеризованная отливка, полученная из продуктов серии Smooth-Cast 300, обладает повышенной прочностью, износоустойчивостью, легко поддается машинной обработке и поверхностному окрашиванию. Данный продукт обладает высокой влагостойкостью и устойчивостью к воздействию слабых растворителей.  Smooth-Cast ONYX — не содержащая ртуть жидкая пластмасса, которая быстро утверждается при комнатной температуре в твердый пластик глубокого черного цвета. Имеет максимальную твердость 80 по Шору D и обладает повышенными физико-механическими свойствами и температуростойкостью по сравнению с обычными пластиками. Доступен в двух версиях: 1) Smooth-Cast ONYX Fast имеет время жизни 2,5 минуты и отверждается за 10-15 минут; 2) Smooth-Cast ONYX Slow: время жизни — 5 минут, время отверждения -90 минут. |
| **Применение** | Сфера применения полимеров серии Smooth-Cast 300 включает в себя изготовление и репродукцию маленьких или среднего размера скульптур, имитаций изделий из бронзы и др. металлов, изготовление прототипов моделей для различных отраслей промышленности, декоративной бижутерии и пр. |
| **Переработка** | Ручное и механическое смешивание. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технические характеристики** | **Ед.  измер.** | | **Smooth- Cast 300Q** | **Smooth- Cast 300** | **Smooth- Cast 305** | **Smooth- Cast 310** | **Smooth-Cast  Опух Fast** | **Smooth-Cast  Опух Slow** |
| Цвет |  | | Белый | | | | Черный | |
| Соотношение (А/В) | по объему | | 1А: 18 | | | | 1А: 18 | |
| по весу | | 100А: 908 | | | | 120А:1008 | |
| Твердость | Шор D | | 70 | | | | 80 | |
| Время жизни при температуре 23'С | | | 30 сек. | 3 мин. | 7 мин. | 15-20 мин. | 2,5 мин. | 5 мин. |
| Время отверждения (зависит от массы) | | | 4-5 мин. | 10 мин. | 30 мин. | 3-4 часа | 10-15 мин. | 90 мин. |
| Вязкость | | сП | 80 | | | | 100 | |
| Плотность | | г/смз | 1,05 | | | | 1,09 | |
| Удельный объем | | смз/г | 0,95 | | | | 0,92 | |
| Предел прочности на разрыв | | МПа | 20,68 | | | | 40,27 | 52,81 |
| Модуль упругости на растяжение | | МПа | 961,8 | | 923,9 | | 1696 | 2579 |
| Удлинение при разрыве | | % | 5 | | 7,5 | | 4 | 3 |
| Предел прочности на изгиб | | МПа | 31,1 | | 27,58 | | 57,09 | 70,53 |
| Модуль упругости на изгиб | | МПа | 882,5 | | 813,6 | | 1696 | 1972 |
| Предел прочности на сжатие | | МПа | 27,58 | | 26,2 | | 60,4 | 78,6 |
| Модуль упругости на сжатие | | МПа | 315,8 | | 309,6 | | 533,7 | 675 |
| Температура тепловой  деформации | | ОС | 50 | | | | 121'\* | 100\*\* |
| Усадка | | % | 2,54 ~ 1,65 | | | | 2,54 | 3,05 |
| все показатели получены после 7 дней при 23'С | | | | | | | | |
| \*\* - для достижения данного параметра необходимо провести процедуру пост-отверждения материала | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ИЗМЕРЕНИЕ И СМЕШЕНИЕ.** Материалы должны храниться и использоваться при комнатной температуре (23ОС), в хорошо проветриваемом помещении. |
| **Рекомендации** | Взболтайте перед вскрытием фабричной упаковки компоненты А и В. После |
|  | вскрытия упаковки равные объемы компонентов А и В необходимо поместить в контейнер для смешивания. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Смешивать тщательно и осторожно. Убедитесь, что вы хорошо промешали смесь по краям контейнера и по его дну во избежание неоднородности массы. Будьте осторожны! Избегайте брызг, возможных из-за низкой вязкости смеси.  **ВАЖНО:** Время жизни неиспользованного продукта резко уменьшается после открытия упаковки. Оставшийся продукт должен быть использован как можно быстрее. Инструменты и контейнеры для смешивания должны быть чистыми и сделаны из металла, стекла или пластика.  **ЗАЛИВКА.** Для получения наилучшего результата приготовленную вами смесь необходимо заливать в одну точку непрерывной струёй, чтобы предоставить смеси возможность самой максимально равномерно заполнить весь предоставленный объем, сводя к минимуму опасность появления пузырьков воздуха.  **ОТВЕРЖДЕНИЕ.**  *Полимеризация при комнатной температуре.