

# Домашняя выставка *DMG MORI Open House*: инновационные станки и комплексные системные решения для производства будущего

Индустрия 4.0 в режиме реального времени на примере завода  
*DECKEL MAHO Pfronten*

©2018 DMG MORI

Цифровой завод, комплексные решения по автоматизации и высокий уровень развития технологий – компания *DMG MORI* представит полный диапазон своих производственных возможностей на традиционной домашней выставке на заводе *DECKEL MAHO* в Пфронтене (Германия), которая пройдет с 30 января по 3 февраля 2018 года.

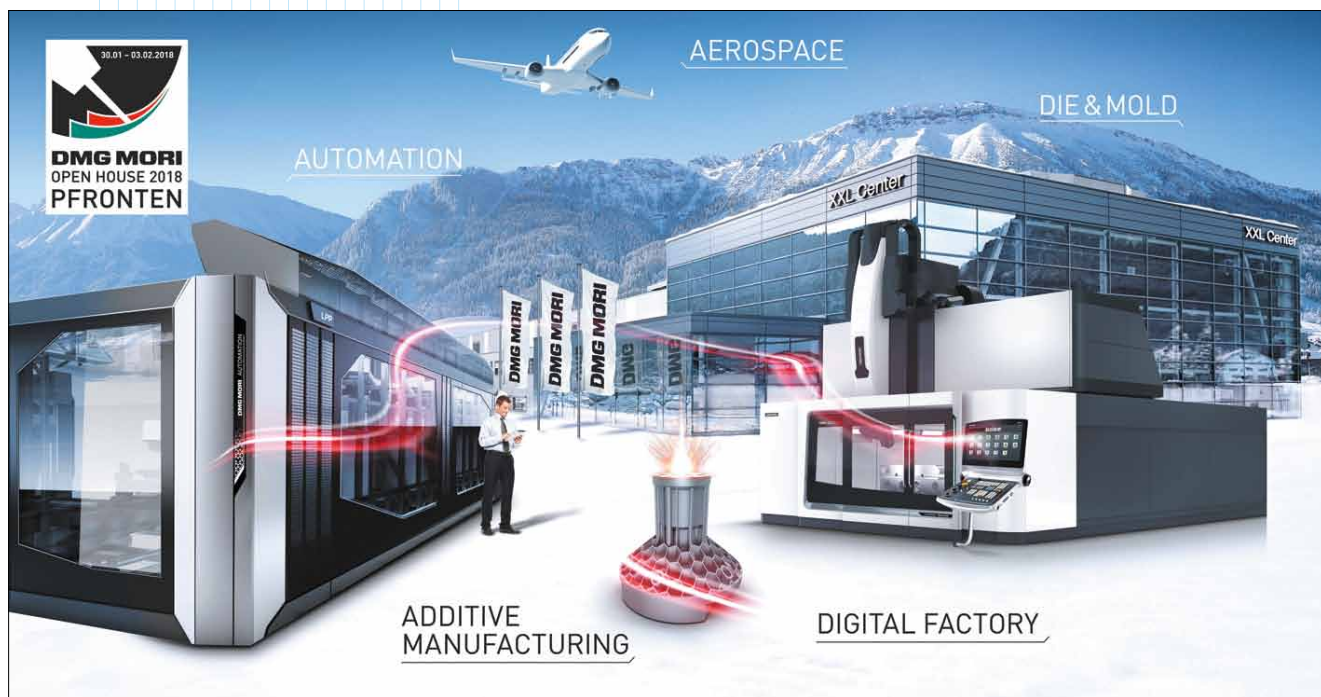
На выставочной площади свыше 8 500 м<sup>2</sup> лидер станкостроительной отрасли представит 70 моделей высокотехнологичных станков, включая *NTX 3000*, мировая премьера которого состоится на выставке. Помимо этого, посетители увидят решения для аддитивного производства, ознакомятся с партнерской программой *DMQP*, позволяющей подобрать высококачественное периферийное оборудование, а также узнают о новом технологическом цикле *VCS basic* для калибровки и коррекции геометрии станка и кинематики.

