

ОПТИЧЕСКИ ПРОЗРАЧНЫЕ ГИБКИЕ ПОЛИУРЕТАНЫ ДЛЯ ЗАЛИВКИ (стойкие к УФ - излучению)

Clear Flex 50&95 (A+B)

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ



ALCORplast
инжиниринг & технология

Краткая характеристика	Clear Flex 50 & 95 – жидкие прозрачные полиуретаны, разработанные для применений, где требуется абсолютная прозрачность и стойкость к воздействию солнечного света. Низкая вязкость существенно облегчает смешение компонентов и заливку. Clear Flex 50 & 95 отверждаются при комнатной температуре с пренебрежимо малым значением усадки. Отвержденные отливки обладают прозрачностью, гибкостью, стойкостью к УФ- излучению. Яркие цвета, а также цветовые эффекты достигаются добавкой пигментов.
Применение	Применения включают в себя изготовление прозрачных на срез отливок, изготовление моделей, декоративных изделий, изделий со специальными эффектами, прототипирование и пр.
Переработка	Ручное и механическое смешивание. Рекомендована дегазация смеси под вакуумом.
Предупреждение	НЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. Этот продукт предназначен только для промышленного использования. При адекватной вентиляции помещения защита органов дыхания при использовании данного продукта обычно не требуется. Если оценка риска показывает что респиратор необходим– следуйте соответствующим правилам Федерального агентства по охране труда и здоровья США (OSHA) и европейским стандартам EN 141, 143 и 371. Защитная одежда (перчатки и длинные рукава) необходима для минимизации риска кожной сенсибилизации. Если дыхание нарушено или появляется кожная сыпь, немедленно прекратите использование этого продукта и обратитесь к врачу. Прочитайте Сертификат безопасности перед использованием.

Технические характеристики	Стандарт	Ед. измер.	Clear Flex 50	Clear Flex 95
Цвет			прозрачный	
Твердость	ASTM D-2240	Шор А	50	95
Соотношение (A/B)		по весу	1А : 2В	1А : 1,5В
Время жизни	ASTM D-2471	мин.	25	
Время отверждения (зависит от толщины отливки и конфигурации формы)		часов	16	
Вязкость смеси	ASTM D-2393	сП	250	
Плотность	ASTM D-1475	г/см ³	1,04	
Удельный объем	ASTM D-1475	см ³ /г	0,96	
Предел прочности на разрыв при растяжении	ASTM D-412	МПа, N/mm ²	1,72	17,24
Усадка (в зависимости от массы изделия)		%	0,38	0,71
Удлинение при разрыве	ASTM D-412	%	500	175
Предел прочности на разрыв	ASTM D-624	кН/м	4,38	35,03
Коэффициент преломления		при 20°C	1,48822	1,49317
		при 25°C	1,48649	1,49151

Электрические свойства

Объемное сопротивление	ASTM D-150-98	Ом	>7,646E+13	
Объемное удельное сопротивление	ASTM D-150-98	Ом/см	>6,014E+15	
Диэлектрическая постоянная k' при 100 Гц	ASTM D-150-98		6,62	
Коэффициент рассеяния при 100 Гц	ASTM D-150-98		0,103	
Электрическая прочность	ASTM D-147-97a	кВ/см	186,61	

Все показатели получены после 7 дней при 23°C

Примечания по усадке: Параметры изменяются в зависимости от массы, так как материал обладает экзотермическим эффектом. Большое количество материала при отверждении выделяет тепло, при этом усадка возрастает пропорционально увеличению массы отливки. Чем больше материала отверждается при меньшем объеме отливки, тем больше усадка. Показатель и природа усадочного процесса зависит от толщины отливки и геометрической конфигурации последней.

Рекомендации

ПОДГОТОВКА. Этот материал должен храниться и использоваться при комнатной температуре (23°C). Продукт имеет ограниченный срок хранения и должен быть использован как можно скорее. Все жидкие полиуретаны чувствительны к влаге и впитывают её из атмосферы – следите за влажностью в помещении. Работайте с материалом в условиях пониженной влажностью (ниже 50%). Смесительные инструменты и тара должны быть чистыми и изготовлены из металла или пластика. 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. Хорошая вентиляция помещения необходима. Носите защитные очки, одежду с длинными рукавами и резиновые перчатки, чтобы свести к минимуму риск загрязнения. Ношение одобренного Национальным институтом охраны труда (NIOSH) респиратора минимизирует вдыхание остаточных паров.

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО СОСТАВА. Полиуретан Clear Flex имеет адгезию ко многим поверхностям. Для предотвращения адгезии между полиуретаном и поверхностью модели, изготовленной из пористых материалов, таких как гипс, бетон, дерево, камень,

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

Тел. 8-800-30-12-953; ф. 387-81-58; E-mail: info@alcorplast.com Интернет сайт: www.alcorplast.com

