

# AM solutions

## 3D post processing

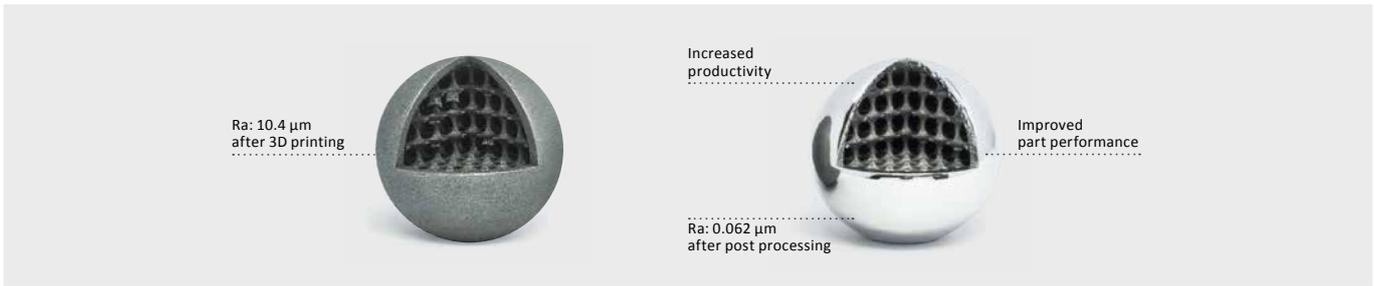
### курс группы Rösler на постобработку в аддитивном производстве

Деятельность AM Solutions ориентирована на ультрасовременную постобработку изделий, полученных посредством аддитивных технологий. При этом специалисты компании предлагают выверенные, экономически эффективные решения, гарантирующие достижение заданных конструкторской документацией характеристик

**RÖSLER**  
finding a better way ...

AM Solutions входит в группу компаний Rösler, которая специализируется на технологиях обработки поверхностей уже 80 лет. Как «поставщик комплексных решений» Rösler производит оборудование и разрабатывает техпроцессы, которые позволяют клиентам получать детали с необходимыми свойствами поверхности. Благодаря технологиям галтовки или дробеструйной очистки, специальным абразивам и пескоструйным установкам, а также системам удаления заусенцев и дозирования моющих средств, поверхность деталей становится более однородной, ровной и прочной.





В 15 представительствах Rösler, расположенных по всему миру, трудятся более 1800 специалистов. В испытательных центрах компании разрабатываются технологические процессы в соответствии с техническим заданием клиентов. В течение последних нескольких лет Rösler все чаще сталкивается с потребностями заказчиков в постобработке изделий, получаемых в процессе аддитивного производства. Необходимость работы в этом направлении и стало причиной появления AM Solutions в группе Rösler, где на сегодняшний день предлагается уже целый комплекс востребованных промышленностью решений. Не всем известно, что постобработка изделий после 3D-печати сегодня зачастую выполняется вручную, что дорого и экономически неэффективно. Поэтому автоматизация данного процесса и разработка соответствующего оборудования являются ключевыми факторами жизнеспособности аддитивного производства в целом.

Для постобработки созданных с помощью аддитивных технологий (АТ) 3D-моделей — удаления порошка и поддержек, а также обработки поверхностей — Rösler предлагает различные установки. При этом технические решения основаны на ноу-хау, которые были разработаны её специалистами в процессе многолетней деятельности.

Rösler сотрудничает с широким кругом клиентов, которые используют АТ на своем производстве. Это предприятия, специализирующиеся в автомобилестроении, производстве машин и механизмов, выпускающие продукцию для аэрокосмической отрасли и медицины. Как правило, конечные заказчики предъявляют очень высокие требования к качеству деталей, изготовленных посредством аддитивных процессов.

AM Solutions производит установки для решения широкого спектра задач постобработки, начиная с распаковки и автоматического удаления порошка из рабочей зоны, с изделия и его внутренних каналов, удаления поддержек и до автоматического упрочнения поверхности, шлифования или полирования. Кроме того, компания предлагает окраску и нанесение покрытий на изде-

лия. Большинство установок Rösler предназначены для обработки как металлических заготовок, так и изделий из пластмассы, что, конечно же, требует использования разных абразивов, песчаных смесей и разнообразных параметров обработки. Благодаря высокой степени автоматизации процессов и опыту специалистов Rösler клиенты компании могут рассчитывать на высокую степень воспроизводимости процессов. Компания предлагает автоматические комплексы различной мощности, в которых вручную происходит только установка и удаление изделий, поскольку автоматизировать эти действия при незначительной загрузке нецелесообразно. Но и это осуществимо: уже внедрен в производство полностью автоматизированный комплекс. Управляющая программа написана в оболочке OPC UA для интеграции комплексов в любое производство согласно концепции Индустрия 4.0.

Центр тестирования Rösler является центральным звеном всего производства. Когда клиенты отправляют в компанию образцы продукции, которую планируют выпустить, и оговаривают необходимое качество и продолжительность цикла, именно здесь разрабатывают процесс, опираясь на тщательный анализ затрат, которые зависят от типа оборудования и заданных параметров.

Сфера деятельности AM Solutions сравнительно новая для Rösler. Но то, что компания сегодня производит уже значительное число установок и предлагает немало услуг, демонстрирует, насколько стратегически важным направлением АТ является для компании. Кроме того, аддитивное производство сегодня является очень востребованным дополнением к традиционным технологическим процессам

и скоро будет играть значительную роль в промышленности. Особенно потому, что со временем его стоимость существенно снизится, а интеграция с производством углубится. То, что в настоящее время AM Solutions изготавливает в незначительных объемах, через 10 лет будет востребовано повсеместно. Клиенты будут определять, как должно выглядеть необходимое им изделие и какими техническими параметрами обладать. И затем получать уже готовую деталь, изготовленную из металла или композита, полированную, окрашенную или с нанесенным покрытием.

Сегодня, пока рынок для этой технологии окончательно не сформировался, а цепочка процессов фрагментирована, заказчик не получает никаких гарантий качества, поскольку компании, специализирующиеся на постобработке, не имеют достаточной информации о качестве сырья, и наоборот, поставщики услуг печати не знают, насколько тщательно может выполняться постобработка, поскольку в основном сейчас это делается вручную. Автоматизация и интеграция помогут решить данные проблемы, но это будет не быстро, по прогнозам экспертов, где-то к 2030 году.

В рабочей группе компаний Союза машиностроителей Германии (VDMA), специализирующихся на аддитивном производстве, представлено много ключевых игроков, которые, как и AM Solutions, стремятся к общению на злободневные для всех темы. Здесь можно обмениваться информацией, обсуждать важные для всех вопросы, например автоматизации АТ, объединять свои усилия для решения общих задач, вырабатывать направления для развития и т.д. Одним словом, держать руку на пульсе всех процессов аддитивного производства. 🤖

