

ОПТИЧЕСКИ ПРОЗРАЧНЫЕ ПУ ДЛЯ ЛИТЬЯ

Crystal Clear 200,202,204,206(A+B)

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



ALCOR[®]plast
инжиниринг & технология

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Краткая характеристика	<p>Crystal Clear 200,202,204 и 206 - двухкомпонентные алифатические полиуретаны оптической прозрачности, применяющиеся в случае, когда необходима абсолютная прозрачность материала и устойчивость к воздействию ультрафиолета. Это жидкие заливочные пластики с различным временем жизни и формования. Низкая вязкость позволяет легко произвести смешение и заливку материала.</p> <p>Crystal Clear 200,202,204 и 206 - отверждаемые при комнатной температуре материалы с незначительной усадкой. Отвержденная отливка обладает стойкостью к воздействию ультрафиолета и не хрупкая. Яркие цвета в массе материала достигаются путём добавления специальных красящих пигментов. Crystal Clear 220, 221 - это продукты «горячего отверждения» и более твердая версия Crystal Clear Series (с твердостью 85D) и другими преимуществами перед синтезом при «комнатной температуре». ВАЖНО: Продукт для профессионального применения! Достаточная вентиляция помещения, респиратор и защитная одежда необходимы для минимизации риска раздражения кожи и дыхательных путей. При затруднении дыхания или появлении кожной сыпи, немедленно прекратите работу с продуктом и обратитесь за медицинской помощью. Изучите сертификат безопасности (SDS) перед использованием материала.</p>
Применение	Применения включают в себя инкапсуляцию, прототипирование, создание опытных образцов, линз, копирование скульптур, литьё декоративных элементов, изготовление ювелирных украшений, создание спецэффектов в кино, различных оптически прозрачных изделий индустриального применения.
Переработка	Ручное и механическое смешивание. Рекомендована дегазация смеси под вакуумом.

Технические характеристики	Стандарт	Ед. изм.	Crystal Clear 200	Crystal Clear 202	Crystal Clear 204	Crystal Clear 206
Твердость	ASTM D-2240	Шор D	80			
Соотношение (A/B)		по весу	100A : 90B			
Цвет			Прозрачный			
Время жизни	ASTM D-2471		20 мин.	9 мин.	2 часа	4,5 часа
Время отверждения при 23°C (зависит от толщины и конфигурации отливки)			16 часов	90 мин.	48 часов	7 дней
Максимальная толщина отливки		см	1,27-7,62	до 1,27	до 15,24	более 15,24
Вязкость смеси	ASTM D-2393	сП	600			
Плотность смеси	ASTM D-1475	г/см ³	1,036			
Удельный объем смеси	ASTM D-1475	см ³ /г	0,97			
Предел прочности на разрыв при растяжении	ASTM D-638	N/mm ²	17,24	24,13		17,24
Модуль упругости на растяжение	ASTM D-638	N/mm ²	504,7	594,6		504,7
Усадка (зависит от массы отливки)	ASTM D-2566	%	0,254	3,175	0,508	0,508
Удлинение при разрыве	ASTM D-638	%	10			
Модуль упругости при изгибе	ASTM D-790	N/mm ²	1379	1263		1379
Предел прочности при статическом изгибе	ASTM D-790	N/mm ²	73,43*	37,16		73,43*
Прочность на сжатие	ASTM D-695	кг/см ²	448,9*	295,3		448,9*
Модуль упругости при сжатии	ASTM D-695	кг/см ²	2812	3094		2812
Коэффициент преломления	при 20°C		1,49962	1,49888		1,49962
	при 25°C		1,49894	1,49893	1,49830	1,49894
Температура тепловой дилатации (искажение)	ASTM D-648	°C	50			
Электрическая прочность	ASTM D-149	кВ/см	102,36			
Диэлектрическая постоянная при 25°C и 100 Гц	ASTM D-150		3,36			
Диэлектрическая постоянная при 25°C и 1 кГц	ASTM D-150		3,34			
Коэффициент рассеянности при 25°C и 100 Гц	ASTM D-150		0,00			
Коэффициент рассеянности при 25°C и 1 кГц	ASTM D-150		0,01			
Объемное удельное сопротивление при 25°C	ASTM D-257	Ом/ см	1,4x10 ¹⁵			

