

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ПОЛИМЕРОМ ГИПС  
С ОГНЕСТОЙКОСТЬЮ UL-94V-O И ASTM E-84  
КЛАСС А

# Matrix Dryve

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



**ALCORplast**  
инжиниринг & технология

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

<b>Краткая характеристика</b>	<b>Matrix Dryve</b> - это универсальная гипсовая система, полностью модифицированная порошковым полимером, которая обладает превосходными физическими и эксплуатационными характеристиками по сравнению с обычными гипсовыми продуктами. Это «полностью порошковая» альтернатива нашей оригинальной системе порошок / жидкость <b>Matrix NEO</b> . Соотношение смеси <b>Dryve</b> составляет 3 части порошка <b>Dryve</b> на 1 часть воды по объему (100 частей порошка <b>Dryve</b> на 27 частей воды по весу). <b>Dryve</b> прост в использовании и может быть залит цельной отливкой, отлит методом литья с выплеском для создания пустотелых отливок, с использованием ротационного метода, уложен вручную послойно с рубленным стекловолокном или напылен. <b>Dryve</b> может быть загущен с помощью <b>Matrix Thickenner</b> , ускорен с помощью <b>Matrix Accelerator</b> и замедлен с помощью <b>Matrix Retarder</b> . Полностью отвержденные отливки прочны, водостойки, их можно красить, шлифовать, обрабатывать и т. д.
<b>Применение</b>	<b>Dryve</b> соответствует высшему классу огнестойкости ( <b>UL-94V-O / ASTM E-84 - класс А</b> ), что делает его пригодным для использования в общественных местах, включая создание тематических элементов окружающей среды, архитектурных элементов, скульптур и т. д. Универсальность - <b>Dryve</b> может помочь вам во многих творческих направлениях, позволяя создавать различные эффекты отделки, включая различные цвета, металлику, блеск, камень и многое другое (см. Раздел «Создание конечных эффектов в отливках»).

Технические характеристики	Ед. изм.	<b>Matrix Dryve</b>
Соотношение компонентов (А порошок <b>Matrix Dryve</b> : В вода)	по весу	<b>100А:27В</b>
	по объему	<b>3А:1В</b>
Цвет		белый
Время жизни (механическое перемешивание)	мин.	<b>20*</b>
Время съема (механическое перемешивание)	мин.	<b>90*</b>
Плотность смеси	г/см <sup>3</sup>	1,584
Удельный объем смеси	см <sup>3</sup> /г	0,63
Прочности на разрыв при растяжении	кг/см <sup>3</sup>	232-387
Предел прочности при статическом изгибе	кг/см <sup>3</sup>	527-689
Прочность на сжатие	кг/см <sup>3</sup>	457-668
Ударопрочность	кг/см <sup>2</sup>	12,3
Морозостойкость	цикл	300
Водопоглощение		<0,5% веса через 24 часа замачивания в воде
Максимальная применимая температура	°С	93

\*- зависит от массы изделия и окружающей температуры.

Все показатели получены после 14 дней выдержки на воздухе.

Максимальные значения были получены при использовании стекловолокна до 14%.

<b>Рекомендации</b>	<p><b>ПОДГОТОВКА</b></p> <p><b>Безопасность</b> - Храните и используйте материал при комнатной температуре (23°C). Эти продукты имеют ограниченный срок хранения и должны быть использованы как можно скорее. Более низкие температуры замедляют рабочее время / время отверждения, а более высокие температуры сокращают рабочее время. Отдельные компоненты следует хранить в сухом месте при комнатной температуре. Носите защитные очки, длинные рукава и резиновые перчатки, чтобы свести к минимуму риск загрязнения. Емкости для смешивания должны иметь прямые стенки и плоское дно.</p> <p><b>Нанесение разделительного состава</b> - Разделительный состав необходим для облегчения извлечения из формы при заливке в формы из полиуретановой резины. Используйте разделительный состав, специально предназначенный для изготовления форм (<b>Ease Release 2831</b> или <b>Sonite Wax</b>). Разделительный агент следует наносить на все поверхности формы, которые будут контактировать с <b>Dryve</b>.</p>
---------------------	--

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

Тел. 8-800-30-12-953; ф. 387-81-58; E-mail: [info@alcorplast.com](mailto:info@alcorplast.com) Интернет сайт: [www.alcorplast.com](http://www.alcorplast.com)

Поскольку нет двух совершенно одинаковых приложений, рекомендуется небольшое тестовое приложение для определения пригодности для вашего проекта, если результативность этого материала находится под вопросом.