* Smooth-Cast 300 полимеризуется в течение 7-10 минут, Smooth-Cast 305 в течение 30-40 минут и Smooth-Cast 310 в течение 2-4 часов. Скорость полимеризации зависит от массы и конфигурации отливаемого изделия. Отверждение может быть ускорено при помощи  добавления акселератора So-Cure или воздействия тепла (65ОС). В процессе превращения смеси в гелеобразное вещество и вплоть до ее полной полимеризации происходит процесс выделения паров, опасных для человека и его здоровья. Данное обстоятельство приводит к необходимости тщательной вентиляции в  помещении, где осуществляется работа с данными материалами, Литье может быть чрезвычайно горячим и вызвать ожог кожи, поэтому охладите его перед обработкой до комнатной температуры.  *Полимеризация при высокой температуре (nocm-утверждение).* **Для достижения** максимальных физико-механических свойств и **повышенной термостойкости** получаемого изделия, отливку необходимо **подвергнуть тепловому воздействию при 65ОС** (**для Smooth-Cast ONYX при 121ОС**) в течение 4-6 часов.  **Пост-утверждение проводится после полной полимеризации отлитого изделия при комнатной температуре (для Smooth-Cast ONYX в течение 1 часа при комнатной температуре**).  **ИЗДЕЛИЕ.** Готовые образцы по своим физическим характеристикам довольно твердые и прочные. Они влагостойкие, устойчивы к перепадам температуры, устойчивы к соленой среде и воздействию щелочи. Полученный образец может быть подвергнут поверхностному окрашиванию, но при этом с его поверхности должен быть удален разделительный состав. При машинной обработке поверхности (шлифовке и пр.) необходимо надевать респиратор, предотвращающий попадание пыли в дыхательные пути. **Неокрашенный образец со временем пожелтеет, это произойдет гораздо быстрее в случае попадания на него УФ-лучей.** |
| **Предупреждение** | Разделительный состав необходим для облегчения процесса демонтажа отливки из формы. Используйте разделительный состав, предназначенный для применения с полимерами, - Universal Mold Release или Ease Release 200. Небольшой слой разделительного состава должен быть тщательно нанесен на всю рабочую  поверхность формы, которая будет контактировать с пластиком.  **ВАЖНО:** Необходимо удостовериться в том, что слой разделительного состава покрыл абсолютно всю поверхность. С этой целью необходимо проработать все детали с помощью мягкой кисти. Ориентируйтесь на легкое помутнение поверхности модели и дайте разделительному составу высохнуть в течение 30 минут.  Большинство литьевых форм из силикона не требуют предварительной обработки рабочей поверхности разделительным составом, однако, использование разделительного состава продлевает срок службы форм. |
| **Упаковка** | См.прайс-лист |
| **Хранение** | Материалы должны храниться при комнатной температуре (22-23ОС) в помещении с небольшой влажностью. Данные материалы имеют ограниченный срок хранения и должны быть использованы в его пределах. |
| **Безопасность** | Хорошая вентиляция помещения необходима. Использование респиратора уменьшит вдыхание остаточных испарений. Латексные или полиэтиленовые перчатки и одежда с длинными рукавами уменьшат возможность  контакта с кожей. Также удостоверьтесь, что инструменты и контейнеры для смешивания абсолютно сухие.   Компонент А содержит MDI (дифенилметандиизоцианат). Пары, которые возникают при использовании полимера, могут повредить слизистые оболочки дыхательных путей, легких, глаз. Работайте только в хорошо проветриваемых помещениях. Контакт с кожей, глазами может привести к тяжелым последствиям. При попадании вещества в глаза промойте их водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью. При попадании вещества на кожу удалите его водой с мылом. При сохраняющемся раздражении обратитесь за медицинской помощью. При проглатывании не вызывайте рвоту. Выпейте 1-2 стакана воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью.   Компонент В раздражает глаза и кожу. При попадании вещества в глаза промойте их водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью. При попадании вещества на кожу удалите его водой с мылом.  Носите защитные очки, резиновые перчатки, длинные рукава, чтобы минимизировать риск контакта с кожей.  **ВАЖНО:** Объединенные компоненты А и В генерируют высокую температуру — более 100ОС, что может вызвать ожог кожи. Охладите литье перед обработкой до комнатной температуры. |