

Что такое система быстрой безусадочной матрицы ZERO?

Система быстрой безусадочной матрицы Zero позволяет изготавливать долговечные оснастки, стойкие к ударам, температурам и воздействиям разделителей, с исключительным качеством поверхности. Нанесение слоев «мокрым по мокрому» обеспечивает быстрое изготовление матриц и позволяет сократить трудозатраты.

В эту систему входят:

1. Гелькоут VE 272, кисть/спрей
2. 701TA Смола VE
3. 321 ZERO Смола ISO

Гелькоут VE 272 кисть/спрей	701TA Смола VE	321 ZERO Смола ISO
• винилэфирная основа • тиксотропный • предускоренный • легко наносится • высокие эксплуатационные характеристики • устойчивость к кислотам и химическим веществам • стойкость к коррозии	• эпоксивинилэфирная смола на основе бисфенола - А • средняя реактивность • подтвержденная химостойкость	• изофталевая основа • тиксотропная • предускоренная • безусадочная • наполненная • ненасыщенная • исключает копирэффект • быстрое отверждение

ПРЕИМУЩЕСТВА МАТРИЦЫ ZERO

1. Не дает усадку, а значит соответствует мастер-модели
2. Позволяет наносить слои «мокрым по мокрому», что экономит время и трудозатраты
3. Имеет глянцевую и высококачественную поверхность
4. Долговечность, стойкость к ударам и термическим перепадам
5. Устойчивость к кислотам и химическим веществам
6. Низкое содержание стирола обеспечивает более безопасные условия труда
7. Подходит для ручного формования и метода RTM

Этапы изготовления матрицы:

Шаг 1

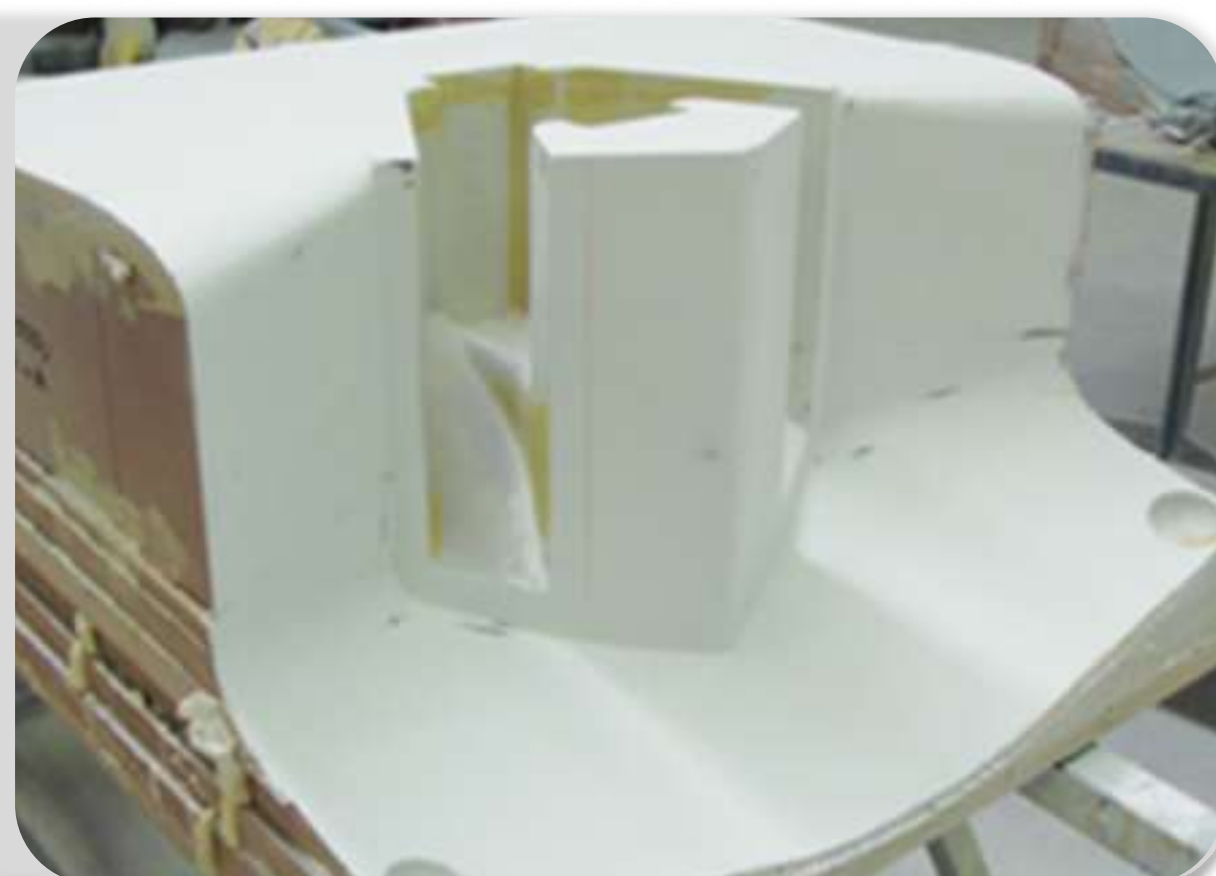
- Подготовьте все необходимые материалы
- Раскроите стекломат
- Убедитесь, что температура в помещении соответствует норме (20-24 C)