	<p>необходимо нанесение специального герметизирующего состава (например: SuperSeal) перед нанесением разделителя (например: Universal Mold Release). Непористые поверхности, такие как металл, стекло, твердые пластики, безсульфидные глины требуют нанесения только разделительного состава Universal Mold Release. Для формовочной глины содержащей серу в качестве герметизирующего слоя пригоден высококачественный быстроиспаряющийся спрей шеллак с последующим нанесением разделительного состава Universal Mold Release.</p> <p>ВЫБОР ФОРМЫ ДЛЯ ЗАЛИВКИ. Используйте формы, изготовленные из полиуретана серии Vytaflex с обязательным применением разделительного состава (например, Universal Mold Release), формы из силикона на оловянном катализаторе серии Mold Max или формы из силикона на платиновом катализаторе серии Mold Star (15,16 или 30). Не используйте формы из других силиконов и полиуретанов, так как при этом возможно ингибирование отверждения.</p> <p>При использовании форм из силикона серии Mold Max во избежание ингибирования отверждения, произведите постотверждение только что изготовленных силиконовых форм в течение 8 часов при температуре 60°C и дайте им остыть перед заливкой. Для наилучшего результата предварительно подогрейте форму при температуре 100°C в течение 4 часов перед смешением и заливкой Clear Flex. Это сведет к минимуму вероятность появления в литье таких дефектов, как обратное всасывание, закругление углов, крупные пузыри и пр.</p> <p>ВАЖНО: Срок хранения продуктов значительно уменьшается после вскрытия упаковки. Немедленно закройте контейнер крышкой после применения продуктов. Используйте оставшийся продукт как можно скорее</p> <p>ИЗМЕРЕНИЕ И СМЕШЕНИЕ. Тщательно перемешайте компоненты А и В перед использованием в фабричной упаковке! Необходимо использовать точные весы с граммовой шкалой для дозирования компонентов. Отмерьте необходимого количество компонента А и В, поместите их в смесительный контейнер тщательно перемешайте в течение по меньшей мере 3 минут, не забывая собирать материал со стенок и дна контейнера несколько раз. При смешении больших количеств материала (7 кг и более) одновременно используйте механическую мешалку (т.е. турбинную мешалку или аналогичную) для смешения в течение 3 минут, после чего необходимо тщательное перемешивание вручную в течение 1 минуты как указано выше. Затем перелейте смесь в чистый смесительный контейнер и повторите всю процедуру смешения. При окрашивании или наполнении Clear Flex 50 & 95 добавьте наполнитель или пигмент в компонент В и тщательно перемешайте перед добавкой компонента А. ВАЖНО: Протекание отверждения зависит от массы материала и является экзотермическим процессом. При одновременном отверждении больших количеств материала происходит выделение теплоты и наблюдается возрастание усадки, пропорциональное массе отверждаемого материала. Чем больше масса отверждаемого материала, тем больше усадка. Значение и характер усадки зависит от толщины отливки, а также от геометрической конфигурации последней.</p> <p>ВАКУМИРОВАНИЕ МАТРИАЛА. Если перед заливкой осуществляется вакуумная дегазация, поместите смесь под давление 737 мм ртутного столба в соответствующей вакуумной камере на 2-3 минуты или пока смесь не поднимется и опадет. Учитывайте тот факт, что смесь при дегазации может расширяться в 3-4 раза. Поэтому выбирайте ёмкость для смешивания и дегазации соответствующего объёма.</p> <p>ВАЖНО: Для смешивания и дегазации не используйте узкую и глубокую ёмкость. Всегда предпочтительнее выбирать более широкий контейнер для того, что бы площадь дегазации полимера была бы как можно больше, а его глубина в контейнере - возможно меньше.</p> <p>ЗАЛИВКА. При литье Clear Flex 50 & 95 в резиновые формы заливайте смесь одной струей в самую нижнюю точку формы. При инкапсуляции – не лейте смесь непосредственно на объект. Дайте смеси возможность самой максимально равномерно заполнить весь предоставленный объем. Равномерное течение поможет минимизировать влияние остатков воздуха в смеси на качество заливки.</p> <p>Наилучшие результаты достигаются при использовании техники литья под давлением. После осуществления заливки смешанного состава весь литейный узел (форма с отливкой, кожух и т.п.) помещается в камеру высокого давления, где выдерживается под давлением 4,2 кг/см² атмосферы в течение по меньшей мере 2 часов.</p> <p>ПОСТОТВЕРЖДЕНИЕ. Отливки отверждаются быстрее с достижением максимальных физико-механических свойств и теплостойкости при обеспечении постотверждения. Постотверждение рекомендуется для тонких или легких отливок. Отливки должны быть отверждены в форме или поддержке. Параметры постотверждения: дайте материалу отвердиться 6-8 часов при комнатной температуре, а затем 16 часов при температуре 65-72°C. Перед съемом охладите отливку до комнатной температуры.</p> <p>Для большинства применений отверждение при комнатной температуре в течение 24-48 часов является достаточным. Отливки достигают максимальных физико-механических свойств при комнатной температуре в течение 5-7 дней. Отливки, извлеченные из формы спустя менее 12 часов после заливки, могут быть липкими, что может быть исправлено выдержкой отливки при 65°C в течение 4-6 часов. Если толщина заливки менее чем 0,64 см, то необходимо проведение постотверждения.</p> <p>Поскольку двух идентичных случаев применения не бывает, перед началом работ рекомендуется проведение теста для определения пригодности продукта для вашего проекта и если есть сомнения по поводу его характеристик.</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>Все продукты Smooth-On являются безопасными при использовании при условии изучения и тщательного соблюдения приведенных указаний.</p> <p>БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ - Компонент А является модифицированным алифатическим диизоцианатом. Пары, которые могут быть значительными, если полимер нагревается или распыляется, вызывают повреждение легких и аллергию. 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 удалите безводным средством для очистки кожи и промойте водой с мылом. Компонент В 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. Используйте только при адекватной вентиляции. ВАЖНО: 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>