

CrystalPlast-84

Твёрдый прозрачный
полиуретановый полимер
(84 единицы по Шору D)



ENGINEERING INDUSTRIAL COMPANY

Описание продукта

CrystalPlast-84 это двухкомпонентный полиуретановый материал предназначенный для литья абсолютно прозрачных деталей в условиях комнатной температуры. После полимеризации материал становится твёрдым (84 единицы по Шору D), с хорошей термостойкостью, имеет высокую прочность, не склонен к скалыванию.

Невысокая вязкость материала позволяет легко перемешивать компоненты материала и быстро осуществлять его заливку в форму. Яркие цвета в массе отливки или эффект тонирования, достигаются путём добавления специальных пигментов CH-Pigment.

Применения включают в себя создание опытных образцов деталей самого различного назначения, линз, световодов, копирование скульптур, литьё декоративных элементов, производство сувенирной и рекламной продукции, спецэффекты, театральный реквизит. Материал может быть применён для создания небольших инкапсулированных в него художественных композиций или отдельных предметов.

Предупреждение: Детали с толщиной стенок менее 14мм не полимеризуются в форме, без проведения дополнительной термообработки перед извлечением их из формы. Читайте об этом процессе ниже.

Из основных преимуществ CrystalPlast-84 особо стоит отметить его исключительную прозрачность, прочность, полное отсутствие запаха, удобство переработки (литья), время жизни материала 15 мин., что позволяет заливать достаточно крупные детали.

Физические свойства

Твердость по Шору D ASTM D-2240	84±2
Удельный вес (г/см ³) ASTM D-792	1.1
Цвет	Бесцветный/ абсолютно прозрачный
Предел прочности, (psi) ASTM D-638	8300
Модуль растяжения, (psi) ASTM D-638	2,7 x 10 ⁵
Удлинение до разрыва, (%) ASTM D412	20
Прочность на изгиб, (psi) ASTM D-790	11200

Обращайтесь к нам с дополнительными вопросами относительно применения наших материалов для ваших приложений.

Единый многоканальный тел./факс: +7(495)22-33-825

Для получения большей информации относительно других материалов, посетите наш сайт в
Интернете: www.chamtec.ru.

CrystalPlast-84

Модуль изгиба, (psi) ASTM D-790	3,0 x 10 ⁵
Индекс преломления ASTM-D-542	1.49
Усадка (дюйм/дюйм)	0,006
Температура горячей деформации (@66 psi) ASTM D-648	79°C
Пропорции (по весу): Компонент А Компонент В	100 по весу 75 по весу
Пропорции (по объему): Компонент А Компонент В	100 по объему 78 по объему
Удельный вес (г/см ³): Компонент А Компонент В	1.08 1.04
Вязкость (cps): Компонент А (25°C) Компонент В (25°C) Смесь (25°C)	650±50 750 650±50
Время жизни, 100г, 25°C	15...20 мин.*
Время до возможности извлечения из формы, 25°C	16...24 часа

*Настоящий материал с временем жизни 15...20 мин. является основным. Этот продукт с временами жизни 5, 30, 60, 180 и 240 минут может быть поставлен по специальном заказу.

Подготовка и работа

Вентиляция помещения

Хорошая вентиляция помещения необходима. Ношение респиратора уменьшит вдыхание остаточных испарений, полиэтиленовые перчатки и одежда с длинными рукавами уменьшат возможность контакта с кожей. Также удостоверьтесь, что инструменты и контейнеры для смешивания абсолютно сухие.

Дозирование необходимого количества материала

Материалы должны храниться и использоваться в тёплой окружающей среде (23...25°C). Соотношение компонентов при смешивании – 100А:75В по весу. Вы должны использовать точные весы для дозирования компонентов. Поместите необходимое количество компонента А в мерный стакан. Затем поместите в другой мерный стакан необходимое количество компонента В и смешайте их в третьем, большем по объёму стакане.

Общее правило таково, что в контейнер для смешивания всегда первым выливается более вязкий компонент, и только потом вливается более жидкий.

Обращайтесь к нам с дополнительными вопросами относительно применения наших материалов для ваших приложений.

Единый многоканальный тел./факс: +7(495)22-33-825

Для получения большей информации относительно других материалов, посетите наш сайт в Интернете: www.chamtec.ru.

CrystalPlast-84

Важно: время жизни неиспользованного продукта резко уменьшается после открытия ёмкости. Немедленно закройте крышки заводской тары каждого из компонентов после дозирования необходимого количества материала. Используйте оставшийся продукт как можно быстрее.

Смешивание

Смешивайте в течение 3 минут, стараясь как можно меньше вовлекать воздух в смесь, не забывая собирать несмешанный материал со стенок и дна ёмкости. Если вы окрашиваете материал, добавьте пигмент к компоненту В и размешайте его тщательно перед добавлением компонента А. Если перед заливкой вы используете вакуумную дегазацию, поместите смесь в подходящую вакуумную камеру под давлением 15...20мм рт.ст. на 2-3 минуты или пока смесь не поднимется и опадёт. Дайте возможность объёму смеси в ёмкости расшириться в 3-4 раза.

