



Одноупаковочный (готовый к применению) конструкционный клей герметик на основе модифицированных каучуком эпоксидный смол. Клей сочетает в себе тиксотропные свойства и возможность регулирования вязкости по требованию заказчика (в зависимости от способа нанесения). Нанесение материала осуществляется пистолетами типа Грако, методом трафаретной печати, разрешено нанесение шпателем, кистью.

Был разработан по техническому заданию и применялся на ОАО «АВТО-ВАЗ» для изготовления алюминиевых кузовов машин.

В настоящее время клей применяется для изготовления алюминиевых сотовых конструкций, стеклопластиковых сотовых конструкций, гибридных стеклопластиков, изготовления режущих и шлифовальных инструментов.

Клей нашел применение для приклеивания магнитов в статорах и роторах электродвигателей, приклеивания керамических вставок в плавких предохранителях, склеивании разнородных субстратов (стеклопластик- медный или стальной наконечник и т.п.), склеивании трудносвариваемых и труднопаяющихся металлов и сплавов (изготовление пластинчатых и трубчатых теплообменников, радиаторов из меди латуни, алюминия, дюралюминия, блоков цилиндров), восстановлении посадочных мест под подшипники, изготовлении и монтаже датчиков, электродвигателей и т.д.

Клей имеет очень высокую адгезию к большинству типов материалов (особенно алюминию и латуни, титановым сплавам). Склеивает: сталь, чугун, ферросплавы и цветные металлы, дерево, ДВП, бетон, природный и искусственный камень, мрамор, фарфор, полистирол, стекло-, органо-, углепластики и др. Специальные добавки позволяют исключить из технологического цикла операции по зачистке, обезжириванию и подготовке поверхности. **Клей**

УП-5-240 склеивает замасленные металлы.

[Техническая консультация](#)

Материал способен быстро отверждаться:

40 мин. при температуре -120°C	Клей УП-5-240 может быть отвержден отвердителем холодного отверждения
30 мин. при температуре -150°C	

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов

**Отвержденный клей характеризуется:**

- сочетанием высоких прочностных характеристик и определенной эластичности клеевого шва;
- герметичностью и малой газопроницаемостью клеевого шва;
- когезионным характером разрушения, что обеспечивает антикоррозионную защиту даже при разрушении клеевого шва;
- стойкостью к циклическим, ударным, неравномерным нагрузкам, термоциклированию и др.;
- стойкостью к действию масел, фреонов, ГСМ, воды, большинства органических растворителей.

Инструкция по применению

Клеи марок УП-5-207, УП-16-06, УП-16-07, УП-5-240 представляют собой тиксотропные клеи способные быстро отверждаться при повышенных температурах или под действием отвердителей «холодного» отверждения.

Данные клеи поставляются в готовом к применению виде, что позволяет автоматизировать процессы склеивания, исключить ручной труд на этой операции.

Для нанесения клеев могут быть использованы автоматические устройства, работающие по принципу пневматического экструзионного дозатора, метода отпечатка или трафаретной печати. Жизнеспособность клеев 4-6 месяцев при температуре 20 ± 5 °С.

Клеи предназначены для склеивания как однородных так и неоднородных субстратов, герметизации, коррозионной защиты сварных швов.

Режимы отверждения клеев УП-5-207, УП-5-240, УП-16-06:

- при температуре 150 °С в течение 30 мин. — для конструктивных клеевых соединений;
- при температуре 100-110 °С в течение 2-4 часов с последующей термообработкой при 150 °С в течение 30 мин — для герметичных клеевых соединений.

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов

**Режим отверждения клея УП-16-07: при температуре — 135°C в течение 60 мин.**

Контроль температуры необходимо осуществлять на расстоянии не более 1-2 см. от поверхности изделия.

Режимы даны без учета времени прогрева склеиваемых изделий до температуры отверждения и определяют условия, которые должны быть достигнуты в клеевом соединении. Скорость прогрева изделия до температуры отверждения, а также скорость охлаждения изделия после завершения режима отверждения не регламентируется и может выбираться каждым предприятием применительно к конкретным технологическим условиям производства. Клеи могут отверждаться при более низких температурах (90-100 °С) в течение 4-6 часов, время отверждения дано без учёта времени прогрева изделия в зоне клеевого соединения до 90-100 °С.

Клеи могут компоноваться дополнительно отвердителем холодного отверждения, который вводится непосредственно перед применением. В этом случае клеи способны отверждаться при комнатной температуре в течение 12-24 час. Для различных отвердителей холодного отверждения соотношение указывается дополнительно.

Давление от контактного до любого, обеспечивающего необходимую толщину клеевого слоя.

Требования к конструкции склеиваемых узлов:

Толщина клеевого слоя на стадии формирования клеевого соединения влияет на прочность получаемого после отверждения клеевого соединения следующим образом:



Рисунок 1 — Зависимость прочности клеевого соединения от толщины клеевого слоя



При конструировании и изготовлении изделий следует, стремиться к обеспечению толщины клеевого слоя в пределах 80-200 мкм. Клеи не рекомендуются к применению в изделиях с толщиной клеевого слоя менее 10 мкм.

Клеевой слой более 200 мкм не обеспечивает достижения свойственных клеям прочностных показателей. Это особо важно при склеивании изделий по принципу труба в трубе, где формирование клеевого соединения должно осуществляться по схеме А.



Конструирование и изготовление клеевых соединений по схеме Б недопустимо.

Увеличение площади склеивания приводит к увеличению суммарных нагрузок, которые выдерживает конструкционный узел.

Способ применения при отверждении под действием температуры:

Клей наносят кистью или шпателем на очищенные от пыли поверхности, совмещают поверхности при контактном давлении, выдавливая излишки клея. Обеспечив неподвижность склеиваемых деталей, изделие помещают в шкаф для отверждения. После завершения режима отверждения, изделие может быть направлено в дальнейшую переработку.

Способ применения при «холодном» отверждении:

Клей смешивают с «холодным» отвердителем в соотношениях от 100:7 до 100:12 и тщательно перемешивают. При температуре 20-25 °С клеи сохраняют технологические свойства в течение 20-30 мин. Клей наносят кистью или шпателем на очищенные от пыли поверхности (шероховатость по номеру круга 6), совмещают поверхности при контактном давлении. После схватывания клея (40-60 мин при 20-25 °С) изделие может быть направлено в дальнейшую переработку, полный набор прочности достигается через 20-26 часов. При склеивании при температурах ниже +5 °С схватывание клея происходит в



течение 2-3 часов, а полный набор прочности достигается через 50-76 часов.

Не рекомендовано:

- приготовление клея в массе более 100г.;
- дозировка отвердителя «на глаз».

Справочные данные для правильной дозировки:

- Плотность отвердителя 0,8-0,9г\см³;
- Усредненная плотность клея 1,4-1,5г\см³.

По вопросам приобретения УП-5-240и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов