

# ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ ПЛАСТИК НИЗКОЙ ВЯЗКОСТИ ДЛЯ ЛИТЬЯ ТОНКОСТЕННЫХ ОТЛИВОК



**ALCORplast**  
инжиниринг & технология

## TASK 4 (A+B)

(НЕ для домашнего использования! Продукт предназначен для промышленного применения)

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

<b>Краткая характеристика</b>	<b>TASK 4</b> –прочный полиуретановый литьевой пластик для получения ультратонкостенных отливок <b>в диапазоне от 0,075 до 1,27 см.</b> Данный пластик обладает низкой вязкостью, удобным соотношением смешения 1А:1В по весу, не требует вакуумной дегазации и обеспечивает безупречную передачу мельчайших деталей в отливке. Изделия из <b>TASK 4</b> демонстрируют низкую усадку, что высоко ценится при прототипировании и в дизайне. Времени жизни пластика 20 минут, времени отверждения 16 часов при комнатной температуре (23°C). Яркие цвета и цветовые эффекты возможны с добавлением красителей <b>SO-Strong, Ignite</b> или пигментов <b>UVO</b> . После полимеризации отливки твердые и прочные, могут быть отшлифованы и покрашены, устойчивы к влаге и слабым растворителям.
<b>Применение</b>	Применение включает в себя изготовление прототипов и архитектурных элементов, моделей игрушек и миниатюр, ультратонких механических деталей, специального реквизита и т.п.
<b>Переработка</b>	Ручное и механическое смешивание. Вакуумная дегазация не требуется.
<b>Технические характеристики</b>	

Наименование	Время жизни, <b>мин.</b> <sup>**</sup> (ASTM D-2471)	Время отверждения, <b>час</b> <sup>**</sup>	Твёрдость, <b>Шор D</b> (ASTM D-2240)	Соотношение компонентов <b>по весу</b>	Цвет	Вязкость смеси, <b>сП</b> (ASTM D-2393)	Плотность, <b>г/см³</b> (ASTM D-1475)	Предел прочности на разрыв, <b>Мпа</b> (ASTM D-638)	Модуль упругости при растяжении, <b>Мпа</b> (ASTM D-638)	Удлинение при разрыве, % (ASTM D-638)	Прочность при изгибе, <b>Мпа</b> (ASTM D-790)	Модуль упругости при изгибе, <b>Мпа</b> (ASTM D-790)	Предел прочности при сжатии, <b>Мпа</b> (ASTM D-695)	Модуль упругости при сжатии, <b>МПа</b> (ASTM D-695)	Усадка, % (ASTM D-2566)	Температуростойкость, <b>°C</b> (ASTM D-648)
<b>TASK 4</b>	20	16	83	1А:1В	слонов. кость	250	1,167	44,82	896,3	4	62,05	1407	51,02	517,1	0,89	45