## Концепция *DMG MORI* “Путь цифровизации”

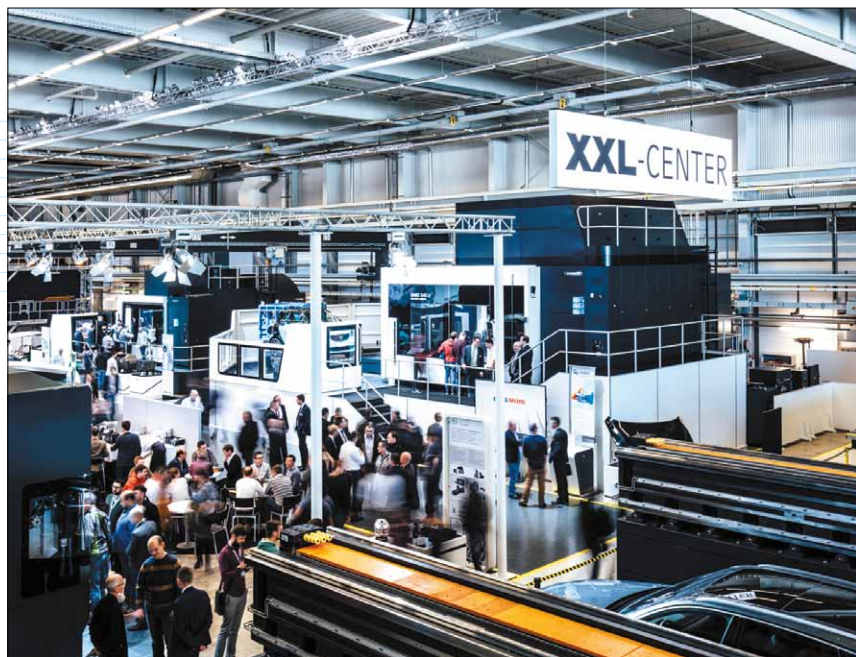
Внедрение цифровых технологий в станкостроении будет одной из ключевых тем на домашней выставке *DMG MORI* в Пфронтене. Доклады и выступления на выставке будут последовательно освещать внедрение цифровых технологий на самом заводе *DECKEL MAHO Pfronten*, которое происходит “снизу вверх”: начиная с подключения интерфейса *CELOS* к отдельным станкам, далее переходя к объединению производственных процессов с помощью *CELOS* и заканчивая переходом к “умному заводу”.

## Комплексные решения для “цифрового завода”

Системы поточной обработки цифровых заданий для информационной поддержки планирования производства и автоматизированного управления инструментом, впервые представленные



На домашней выставке в Пфронтене (земля Бавария), которая пройдет с 30 января по 3 февраля 2018 года, компания *DMG MORI* представит решения для “цифровых заводов”, интегрированные решения по автоматизации и технические разработки в сфере аддитивного производства



*В своём XXL-центре компания DMG MORI делает упор на изготовление крупногабаритных деталей для авиакосмической отрасли, а также штампов и пресс-форм*

на выставке EMO, находятся уже на этапе точной настройки. Они будут доступны для клиентов в качестве приложений CELOS уже в первом полугодии 2018 г.

Другие вопросы распространения цифровых технологий касаются непрерывного расширения возможностей мониторинга для оптимизации производственных процессов, а также цифровых продуктов и услуг. Внедрение IIoT ADAMOS – новой,

независимой от конкретного производителя платформы промышленного интернета – позволяет компании DMG MORI предлагать своим клиентам и поставщикам комплексные, открытые решения для цифровизации.