* -показатель измерялся после постотверждения материала

Рекомендации	<p>ПОДГОТОВКА. Материалы следует хранить и использовать при комнатной температуре (23°C). Данные материалы имеют ограниченный срок хранения и должны быть использованы в его пределах. Влажность в помещении должна быть как можно более низкой (менее 50%). Перерабатывайте продукт в помещении с надлежащей вентиляцией. Для предотвращения контакта с материалом рекомендуется применение защитных очков, одежды с длинными рукавами и резиновых перчаток при работе. Ношение респиратора позволит свести к минимуму вдыхания остаточных паров.</p> <p>ВЫБОР ФОРМЫ ДЛЯ ЗАЛИВКИ ПЛАСТИКА Crystal Clear: Можно использовать формы, изготовленные из полиуретана серии Vytaflex с обязательным применением разделительного состава, формы из силикона на основе олова серии Mold Max или формы из силикона на основе платины серии Mold Star. ВАЖНО: Не используйте формы из других силиконов и полиуретанов, так как при этом возможно ингибирование отверждения. При использовании форм из силикона серии Mold Max во избежание ингибирования отверждения, произведите постотверждение только что изготовленных силиконовых форм в течение 8 часов при</p>
---------------------	---

Россия, 196084, г.Санкт-Петербург, ул.Ломаная, д.11

Тел. (812) 371-93-58, 388-20-00; ф. 387-81-58; E-mail: info@alcorplast.com Интернет сайт: www.alcorplast.com