Шаг 2

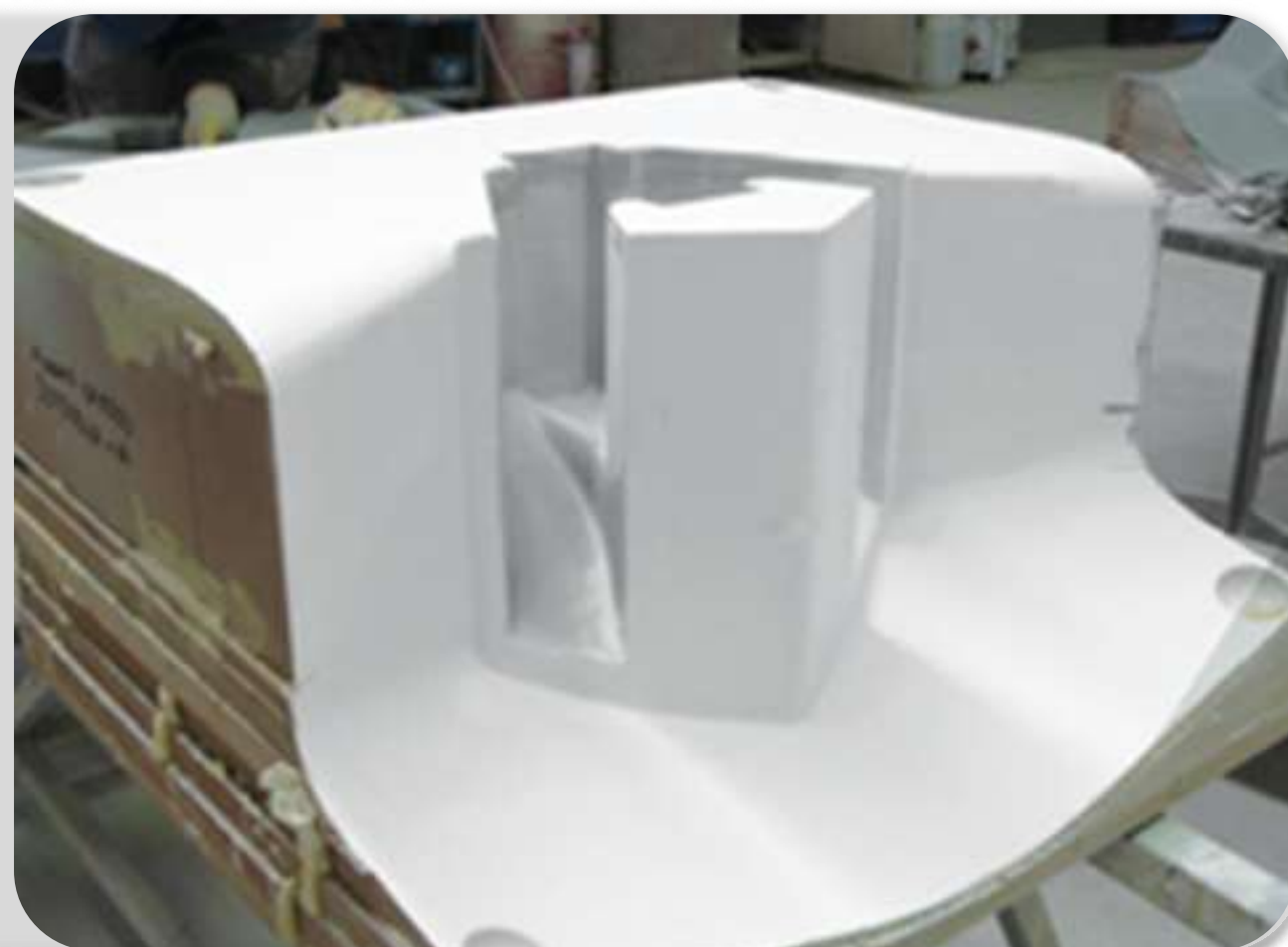
На подготовленную мастер-модель нанесите:

- шпаклевку
- грунтовку
- финишное покрытие



Шаг 3

Обезжирьте мастер-модель, очистите от пыли и загрязнений. Нанесите разделительный воск в пять слоёв с межслойной сушкой 20 минут. Используйте инструкцию, прилагаемую к разделительному воску. Инструкции для каждого типа разделительного агента могут различаться.



