

Жидкий полиуретановый пластик Smooth-Cast 300 Series (A+B)

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 массу 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 отверждается 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 Onyx Fast	Smooth-Cast Onyx Slow
Цвет		Белый				Черный	
Соотношение (A/B)	по объему	1A: 1B				1A: 1B	
	по весу	100A: 90B				120A:100B	
Твердость	Шор D	70				80	
Время жизни при температуре 23°C		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/см ³	1,05				1,09	
Удельный объем	см ³ /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	°С	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 (23°С), в хорошо проветриваемом помещении. 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 струей, 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 (65°С). 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 (пост-отверждение). Для достижения максимальных физико-механических свойств и повышенной термостойкости получаемого изделия, отливку необходимо подвергнуть тепловому воздействию при 65°С (для Smooth-Cast ONYX при 121°С) в течение 4-6 часов. Пост-отверждение 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 литевых форм из силикона не требуют предварительной обработки рабочей поверхности разделительным составом, однако, использование разделительного состава продлевает срок службы форм.

Хранение: Материалы должны храниться при комнатной температуре (22-23°C) 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 100°C, что может вызвать ожог кожи. Охладите литье перед обработкой до комнатной температуры.