### **Автоматизация производства: интегрированные решения для производства будущего**

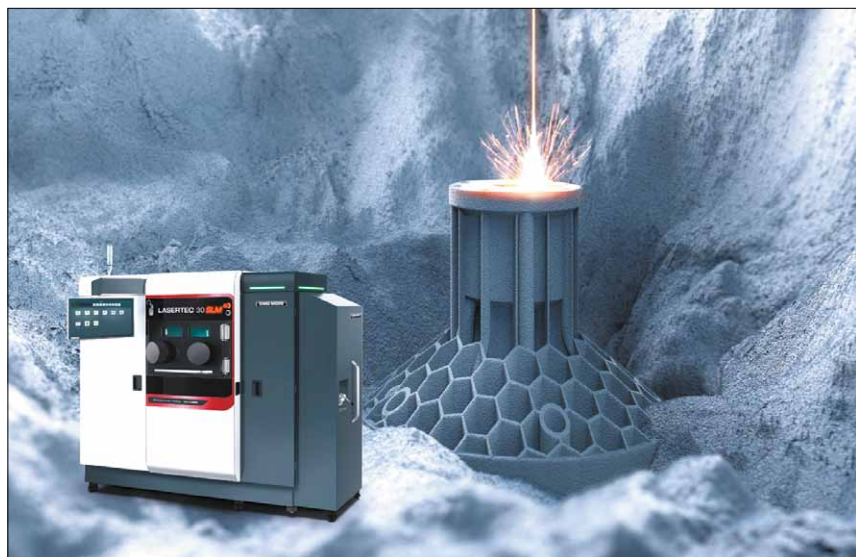
Решения по автоматизации, позволяющие увеличивать эффективность производства, получают всё большее распространение на предприятиях. Компания DMG MORI поддерживает это направление развития и гарантирует, что все станки её разнообразной производственной линейки могут поставляться из единого источника, непосредственно от поставщика – либо в стандартной комплектации, либо в качестве индивидуального решения для конкретного заказчика.

“Наши производственные возможности охватывают полный спектр – от разработки системы и моделирования её работы на компьютере до окончательной передачи полной системы “под ключ”, – объясняет **Маркус Ремм**, управляющий директор DECKEL MAHO Seebach GmbH и DMG MORI HEITEC GmbH (совместного предприятия компаний DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT и HEITEC AG).

Интеллектуальная интеграция станков и систем автоматизации осуществляется на производственных площадках DMG MORI, что позволяет компании реализовывать комплексный подход и поставлять заказчикам целостные решения от одного разработчика.

### **Превосходство технологий DMG MORI: 50 лет опыта в авиакосмической отрасли и производстве пресс-форм**

На заводе DECKEL MAHO в Пфронтене компания DMG MORI объединяет свои производственные компетенции в авиационно-космической области, а также в области производства штампов и пресс-форм. В технологических учебных центрах DMG MORI заказчиком предлагаются не только высоко технологичные и высокопроизводительные станки. Опытные специалисты DMG MORI принимают участие в проектах заказчиков на



*На рынке аддитивных систем, реализующих технологию селективного лазерного спекания, станок LASERTEC SLM отличается высоким уровнем надежности и производительности. Сменный порошковый модуль обеспечивает возможность замены порошка менее чем за два часа*

самых ранних стадиях. Это означает, что технологические процессы и комплексные решения могут быть разработаны в тесном сотрудничестве с клиентами.

“В качестве поставщика полного спектра услуг мы предлагаем возможность изготавливать все требуемые компоненты с помощью наших станков – от мельчайших электродов в производстве инструмента и пресс-форм вплоть до компонентов габарита *XXL*, необходимых в авиакосмической промышленности”, – подчеркивает **Маркус Пибер**, управляющий директор *DECKEL MAHO Pfronten GmbH*.