Этапы изготовления матрицы:

Отполировать мастер-модель можно с помощью полировальных паст: **Oskars M-50** – удалит все следы шлифования; **Oskars M-100** – отлично подготавливает поверхность к финишной полировке; **Oskars M-150** – глянец высочайшего класса.

При нанесении следует руководствоваться правилом, что располировка нанесённого слоя воска не должна производиться после его полной полимеризации, так как физическое усилие по его распространению по поверхности приводит к его полному удалению с матрицы. Нанесение воска на поверхность осуществляется поролоновой губкой, воск оставляет жирные разводы на поверхности матрицы. Требуется подождать, пока воск не станет сухим и мягким на ощупь для осуществления распределения.

Распределение воска производится круговыми движениями тканью из микрофибры без давления и нажима до тех пор, пока жирные разводы не исчезнут.

Чтобы убедиться в требуемой толщине слоя воска для беспроблемного съема матрицы с изделия достаточно приложить кусочек малярного скотча к поверхности. Скотч должен отходить с небольшим усилием. После полной полимеризации финального слоя можно приступать к нанесению винилэфирного гелькоута.

Шаг 4

Нанесите гелькоут VE 272 кисть/спрей.

Общая толщина слоя гелькоута должна составлять 500-800 мкм. Если необходимой толщины не удастся достичь за один слой, необходимо нанести второй слой с интервалом 60-90 минут, до состояния "на отлип". Расход гелькоута составляем 700-1000 г на 1 м².

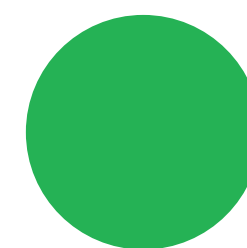


- Гелькоут под спрей следует напылять длинными и ровными, вертикальными и горизонтальными движениями, начиная с области извне и затем наращивая толщину на модели проходами от 100 до 500 мкм.

- Гелькоут под кисть наносите непрерывными мазками для достижения равномерной толщины.

После достижения необходимой толщины гелькоута, дождитесь остывания до комнатной температуры и состояния "на отлип" и переходите к укладыванию стекломата.

Рабочая температура



18-24°

Этапы изготовления матрицы:

Шаг 5

Уложите один слой стекломата плотностью 300г/м². В зависимости от размера матрицы рекомендуется наносить 1 или 2 слоя стекломата пропитанного 600- 800 г смолы 701TA VE. Для матриц небольшого размера достаточно 1 слоя.



Пропитывание производится кистями. Прикатка производится с использованием прикаточных валиков. Не допускайте образования пузырей для избегания ослабления вплоть до возможного сквозного продавливания.

Спустя сутки после ламинации барьерного слоя можно приступить к удалению заусенцев и небольшой шлифовки верхнего слоя для увеличения адгезии между слоями. Излишки пыли требуется убрать потоком воздуха, затем форму требуется протереть обезжиривателем или ацетоном.

Шаг 6

Уложите в несколько слоев стекломат с 321 ZERO Смола ISO «мокрым по мокрому». Возможно нанесение 6 слоев стекломата 300 г/м² или 4 слоев стекломата 450 г/м². После прикатывания 3х слоев стекломата 300 г/м² или двух слоев стекломата 450 г/м² дождитесь остывания до комнатной температуры.



Процедуру следует повторить еще один раз для достижения оптимальной толщины. Толщина слоя должна быть вдвое больше толщины изделия. При необходимости можно армировать конструкцию рёбрами жёсткости.

Этапы изготовления матрицы:

Шаг 7

Через 24 часа расформуйте матрицу. Срежьте излишки стекломата с помощью любого режущего инструмента. Расформовку матрицы следует производить с помощью пластиковых клиньев. Вбивайте несколько клиньев с каждой стороны до щелчка. Осуществите равномерный съем матрицы перпендикулярно мастер-модели.