#### **ИЗМЕРЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ**

Используйте дрель с механический миксер для смешивания - Наилучшие результаты получаются, когда порошок и вода смешиваются с помощью дрели с регулируемой скоростью (установленной на высокой скорости) с механической насадкой для миксера, такой как турбинный миксер или миксер Jiffy. Вам понадобится несколько мерных емкостей и емкости для смешивания большего размера. Чтобы свести к минимуму вдыхание пыли, мы рекомендуем вам носить респиратор от пыли, одобренный NIOSH, при дозировании и смешивании компонентов.

**Соотношение смешивания: 3 части порошка Dryve на 1 часть воды по объему (100 частей порошка Dryve на 27 частей воды по весу).**

Шаг 1. Налейте необходимое количество воды комнатной температуры (23°C) в большую емкость для смешивания.

Шаг 2: Отсыпьте необходимое количество порошка Dryve в мерный контейнер. С помощью миксера на дне емкости для смешивания на низких оборотах постепенно просеивайте содержимое порошка в воду.

Шаг 3 – Порядок смешения: Смешайте компоненты смеси с помощью дрели, установленной на высокие обороты. Будьте осторожны, не разбрызгивайте материал. Время жизни смеси при перемешивании дрелью составляет около 20 минут при комнатной температуре (23°C) в зависимости от массы и конфигурации. Перемешивайте смесь до тех пор, пока сухой порошок не будет тщательно диспергирован в воде (1-2 минуты) и комочки не исчезнут (до кремообразной консистенции). **Не перемешивайте более 2 минут.** Чем дольше вы будете перемешивать, тем короче будет время жизни смеси. После тщательного перемешивания Dryve готов к заливке.

#### **ЗАЛИВКА**

Лейте смесь в одну точку самой нижней части сдерживающего поля и дайте смеси достичь своего уровня. Это поможет свести к минимуму захват воздуха. Пузырьки воздуха иногда являются проблемой при работе с модифицированным полимером гипсом и их количество будет варьироваться в зависимости от условий. Есть дополнительные меры, которые вы можете предпринять, чтобы уменьшить количество захваченного воздуха:

1. Вакуумирование материала: Требуется вакуумная камера и вакуумный насос. Перед заливкой материала в форму поместите емкость для смешивания в вакуумную камеру и подвергните смесь воздействию вакуума 29 рт.ст. в течение 1 минуты. Смесь будет пузыриться, подниматься, лопаться и опадать. После того, как смесь опадет, выньте ее из камеры и залейте в форму.

2. Давление: Требуется камера высокого давления и компрессор. После того, как смесь будет вылита в форму, поместите форму в камеру высокого давления и подвергайте смесь давлению воздуха 4,2 кг/см<sup>2</sup> в течение одного часа.

#### **ТЕХНИКА ПОСЛОЙНОГО НАНЕСЕНИЯ ВРУЧНУЮ**

Этот продукт может использоваться для изготовления внутренних и внешних архитектурных элементов и жестких поддерживающих кожухов резиновых форм. С добавлением стекловолокна в виде матов или рубленых волокон Dryve можно «уложить», чтобы сделать элементы тонкими, легкими и исключительно прочными. Для наружного применения готовую отливку рекомендуется покрасить или нанести герметик. Для этого применения чаще всего используют рубленое стекловолокно, такое как Matrix Chopped Glass. Мат из рубленых волокон (22 грамма) чаще всего используется для изготовления больших архитектурных панелей.