<sup>\*\*</sup> -показатель зависит от массы отливки

Все показатели получены после 7 дней при 23°C

<b>Рекомендации</b>	<p><b>ПОДГОТОВКА</b> Материалы должны храниться и использоваться при комнатной температуре (23°C) в хорошо проветриваемом помещении. Данные продукты имеют ограниченный срок хранения и должны быть использованы как можно скорее. <b>Все жидкие полиуретаны чувствительны к влажности и будут абсорбировать влагу из атмосферного воздуха –следите за влажностью в помещении. Работайте с материалом в условиях пониженной влажностью (ниже 50%).</b> Инструменты и контейнеры для смешивания должны быть сухими, чистыми и сделаны из металла, стекла или пластика. Смешение должно производиться в хорошо проветриваемом помещении. При работе носите защитные очки, одежду с длинными рукавами и резиновые перчатки для снижения риска попадания продукта на кожу. Контейнеры для смешивания должны иметь прямые стороны и плоское дно. Смесительные инструменты должны быть плоскими и жесткими с определенными краями для очистки стенок и дна контейнера для смешивания.</p> <p><b>Поскольку двух идентичных случаев применения не бывает, рекомендуется проведение теста для определения пригодности продукта для вашего проекта и если есть сомнения по поводу его производительности.</b></p> <p><b>ПРИМЕНЕНИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО СОСТАВА.</b> Разделительный состав необходим для облегчения съема готового изделия при заливке в формы или на большинство поверхностей. Используйте разделительный состав, специально разработанный для изготовления форм (<b>Universal Mold Release</b> или <b>Ease Release 200</b>). На все поверхности, которые будут соприкасаться с пластиком, должно быть нанесено необходимое количество разделительного состава. <b>ВАЖНО.</b> Чтобы убедиться в полном покрытии разделительным составом, тщательно нанесите данный продукт на все поверхности мягкой кистью. Затем напылите тонкий слой состава и дайте высохнуть в течение 30 минут. Большинство силиконовых форм обычно не требуют нанесения разделительного состава при заливке полиуретана. Тем не менее, применение разделительного состава значительно продляет срок службы формы.</p> <p><b>ИЗМЕРЕНИЕ И СМЕШЕНИЕ.</b> <u>Перед использованием тщательно перемешайте компоненты А и В в фабричных упаковках.</u> Убедитесь, что каждый компонент после перемешивания имеет однородную структуру (гомогенен). Компоненты А и В должны быть комнатной температуры (22-23°C). После отмеренное количество компонента А и компонента В (1А:1В по весу) необходимо поместить в контейнер для смешивания. Используйте точные весы с цифровой</p>
---------------------	--