Установите каркас, чтобы придать конструкции устойчивость. После обрамления формы ее можно демонтировать. Съем матрицы не должен вызвать проблем, однако если возникла проблема со съемом, начинайте с самых щадящих методов, таких как: отверстие в болване для нагнетания воздуха или подачи воды, домкрат.

Установите матрицу в горизонтальное положение для набора прочности, удалите излишки пластилина, очистите и оставьте отверждаться на сутки.

Традиционно для съема матрицы с мастер-модели используются разделительные агенты на восковой основе, такие как **T-wax** Разделительный воск и **PARTALL Paste #2** Воск без силикона (смотрите рекомендации по нанесению воска).

Шаг 8

Если съем был нормальным и поверхность матрицы отвечает всем требованиям, ее необходимо вымыть чистой водой и подготовить к работе. Первые несколько съемов делайте с большей осторожностью.



Этапы изготовления матрицы:

Если будут использоваться восковые разделители, дополнительно к ним наносите пленку спирта ПВА. Она защитит свежий слой гелькоута от агрессивного воздействия стирола (первые 3 - 5 съемов). Если съем был сложным и на поверхности матрицы есть возвышения или нет блеска, поверхность следует обработать, используя мокрую шкурку постепенно снижая номер зерна от 400 до 1200. Начальный размер зерна зависит от качества поверхности. Покройте матрицу полировальным или разделительным составом. Также можно использовать двухкомпонентные разделительные агенты. Они легко наносятся, не оставляют следа на матрице. Это составы - **FMS Frekote** порозаполнитель для форм и **WOLO Frekote** Смазка разделительная.

Чек-лист по инструментам, оборудованию и материалам для матрицы zero

Нанесение и подготовка смеси

- ☐ Кисти натуральная щетина, устойчивые к растворителям
- ☐ Валики пропиточные устойчивые к растворителям
- ☐ Валики (разбивочные, прикаточные, угловые) в зависимости от площади и конфигурации изделия
- ☐ Емкости для смешивания различного объёма
- ☐ Миксеры для перемешивания, ручные, или с механическим (электрическим или пневматическим) приводом. Компрессорная линия с системой влагоотделения и осушителем (в случае необходимости напыления)
- ☐ Пистолет-распылитель гелькоута/установка для напыления гелькоута

Раскрой, полировка, обрезка

- ☐ Нож строительный
- ☐ Ножницы для раскройки
- ☐ Полировальная машина с насадками и кругами разной абразивности
- ☐ Углошлифовальная машинка («болгарка») или иной инструмент для обрезки стеклопластика
- ☐ Шлифовальная бумага от P400 до P1200

Чек-лист по инструментам, оборудованию и материалам для матрицы zero

Снятие

- ☐ Резиновые молотки для выемки готового изделия из матрицы
- ☐ Клинья расформовочные

Контроль

- ☐ Дозатор МЭКП
- ☐ Весы (погрешность +/- 1 г)
- ☐ Толщиномер мокрой пленки гелькоута/праймкоута/топкоута
- ☐ Линейка
- ☐ Рулетка
- ☐ Штангенциркули

Перемещение, хранение

- ☐ Стеллажи под материалы
- ☐ Стол на колесах для перемещения матрицы по производству

Расходные материалы

- ☐ Салфетки из микрофибры
- ☐ Липкая лента на бумажной основе (малярный скотч)
- ☐ Ацетон/растворитель
- ☐ Ветошь х/б

Средства индивидуальной защиты

- ☐ Защитные очки/маска
- ☐ Халат/костюм
- ☐ Перчатки кислотно защитные
- ☐ Перчатки х/б, латексные
- ☐ Респиратор типа 3М

Материалы для создания быстрой матрицы

- ☐ Полировальная паста Oskar`s M-50
- ☐ Разделительный агент (воск, полупостоянный разделитель, спирт-ПВА)
- ☐ Гелькоут VE 272 спрей
- ☐ Скинкоут 701TA Смола VE
- ☐ Катализатор Акрегох А50 (Бутанокс М-60)
- ☐ 300 Стекломат эмульсионный EMC300
- ☐ 450 Стекломат эмульсионный EMC450
- ☐ 321 ZERO Смола VE

Поможем подобрать материалы под любую вашу задачу!

Номера телефонов наших офисов:

Москва: +7(495) 665-23-80

Краснодар: +7(861) 290-20-42

Новосибирск: +7(383) 375-52-32

Санкт-Петербург: +7(812) 999-95-17

Минск: +375(29) 695 19 91

Казань: +7(843) 245-17-50

Ознакомиться с технической информацией, оформить заказ любой продукции и связаться с нами можно на нашем сайте



igc-market.ru