	<p>температуре 60°C и дайте им остыть перед заливкой. Если вы сомневаетесь в совместимости материала с поверхностью, необходимо сделать тестовую заливку. Полиуретановые формы должны быть сухими и покрытыми подходящим разделительным составом (например, Universal Mold Release) перед заливкой. Для наилучшего результата произведите термообработку формы при температуре 100°C в течение 4 часов перед смешением и заливкой Crystal Clear. Это сведет к минимуму вероятность появления в литье таких дефектов, как закругление углов, крупные пузыри и пр.</p> <p>ТОЛЩИНА ОТЛИВКИ И ВРЕМЯ ОТВЕРЖДЕНИЯ: Время полимеризации и предельная усадка всех резин Crystal Clear меняются в зависимости от концентрации массы, толщины литья, конфигурации формы и т.д. Например, 200 гр Crystal Clear 200 полимеризуется быстрее, если будет помещен в конический сосуд (чашку), чем если он будет нанесён в качестве тонкого листа площадью 3 см² и толщиной в 1 мм. Это происходит в результате того, что коническая форма генерирует температуру, а плоская её рассеивает. Изделия устойчивы к пожелтению от ультрафиолетовых лучей, но могут потемнеть от времени.</p> <p>Crystal Clear 200 предназначен для литья толщиной от 1,27 см до 7,62 см и весом до 7,25 кг. Изделия толщиной более 7,62 см должны быть отлиты послойно. Crystal Clear 202 предназначен для тонкого литья, толщиной не более 1,27 см. Crystal Clear 204 предназначен для литья толщиной до 15,24 см и максимальным весом изделия 15,88 кг. Crystal Clear 206 предназначен для литья изделий толщиной свыше 15,24 см. Отливки из Crystal Clear 206 более 1 см после 48 часов можно оставить для полного отверждения вне формы. Отливки из Crystal Clear 206 менее 1 см должны оставаться в форме до полного отверждения в течение 7 дней. ВАЖНО: эти продукты используются для сотен применений, и невозможно гарантировать, что продукт подходит для конкретного использования. Усадка может меняться в зависимости от массы и конфигурации формы. Если нет уверенности в том, удовлетворяет ли Crystal Clear вашим требованиям, сделайте тестовую заливку.</p> <p>ИЗМЕРЕНИЕ И СМЕШЕНИЕ. Жидкие полиуретаны чувствительны к влаге и будет поглощать влагу из атмосферы –следите за влажностью в помещении. Инструменты и контейнеры для смешивания должны быть сухими, чистыми и сделаны из металла, стекла или пластика. Материалы должны храниться и использоваться при комнатной температуре (23°C). ВАЖНО: Время жизни неиспользованного продукта резко уменьшается после открытия упаковки. Оставшийся продукт должен быть использован как можно быстрее. Перед использованием тщательно перемешайте компоненты А и В в фабричных упаковках. Соотношение компонентов при смешивании - 100А : 90В по весу. Необходимо использовать точные веса для замера компонентов. Поместите необходимое количество компонента А в контейнер для смешения. Затем отвесьте необходимое количество компонента В и смешайте с компонентом А. Смешивайте тщательно в течение около 2-х минут, не забывая проходить по стенкам и дну ёмкости несколько раз, т.к. в процессе транспортировки и хранения материал расслаивается. Если вы окрашиваете или наполняете материал различными инертными наполнителями, добавьте пигмент или наполнитель к компоненту В и размешайте их тщательно перед добавлением компонента А. После смешивания перелейте смесь в новый чистый контейнер и снова тщательно перемешайте. Пузыри в полученной смеси удаляются вакуумной дегазацией - поместите смесь в подходящую вакуумную камеру под давлением 737 мм ртутного столба на 2-3 минуты или пока смесь не поднимется и опадёт. Учитывайте тот факт, что смесь при дегазации может расширяться в 3-4 раза. Поэтому выбирайте ёмкость для смешивания и дегазации соответствующего объёма. ВАЖНО: Для смешивания и дегазации не используйте узкую и глубокую ёмкость. Всегда предпочтительнее выбирать более широкий контейнер для того, чтобы площадь дегазации полимера была как можно больше, а его глубина в контейнере - возможно меньше.</p> <p>ЗАЛИВКА. Для достижения наилучшего результата заливайте смесь одной непрерывной струей, направленной в самую нижнюю точку формы и дайте смеси возможность самой максимально равномерно заполнить весь предоставленный объем, сводя к минимуму опасность появления пузырьков воздуха. При инкапсуляции –не лейте смесь непосредственно на объект. Лучшие результаты достигаются с помощью технологии полимеризации под давлением. После заливки поместите материал в автоклав под давлением 4,2 кг/см² минимум по крайней мере на 2 часа до постотверждения. Изделия достигают предельных физических свойств через 7 дней при комнатной температуре. Литье, демонтированное из формы раньше рекомендованного срока, может иметь липкую поверхность, что может быть устранено, если оставить литье при температуре 65°C на 6 часов. Время жизни и время отверждения зависят от концентрации массы и конфигурации формы.</p> <p>ОТВЕРЖДЕНИЕ / ПОСТОТВЕРЖДЕНИЕ. Дайте материалу полимеризоваться в зависимости от марки при комнатной температуре. Если после полимеризации вы хотите получить отливку с максимальными физико-механическими характеристиками, в т.ч. со стойкостью к УФ и нагреву, рекомендуется провести её термообработку (постотверждение). Также постотверждение рекомендуется производить в случае тонкой отливки или отливки небольшой массы. Отливка должна подвергаться термообработке в форме или соответствующем кожухе. После полного отверждения при комнатной температуре, поместите форму с отливкой в термощаф, нагретый до температуры 65-72°C на 6 часов. Перед изъятием формы дайте материалу остыть до комнатной температуры вместе с термощафом.</p>
Упаковка	см. прайс-лист
Хранение	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.
Безопасность	<p>Испарения, которые могут быть значительными, когда материал становится гелеобразным и отверждается, должны быть рассеяны вентиляцией. Используйте данный продукт только при адекватной вентиляции помещения и не вдыхайте испарения. Литье будет чрезвычайно горячим и может обжечь кожу. Дайте ему остыть до комнатной температуры перед дальнейшим использованием. 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.</p> <p>Компонент А является модифицированным алифатическим диизоцианатом. Пары, которые могут быть значительными, если полимер нагревается или расплывается, вызывают повреждение и излишнюю возбудимость лёгких. 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.</p> <p>Компонент В раздражает глаза и кожу. Избегайте продолжительного или повторяющегося контакта с кожей. Если это произошло, смойте с кожи водой с мылом. Носите защитные очки, резиновые перчатки, длинные рукава, чтобы минимизировать риск контакта с кожей. При попадании в глаза промойте их водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.</p> <p>ВАЖНО: информация, содержащаяся в данном документе, является наиболее точной. Однако, не предоставляется никакой гарантии относительно точности данных для конкретного применения. Уточненные данные должны быть получены потребителем при работе с продуктом при условии, что такое использование не нарушает авторских прав или патента. Пользователь должен самостоятельно определить пригодность продукта для конкретного применения и принять все риски и ответственность, связанные с таким применением на себя.</p>