Ручное послойное нанесение с использованием матов из стекловолокна - смешайте Dryve и нанесите кистью на поверхность или нанесите отделочный «гелевый» слой в форму. Подождите 10-15 минут или до гелеобразования Dryve. Смешайте еще одну порцию и окуните маты из стекловолокна в смесь. Отожмите излишки и уложите на предыдущий слой. После получения равномерного покрытия уложите еще один слой мата и снова нанесите смесь кистью. Нанесите минимальное количество Dryve - ровно столько, чтобы смочить поверхность. Повторяйте слои по мере необходимости, пока не получите толщину 1 см. Композитная смесь для наружной отделки должна иметь минимальную толщину 1 см и содержать 5-10% армирующего стекловолокна.

Ручное нанесение с использованием рубленого стекловолокна - Другой способ изготовления прочных и легких элементов заключается в смешивании рубленого волокна непосредственно со смесью Dryve. Как правило, лучше всего подходит рубленое волокно размером 1,9 см класса «AR». Также можно использовать класс «E». Добавление рубленого волокна занимает гораздо меньше времени, чем укладка матов из стекловолокна.

Как действовать... Для взвешивания компонентов необходимы точные весы с граммами. Рубленое волокно добавляется в процентах от общего веса. Волокно можно добавлять в концентрации от 3% до 12%. Для достижения наилучших результатов следует добавить 6% измельченного волокна. Смешайте Dryve и нанесите слой кистью на поверхность или как «гель» слой в форму. Дайте высохнуть 10-15 минут или до гелеобразования. Затем взвесьте 100 частей порошка Dryve, 27 частей воды и 8 частей рубленого волокна. Тщательно перемешайте все части и нанесите смесь рукой в перчатке или шпателем поверх покрытия. Для получения толщины 1 см может потребоваться дополнительное нанесение слоев.

#### **УСКОРЕНИЕ Dryve С УСКОРИТЕЛЕМ Matrix Accelerator**

Порошок ускорителя Matrix Accelerator, смешанный с водой, можно добавлять в различных процентах, чтобы менять время жизни смеси и время извлечения отливки из формы. Это может быть полезно при технике ручного послойного

нанесения материала, при ротационном формовании и при формовании пустотелых отливок, полученных методом литья с выплеском.

Шаг 1. Добавьте 80 г [Matrix Accelerator](#) к 480 г воды комнатной температуры для получения раствора. Перемешайте до полного растворения порошка. Этот раствор можно сохранить для использования в будущем. Раствор с ускорителем необходимо предварительно перемешать перед использованием после хранения.

Шаг 2. Перемешайте порошок [Dryve](#) и воду до полного интегрирования порошка, около 1 минуты.

Шаг 3. Добавьте раствор ускорителя во время смешивания.

Шаг 4. Продолжайте мешать смесь еще 30 секунд. **Важно: чрезмерное перемешивание может сократить время жизни смеси.**

Порошок <a href="#">Dryve</a>	Вода	Ускоритель <a href="#">Matrix Accelerator</a> (% от порошка по весу)	Время жизни	Время съема
100	27	0,5 части (0,5% от порошка по весу)	12 мин.	60 мин.
100	27	1 часть (1% от порошка по весу)	10 мин.	50 мин.
100	27	1,5 части (1,5% от порошка по весу)	8 мин.	45 мин.

#### ЗАМЕДЛЕНИЕ [Dryve](#) С [Matrix Retarder](#)

Вы можете продлить рабочее время [Dryve](#) добавив в смесь очень небольшое количество замедлителя [Matrix Retarder](#).

Шаг 1. Добавьте 5 г [Matrix Retarder](#) к 240 г воды комнатной температуры для получения раствора. Перемешайте до полного растворения порошка. Этот раствор можно сохранить для использования в будущем. Раствор с замедлителем необходимо предварительно перемешать перед использованием после хранения.

Шаг 2. Перемешайте порошок [Dryve](#) и воду до полного интегрирования порошка, около 1 минуты.