Заливка формы

Если вы льёте CrystalPlast-84 в форму, заливайте смесь в одну самую низкую её точку и дайте смеси самой заполнить форму. Если вы заливаете материалом что-либо, не лейте смесь прямо на объект. Дайте смеси самой распространиться по заливаемому объёму и покрыть инкапсулируемый объект. Эти меры уменьшают вероятность образования воздушных пузырей в отливке.

Лучшие результаты достигаются с помощью технологии литья под давлением. После заливки поместите форму с материалом до истечения его времени жизни в автоклав под давление 4,2 кг/см² и оставьте её там не менее, чем на 8 часов.

Полимеризация и постполимеризация

Большинство физических свойств достигается материалом через 5...7 дней после изготовления отливки при температуре её хранения 25°C. Однако максимальные физические свойства и устойчивость к повышенным температурам достигается после проведения процедуры дополнительной полимеризации при повышенной температуре. Эта процедура так же необходима если толщина стенок отливки менее 3мм.

Режим постполимеризации следующий:

- Выдержите отливку при температуре 25°C в течение 24 часов по истечении времени её выема из формы согласно данным таблицы приведённой выше.
- Повысьте температуру до 82 °C и выдержите деталь при этой температуре ещё 16 часов.

Замечание: При проведении дополнительной полимеризации, отливки могут требовать установку поддержек для исключения деформации. Наиболее эффективный способ, гарантирующий отсутствие коробления и деформации – проводить постполимеризацию отливки не вынимая её из формы, в которую производилась заливка.

Обращайтесь к нам с дополнительными вопросами относительно применения наших материалов для ваших приложений.

Единый многоканальный тел./факс: +7(495)22-33-825

Для получения большей информации относительно других материалов, посетите наш сайт в Интернете: www.chamtec.ru.

CrystalPlast-84

Внимание: CrystalPlast-84 не сможет полимеризоваться, если форма будет выполнена из силикона с катализатором на основе олова.

Хранение

CrystalPlast-84 в первичной форме должен храниться в герметично закрытых ёмкостях, исключающих контакт компонентов материала с влажным воздухом. Оптимальная температура хранения материала 16-27°C. Компонент «В» может помутнеть или частично загустеть при температуре хранения ниже 16°C. Нагрев компонента до 27-32°C вернёт компонент в его исходное состояние.

Упаковка

Пробная упаковка		0,5 кг «А», 0,375 кг «В»
Галонный комплект	8 фунтов «А», 6 фунта «В»	3,6 кг «А», 2,7 кг «В»
5-и галлоновый комплект	40 фунтов «А». 30 фунта «В»	18.14 кг «А». 13,5 кг «В»
Бочка	400 фунтов «А». 300 фунта «В»	181,4 кг «А». 135 кг «В»

Меры обеспечения безопасности

Старайтесь избегать контакта с кожей, используя защитные перчатки и защитную одежду. Частый или длительный контакт с кожей может вызвать раздражение. Очень важна защита глаз. Всегда используйте защитные очки при использовании данного продукта. Используйте в хорошо проветриваемых помещениях. Используйте респиратор. Не рекомендуется при использовании данного материала применять респираторы с картриджами органического очищения.

При непосредственном контакте

Кожа: Немедленно промойте водой с мылом. Постирайте испачканную химикатом одежду перед повторным использованием. Не рекомендуется удалять компонент с кожи растворителем. Растворители только увеличивают контакт и сушат кожу. В случае возникновения аллергических реакций, обратитесь к врачу.

Глаза: Немедленно промойте глаза водой в течение 15 минут. Обратитесь к врачу.

Проглатывание: В этом случае срочно обратитесь к врачу. Сделайте промывание желудка или инициируйте рвоту под руководством медицинского персонала. Никогда не давайте человеку в обмороке что-либо перорально. Срочно свяжитесь с врачом.

Ознакомьтесь с Руководством по безопасности перед использованием данного продукта.

Важные замечания

Внимание: Информация в этой технической сводке подразумевается как точная. Тем не менее, никаких гарантий не подразумевается и не предоставляется в отношении точности информации, результатов использования этой информации, или того, что любое такое использование не будет

Обращайтесь к нам с дополнительными вопросами относительно применения наших материалов для ваших приложений.

Единый многоканальный тел./факс: +7(495)22-33-825

Для получения большей информации относительно других материалов, посетите наш сайт в Интернете: www.chamtec.ru.

CrystalPlast-84

нарушать патент. Пользователь должен определить пригодность продукта для его конкретных целей и принимать на себя весь риск и обязательства, что бы ни было с этим связано.

Обращайтесь к нам с дополнительными вопросами относительно применения наших материалов для ваших приложений.

Единый многоканальный тел./факс: +7(495)22-33-825

Для получения большей информации относительно других материалов, посетите наш сайт в Интернете: www.chamtec.ru.