	<p>шкалой для дозирования компонентов! Не используйте аналоговые весы и не пытайтесь измерять компоненты по объему. Смешивать тщательно и осторожно. Убедитесь, что вы хорошо промешали смесь по стенкам и дну контейнера во избежание неоднородности массы несколько раз. Будьте осторожны! Избегайте брызг, возможных из-за низкой вязкости смеси. Если вы окрашиваете или наполняете материал различными инертными наполнителями, добавьте пигмент или наполнитель к компоненту В и размешайте их тщательно перед добавлением компонента А.</p> <p><b>ВАЖНО:</b> Срок хранения продукта значительно уменьшается после открытия упаковки. Оставшийся продукт должен быть использован как можно скорее. Немедленно закройте крышки на контейнерах с продуктом, что поможет продлить срок хранения неиспользованного продукта.</p> <p><b>ЗАЛИВКА.</b> Для достижения наилучшего результата заливайте смесь одной струей, направленной в самую нижнюю точку формы и дайте смеси самостоятельно выровнять уровень. Равномерный поток минимизирует захваченный воздух. При инкапсуляции объекта не лейте смесь непосредственно на объект.</p> <p><b>ВАКУУМНАЯ ДЕГАЗАЦИЯ.</b> Для литья простых изделий удаление из смешанных компонентов воздушных пузырей обычно не применяется ввиду достаточно низкой вязкости смеси. Однако для гарантированно качественного литья сложных изделий перед заливкой в форму смесь необходимо поместить в вакуумную камеру под давлением 737 мм ртутного столба пока она не поднимется и опадет. Будьте внимательны, помните о времени жизни смеси, в противном случае в процессе литья смесь может не успеть распределиться по всей форме до момента начала её полимеризации и потери текучести.</p> <p><b>ВАЖНО:</b> При применении вакуумной дегазации учтите увеличение смеси в 3-4 раза.</p> <p><b>ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.</b> В некоторых случаях лучшие результаты даёт технология литья под давлением. Суть методики заключается в том, что после заливки смеси в форму (которая также создана методом литья под давлением), последняя помещается в автоклав, в котором создаётся давление 4,2 кг/см<sup>2</sup>. Выдержка формы с отливкой под давлением производится в течение полного времени отверждения материала. После того как материал отвердился необходимо подождать около 30 минут до сброса давления и выемки формы с отливкой из автоклава.</p> <p><b>ОТВЕРЖДЕНИЕ.</b> <u>Полимеризация при комнатной температуре.</u> Для большинства применений достаточно отверждения при комнатной температуре (23°C) течение 16 часов. Скорость полимеризации зависит от массы и конфигурации отливаемого изделия – тонкие отливки или отливки небольшой массы будут отверждаться медленнее. Конечные физические свойства при комнатной температуре отливка достигает по истечении 7 дней.</p> <p><u>Полимеризация при высокой температуре (постотверждение).</u> Для достижения максимальных физико-механических свойств и повышенной термостойкости получаемого изделия, отливку необходимо подвергнуть тепловому воздействию. Постотверждение рекомендуется для тонких отливок или отливок небольшой массы. Постотверждение отливки производится в форме или опорной подложке. Позвольте материалу полностью отвердиться при комнатной температуре, затем в течение 4 часов при 65°C, после чего дайте остыть вместе с термощафом до комнатной температуры.</p> <p><b>ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ ФОРМЫ.</b> Время выемки из формы зависит от конфигурации изделия и его массы. Перед выемкой изделия убедитесь, что оно набрало отпускную прочность. Если отливка имеет плоскую поверхность, то отливка может быть удалена из формы и далее отверждаться на плоской ровной поверхности вне формы. Позвольте изделию отвердиться при комнатной температуре в течение 24 часов перед вводом его в эксплуатацию.</p> <p><b>ИЗДЕЛИЕ.</b> Готовые образцы по своим физическим характеристикам твердые и прочные. Они влагостойкие, выдерживают умеренный нагрев, устойчивы к слабым растворителям и разбавленным кислотам. Полученное изделие может быть обработано, загрунтовано, подвергнуто поверхностному окрашиванию или приклеено к другой поверхности (при этом с его поверхности должно быть удалено разделяющее вещество). После грунтования и окраски изделие может использоваться на открытом воздухе. При машинной обработке поверхности (шлифовке и пр.) необходимо надевать респиратор, предотвращающий попадание пыли в дыхательные пути.</p> <p><b>Поскольку двух идентичных случаев применения не бывает, рекомендуется проведение теста для определения пригодности продукта для вашего проекта и если есть сомнения по поводу его производительности.</b></p>
<b>Упаковка</b>	См. прайс-лист
<b>Хранение</b>	Материалы должны храниться при комнатной температуре (23°C) в помещении с небольшой влажностью. Данные материалы имеют ограниченный срок хранения и должны быть использованы в его пределах.
<b>Безопасность</b>	<p>Все продукты Smooth-Op являются безопасными при использовании при условии изучения и тщательного соблюдения приведенных указаний. Хранить в недоступном для детей месте.</p> <p><b>БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ</b> – Компонент А (желтая этикетка) содержит MDI. Пары, которые могут быть значительными, если полимер нагревается или распыляется, вызывают повреждение легких и аллергии. Используйте только при хорошей вентиляции помещения. Контакт с кожей и глазами вызывает сильное раздражение. Промойте глаза водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью. При попадании на кожу промойте водой с мылом.</p> <p>Компонент В (голубая этикетка) раздражает глаза и кожу. Избегайте продолжительного или повторяющегося контакта с кожей. Если это произошло, смойте с кожи водой и мылом. При попадании в глаза промойте их водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью. При смешении с компонентом А соблюдайте все меры предосторожности, как при работе с изоцианатами. При машинной обработке отливки используйте пылезащитную маску или какие-либо другие средства индивидуальной защиты для предотвращения вдыхания частиц материала.</p> <p><b>ВАЖНО:</b> Информация, приведенная в этом документе, считается точной. Однако мы не даем никаких явных или подразумеваемых гарантий в отношении точности данных, результатов их использования или отсутствия нарушения патентных или иных прав при любом таком использовании и конкретном применении. Пользователь должен самостоятельно определить пригодность продукта для предполагаемого применения и принять на себя весь риск и ответственность, связанные с этим.</p>