Шаг 3. Добавьте раствор замедлителя во время перемешивания.

Шаг 4. Продолжайте перемешивание еще 30 секунд. **Важно: чрезмерное перемешивание может сократить время жизни.**

Порошок <a href="#">Dryve</a>	Вода	Замедлитель <a href="#">Matrix Retarder</a> (% от порошка по весу)	Время жизни	Время съема
100	27	2 части (2% от порошка по весу)	60 мин.	120 мин.
100	27	4 части (4% от порошка по весу)	105 мин.	150 мин.

#### ЗАГУЩЕНИЕ [Dryve](#) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ [Matrix Thickener](#)

Увеличьте вязкость [Matrix Dryve](#) добавив в смесь небольшое количество загустителя [Matrix Thickener](#). Это даст вам лучший контроль над вязкостью вашей смеси и поможет уменьшить количество слоев, необходимых при использовании [Dryve](#) при нанесении слоями вручную, при ротационном литье или при литье с выплеском.

*Измерение по весу:* Используя точные граммовые весы, взвесьте 100 частей порошка [Dryve](#). Затем отмерьте загуститель [Matrix Thickener](#) в процентах от порошка [Dryve](#) (справочная таблица консистенции ниже). Добавьте загуститель после того, как порошок [Dryve](#) и вода будут тщательно перемешаны. Продолжайте перемешивать еще примерно 15 секунд. **Важно: загуститель [Matrix Thickener](#) замедляет время жизни и время отверждения [Dryve](#).**

Вы можете противодействовать этому, добавив ускоритель [Matrix Accelerator](#).

Порошок <a href="#">Dryve</a>	Вода	Загуститель <a href="#">Matrix Thickener</a> (% от порошка по весу)	Время жизни	Время отверждения	Консистенция
100	27	0,5 части (0,5% порошка по весу)	30 мин.	70 мин.	густая
100	27	1 часть (1% порошка по весу)	40 мин.	90 мин.	гуще
100	27	1,5 части (1,5% порошка по весу)	80 мин.	190 мин.	самый густой

**Важно: Не превышайте 1,5 частей загустителя. Перегрузка материала приведет к его возврату в жидкое состояние.**

#### РОТАЦИОННОЕ ЛИТЬЕ [Matrix Dryve](#)

[Matrix Dryve](#) идеально подходит для ротационного литья и создания полых легких отливок. [Dryve](#) можно отливать вручную или на машине. Минимум 4 последовательных слоя создадут достаточную конечную толщину для прочности и удобства обработки (1 см). Первый слой без загустителя. Чтобы быстро увеличить толщину внутренних стенок, в смесь можно добавить небольшое количество загустителя [Matrix Thickener](#) (1,5% от порошка по весу). Загуститель замедляет время жизни и время отверждения [Dryve](#). Вы можете противодействовать этому, добавив ускоритель [Matrix Accelerator](#).

*Добавление загустителя и ускорителя...* Используя точные граммовые весы, взвесьте 100 частей порошка [Dryve](#). Затем отмеряют раствор загустителя [Matrix Thickener](#) и ускорителя [Matrix Accelerator](#) в процентах от порошка [Dryve](#) (справочная таблица по времени жизни смеси и времени отверждения ниже). Перемешайте порошок [Dryve](#) с водой до полного растворения порошка около 1 минуты. Добавьте раствор ускорителя во время перемешивания. Добавьте загуститель после тщательного смешивания порошка [Dryve](#) с водой. Продолжайте перемешивать еще около 15 секунд. Вылейте [Dryve](#) в подготовленную форму и вращайте форму, пока смесь не схватится (частично не затвердеет).

Порошок <a href="#">Dryve</a>	Вода	Загуститель <a href="#">Matrix Thickener</a> (% от порошка по весу)	Ускоритель <a href="#">Matrix Accelerator</a> (% от порошка по весу)	Время жизни	Время отверждения
100	27	1,5 части (1,5% порошка по весу)	1,5 части (1,5% от порошка по весу)	10 мин.	75 мин.
100	27	1,5 части (1,5% порошка по весу)	4 части (4% от порошка по весу)	8 мин.	50 мин.
100	27	1,5 части (1,5% порошка по весу)	7 части (7% от порошка по весу)	4 мин.	45 мин.

