



ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ ПЛАСТИК СИЛАГЕРМ 4008

ПРИМЕНЕНИЕ Изготовление монолитных фигур прототипировании и в декоративном секторе методом литья в открытые и закрытые формы.

ОПИСАНИЕ Двухкомпонентная полиуретановая система
Компонент А – полиол ненаполненный
Компонент Б – 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.,	8 – 10
Время отверждения (извлечения из формы) мин.,	40 – 60
Время полного отверждения (пост-отверждение) ч.,	24 – 72

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ПОКАЗАТЕЛЬ	ПОЛИОЛ	ИЗОЦИАНАТ	СМЕСЬ
Динамическая вязкость при температуре 20°C, МПа-с, в пределах			
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	

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 75В	70
Усадка, %	---	0,2

УСЛОВИЯ ПЕРЕРАБОТКИ: Температура компонентов пластика, окружающей среды, наполнителя (если он используется) 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.

ВАЖНО! 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 % 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 вредных для человеческого организма паров. Обязательно работайте под вытяжкой. 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 выдиранье 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 полного набора свойств (физико-механических свойств) 3 суток. 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 или вытяжка
- защитные очки и перчатки
- средства индивидуальной защиты органов дыхания
- адсорбирующие материалы для сбора проливов
- отсутствие открытых источников огня

ХРАНЕНИЕ. Максимальный срок хранения продукта в оригинальной упаковке 6 месяцев при температуре хранения от 18 до 22°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 оснащённости. Все значения указанные в таблице получены при определенных условиях (температура + 22С и влажность 45%) через 3 суток. Во избежание получения различий в предполагаемых и фактических результатах настоятельно рекомендуем производить тестовые испытания продуктов.