

ПОЛИУРЕТАНОВАЯ СИСТЕМА БЫСТРОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

ТУ 20.16.56-001-40544164-2019

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	Изготовление монолитных фигур прототипирования и в декоративном секторе методом литья в открытые и закрытые формы.	
ОПИСАНИЕ	Двухкомпонентная полиуретановая система Компонент А CASPOL 464 – полиол ненаполненный Компонент Б CASPOL 464 – изоцианат (MDI) ненаполненный	
ОСОБЕННОСТИ	Очень хорошая текучесть Применим с большим количеством наполнителя Хорошая адгезия к большинству материалов Высокая чистота поверхности Хорошая податливость механической обработке Гибкость Хорошая окрашиваемость Слабый запах ароматических углеводородов Низкая температура полимеризации	
ПЕРЕРАБОТКА	Рабочее соотношение компонентов А : Б в %, 60 : 40 Время жизни (гелеобразования, текучести) мин., 3 - 5 Время отверждения (извлечения из формы) мин., 20 - 30 Время полного отверждения (пост-отверждение) ч., 24 - 48	

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ПОКАЗАТЕЛЬ	ПОЛИОЛ	ИЗОЦИАНАТ	СМЕСЬ
Динамическая вязкость при температуре 20°C, МПа·с, в пределах	100±20	150±20	120±20
Плотность при температуре 20°C, г/см ³	0,98±0,05	1,23±0,05	1,05±0,05
Внешний вид	жидкость	жидкость	жидкость
Цвет	Светло - желтый	Темно - коричневый	бежевый

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ПОКАЗАТЕЛЬ	НД	
Цвет	---	бежевый
Твердость Шор Д	ISO 868	72
Плотность, г/см ³	ISO 1183	1,1
Модуль упругости на изгиб, МПа	ISO 178	1250
Предел прочности на изгиб, МПа	ISO 178	>50

Ударная вязкость по Шарпи, кДж/м ²	ISO 179	25
Температура тепловой деформации, С°	ISO 75B	70
Усадка, %	---	0,2

УСЛОВИЯ ПЕРЕРАБОКИ

Температура компонентов, окружающей среды, наполнителя и формы должна быть в пределах 20-22° С. При температуре ниже указанной, временные характеристики изменяются в большую сторону. При температуре выше указанной временные характеристики изменяются в меньшую сторону. При работе необходимо учитывать следующее, чем больше масса отливки тем выше температура полимеризации и короче время жизни и отверждения. При механическом перемешивании устройствами миксерного типа либо с помощью смесительно-дозировочных установок низкого давления временные характеристики смещаются в меньшую сторону. При машинной заливке с помощью смесительно-дозировочных установок высокого давления временные характеристики смещаются в меньшую сторону (время жизни может уменьшиться более чем на 1 минуту). Перед использованием рекомендуется тщательно перемешать компоненты в таре поставщика с помощью пропеллерной мешалки, либо путем рециркуляции с помощью специальных насосов. Важно во время переработки компонентов обеспечить низкую влажность воздуха и абсолютно сухую поверхность формы. Также необходимо избегать любых контактов с водой, обводненных поверхностей и влажных наполнителей. Ни в коем случае не допускается разбавление или разжижение компонентов с помощью растворителей, воды, других жидкостей и т.д.. Добавление красителей необходимо осуществлять в компонент А в количестве не более 2-3 % от массы отливки. Красители используются на полиуретановой основе и для полиуретанов. При использовании пигментных красителей количество пигмента и насыщенность цвета определяется опытным(экспериментально) путем. При необходимости наполнитель может быть добавлен полностью в компонент А или частями в каждый из компонентов. Количество наполнителя не регламентируется и зависит от смачиваемости наполнителя и комфортной текучести полученного компаунда. Хранение наполненных или окрашенных компонентов не рекомендуется, соответственно наполнитель либо краситель необходимо вводить в компоненты непосредственно перед применением. После смешивания компонентов компаунд заливается в нижнюю точку формы заранее обработанной анти адгезионной смазкой на восковой основе, давая возможность жидкости самостоятельно заполнить все сложные участки формы. Процесс отверждения протекает при высоких температурах от плюс 50°С и выделении опасных для человеческого организма паров. Чем больше масса отливки тем выше температура полимеризации. При использовании закрытых форм, форм с поднутрениями и отрицательными углами необходимо продумать систему выпарных отверстий для отвода воздуха. Перед применением силиконовых разделительных составов проверьте их совместимость с компаундом, так как некоторые силиконовые смазки могут вступать в реакцию с компонентами пластика во время полимеризации. После извлечения из формы поверхности изделия необходимо очистить от остатков смазки для дальнейшего нанесения грунтовочного либо финишного покрытия(грунт, лак, краска и т.д.). Метод и средство для удаления остатков смазки необходимо уточнять у производителя смазки. Пластик превосходно укрывается большинством видов лаков, грунтов и красок. Причиной плохой укрывистости и адгезии грунтовочных и финишных покрытий является остаток разделительного слоя смазки либо ошибки при работе с силиконовыми формами, которые имеют свойства под воздействием температуры выделять ПМС-масло(пластификатор) из тела силиконовой формы. Делайте значительные перерывы между отливками. Это позволит вашей форме остыть(отдохнуть)

и тем самым продлит живучесть формы. Избыточное выделение ПМС-масла способствует так называемой «сушке» формы или старение формы, характерными признаками чего являются помутнение цвета формы, растрескиваемость, залипание и выдерание кусков формы, поэтому силиконовые формы рекомендуется смазывать. Рекомендуемый интервал между отливками не менее 1 часа и в конце работы периодически аккуратно мыть формы мыльным раствором. После извлечения из формы деталь необходимо оставить в покое на 24-48 часов до окончания всех процессов связанных с формированием полимерных связей. Время пост-отверждения зависит от временных показателей СПУ. После извлечения из формы отливка будет оставаться пластичной в течение некоторого времени. На это время изделию следует избегать перепадов температуры, сквозняков, деформации, упаковки, окраски, грунтовки и т.д.. По истечении времени пост-отверждения изделие может быть использовано для последующих этапов технологического процесса.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Следующие меры предосторожности для охраны здоровья и экологии окружающей среды должны быть соблюдены при обращении с этими продуктами:

- хорошая вентиляция
- защитные очки и перчатки
- средства индивидуальной защиты органов дыхания
- адсорбирующие материалы для сбора проливов
- отсутствие открытых источников огня

Для получения дополнительной информации, обратитесь к паспорту безопасности продукта.

ХРАНЕНИЕ

Максимальный срок хранения продукта в оригинальной упаковке 6 месяцев при температуре хранения от 18 до 25°C. Хранение осуществляется в местах защищенных от прямых солнечных лучей и влаги в герметично закрытой таре Поставщика. При длительном хранении компонентов при пониженной температуре возможна кристаллизация. В случае обнаружения кристаллов рекомендуется плавно прогреть компоненты при температуре от 40°C до 50°C. Перед использованием компоненты рекомендуется охладить до комнатной температуры. Упаковка с компонентом должна быть тщательно закрыта после вскрытия для предотвращения контакта компонента с влагой воздуха, а остаток компонента переработан в минимально возможный срок.

Информация приведённая в данной брошюре несет ознакомительный характер и основана на нашем опыте и уровне технической оснащенности. Все значения получены при определенных условиях и не предоставляют гарантии в свете судебной практики. Во избежание получения различий в предполагаемых и фактических результатах настоятельно рекомендуем производить тестовые испытания продуктов. Из изложенного не может быть установлена ответственность, превышающая стоимость нашей продукции и бесплатных советов и рекомендаций.