**Важно: не превышайте 7 частей ускорителя. Перегрузка материала приведет к его возврату в жидкое состояние.**

	<p><b>состояние.</b></p> <p><b>Опция:</b> Дополнительное количество незагущенного материала <a href="#">Dryve</a> можно комбинировать со стекловолокном <a href="#">Matrix</a> для придания дополнительной прочности слоям третьего слоя. Добавьте до 6% стекловолокна <a href="#">Matrix Glass</a> от веса порошка, чтобы создать усиленную текучую смесь.</p> <p><b>СОЗДАНИЕ КОНЕЧНЫХ ЭФФЕКТОВ В ОТЛИВКАХ</b></p> <p><a href="#">Dryve</a> можно окрашивать, добавляя порошковые пигменты Buddy Rhodes Pure Collection. При добавлении пигментов Pure Collection мы рекомендуем использовать смесь из 100 частей порошка <a href="#">Dryve</a> и 35 частей воды по весу. Можно добавить металлические порошки (бронза, олово, латунь и т. Д.) для придания отливкам вида настоящих металлических изделий. Различные эффекты также возможны при использовании порошков <a href="#">Cast Magic</a>. Вы можете создать эффект мрамора и прочие используя недорогие наполнители и пигменты. Эффект камня может быть достигнут с помощью порошка <a href="#">Quarry Tone</a>. Стойкое свечение в темноте даст добавление порошка <a href="#">Glow Worm</a>. Дополнительную информацию об окрашивании и добавлении наполнителей и порошков см. в отдельной описании.</p> <p><b>ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ К ГЕРМЕТИЗАЦИИ ИЛИ ОКРАШИВАНИЮ</b></p> <p>Перед покраской отливкам из <a href="#">Dryve</a> необходимо дать высохнуть в течение 24 часов при влажности менее 50%. После высыхания в течение 24 часов с отливки необходимо удалить разделительный состав, иначе краска не будет прилипать. Чтобы удалить <a href="#">Ease Release 2831</a> или <a href="#">Sonite Wax</a> с отливки из <a href="#">Dryve</a> следует использовать очищающий раствор, состоящий из 10 частей теплой воды (49°C) и 1 части средства для мытья посуды. Используя мягкую нейлоновую щетку, протрите всю отливку 2-3 раза, стараясь проникнуть во все детали поверхности. Удалите мыльный раствор с отливок теплой водой и дайте им высохнуть на воздухе перед герметизацией или покраской.</p> <p><i>Для наружного применения нужно нанести герметик - поскольку система <a href="#">Dryve</a> существенно снижает степень водопоглощения (0,25%) альфа-гипса, элементы, изготовленные с использованием <a href="#">Dryve</a>, подходят для наружного использования. Однако, отливки из <a href="#">Dryve</a> необходимо герметизировать подходящим силиконовым герметиком или герметиком для бетона / кирпичной кладки, таким как Euclid Chemical Baracade Silane 40 WB или Baracade Silane 100C. Отливки также можно окрашивать акриловым герметиком или краской для наружных работ.</i></p>
<b>Упаковка</b>	См. прайс-лист
<b>Хранение</b>	Материалы должны храниться и перерабатываться при комнатной температуре (23°C) в помещении с надлежащей вентиляцией и пониженной влажностью.
<b>Безопасность</b>	<p>Прочитайте Паспорт безопасности перед использованием. Все продукты Smooth-On являются безопасными при использовании при условии изучения и тщательного соблюдения приведенных указаний. Хранить в недоступном для детей месте.</p> <p><b>ВАЖНО:</b> 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 определить пригодность продукта для предполагаемого применения и принять на себя весь риск и ответственность, связанные с этим.</p>