# Важность правильной подготовки поверхности матрицы

Fernando Castro

**ZYVAX**©



Фернандо Катро, европейский менеджер по продажам компании Zyvax, объясняет, почему подготовка поверхности матрицы является важнейшим шагом для достижения наилучшего разделения.

Качество работы разделительного покрытия в большой степени зависит от того, насколько хорошо была подготовлена поверхность матрицы. Хороший продукт, используемый для подготовки матрицы, часто также называемый заполнитель пор, обеспечивает высокое качество поверхности, благодаря чему становится возможным многократный съем готового изделия с использованием различных инструментов и разделителей. К сожалению, зачастую вопросу подготовки поверхности матрицы уделяется слишком мало внимания.

## Подготовка поверхности

С микроскопической точки зрения любой материал в той или иной степени обладает пористостью. Поверхностную микропористость невозможно определить невооруженным взглядом. Однако эффект от воздействия микропористости на качество разделения виден сразу. Использование подходящего агента для подготовки поверхности обеспечивает получение беспористо поверхности, что, в свою очередь, гарантирует высокое качество разделения.

Микропористость зачастую связана в большей степени с материалом, чем с поверхностью. Например, очень часто можно услышать, что «стекло не обладает пористостью» или «алюминий менее пористый, чем композит». И хотя во многих случаях это так, также верно, что иногда алюминиевые инструменты могут обладать большей пористостью, чем композитные. Как уже отмечалось выше, микропористость невозможно просто увидеть и оценить. Так что мы никогда не

можем определенно сказать, что данный тип материала требует или не требует применения агента для заполнения пор.

Вместо этого наиболее разумным вариантом является использование заполнителя пор вне зависимости от вида поверхности материала, из которого изготовлен инструмент, для того, чтобы устранить микропористость, характерную для любой поверхности. Делая так, мы создадим ровную поверхность, необходимую для распределения разделительного агента, а также снизим количество этого продукта, необходимое в данном конкретном случае. Обработка поверхности избыточным количеством разделителя – дорогая и неэффективная процедура.

Zyvax рекомендует наносить высокопроизводительный заполнитель пор, и затем – небольшие количества разделительного агента для того, чтобы улучшить скольжение. Важно помнить, что высокопроизводительный заполнитель пор не обеспечит хорошего скольжения, однако предотвратит прилипание смолы. Использование хорошего заполнителя пор – это лучшая защита от повреждений, вызванных образованием химических связей между смолой и поверхностью инструмента.

матрица

1) очистка поверхности матрицы

матрица

2) обработка заполнителем пор

матрица

матрица

3) обработка разделителем

Рисунок 1. Подготовка поверхности матрицы

### Заполнитель пор: рабочий принцип

Заполнитель пор следует наносить на очень чистую поверхность рабочего инструмента. Поверхность должна быть очищена от любых загрязнений (для проверки – по чистой поверхности вода будет распределяться равномерно).

Заполнитель пор должен хорошо прилипать к поверхности инструмента, чтобы обеспечить многократный съем. Если матрица не достаточно чистая, через несколько съемов заполнитель пор отлипнет от ее поверхности вследствие слабой адгезии.

Обработка поверхности будет гораздо более эффективна, если нанести несколько тонких слоев, чем один, но толстый. В некоторых случаях для улучшения общей производительности процесса может потребоваться сушка покрытия (заполнителя пор).

### Типы разделителей пор

Универсальный заполнитель пор — это идеальный продукт для обработки поверхности матрицы. Однако может случиться так, что этот «универсальный» продукт будет неэффективен во многих случаях. Существует огромное разнообразие поверхностей матриц, смол, гелькоутов и так далее, поэтому найти идеальный универсальный заполнитель пор практически невозможно.

Zyvax рекомендует использовать Sealer GP в качестве универсального продукта для обработки поверхности матрицы. Этот продукт будет эффективно подготавливать поверхности, создавая прочное устойчивое полимерное покрытие. Продует отверждается при комнатной температуре и очень эффективно работает с алюминием, сталью, железом, инваром, композитами, стеклом, резиной и деревом.

Некоторые технологии формования, для которых характерно абразивное воздействие, могут потребовать применения более твердого покрытия, которое будет выдерживать агрессивное воздействие окружающей среды. Zyvax рекомендует использовать SealProof, заполнитель пор, не содержащий растворителя, в состав которого введены неорганические наполнители. Этот продукт – истинный полимер, создающий матовую поверхность, характеризующуюся превосходной стойкостью к абразивным воздействиям. Этот продукт может превратить глянцевую поверхность в матовую без снижения рабочих характеристик. Для достижения наиболее высокой степени поперечной сшивки полимера может потребоваться мягкая сушка.

# Длительный срок службы, улучшенное разделение

Использование хорошего агента для подготовки поверхности матрицы обеспечивает длительный срок службы инструменты, а также улучшенное разделение. Это обеспечивает многократное разделение и минимизирует количество используемого разделительного агента. Кроме того, заполнитель пор может значительно изменить уровень блеска поверхности без изменения размеров матрицы.

Применение высококачественного агента для обработки поверхности матрицы – наиболее важный шаг, гарантирующий большое число циклов производства, за время проведения которых требуется использование небольшого количества разделительного агента.

Оригинальная статья опубликована на сайте журнала Reinforced Plastics <a href="http://www.reinforcedplastics.com/view/2435/the-importance-of-surface-conditioning-in-mould-preparation/">http://www.reinforcedplastics.com/view/2435/the-importance-of-surface-conditioning-in-mould-preparation/</a>

The original article has been published on Reinforced Plastics web-site. For more information please use the following link: <a href="http://www.reinforcedplastics.com/view/2435/the-importance-of-surface-conditioning-in-mould-preparation/">http://www.reinforcedplastics.com/view/2435/the-importance-of-surface-conditioning-in-mould-preparation/</a>