### Аддитивное производство: три линейки станков для работы с металлическим порошком

Уже более четырех лет *DMG MORI* успешно работает на рынке оборудования для аддитивного производства, на который компания вышла благодаря комбинированию на станках серии *LASERTEC 3D hybrid* технологии лазерной наплавки наносимого через сопло порошка с механической обработкой. Оттолкнувшись от этого базиса, компания смогла зарекомендовать себя как поставщика полной линейки оборудования для аддитивного производства и дополнить свой портфель предложений. В то время как станки *LASERTEC 65 3D* служат дополнением существующего парка обрабатывающих центров, позволяя получать заготовки посредством наплавки металла через специальное сопло, серия *LASERTEC SLM* расширяет диапазон продуктов компании, предлагая технологию

лазерного спекания материала в заранее сформированном слое (*SLM*).

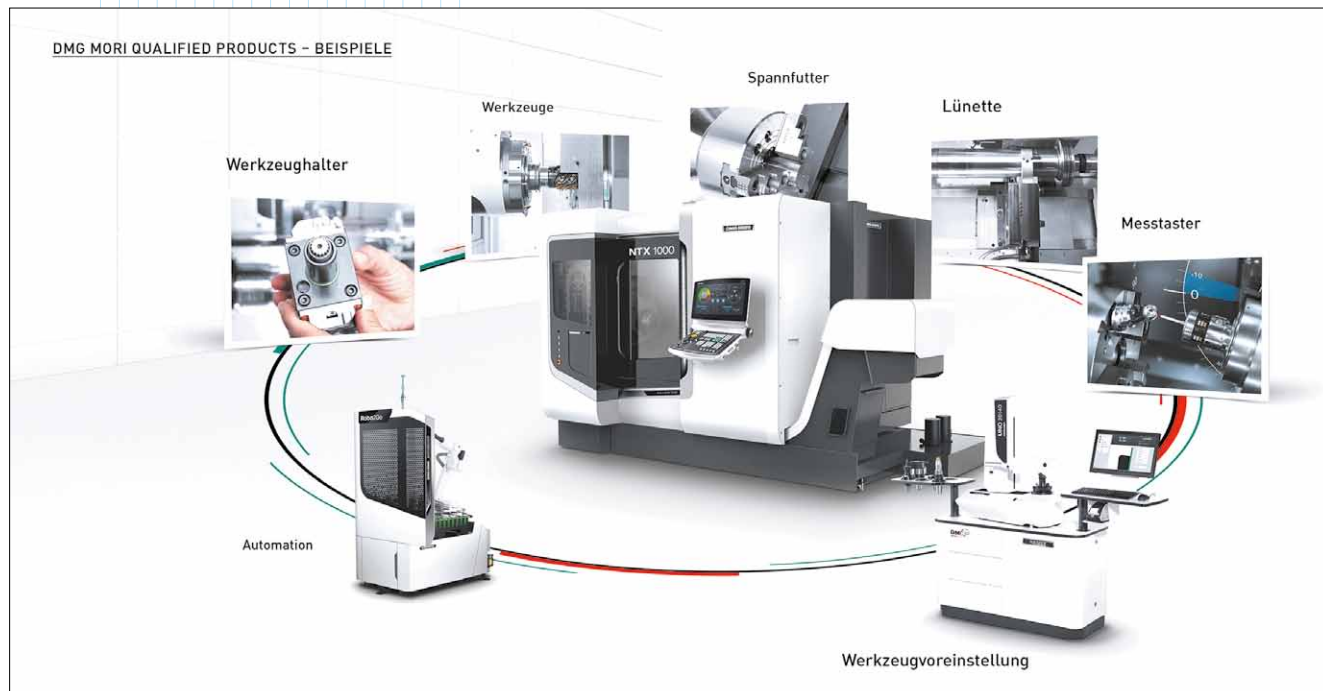
### Законченное решение для аддитивного производства с использованием порошковой камеры

На рынке аддитивных систем, реализующих 3D-печать методом селективного лазерного спекания порошка (*Selective Laser Melting, SLM*), станок *LASERTEC SLM* впечатляет высоким уровнем надежности и производительности. Его сменный порошковый модуль обеспечивает возможность замены порошка менее чем за два часа.

Опираясь на возможности *CELOS* для *SLM*, компания *DMG MORI* предлагает интегральное программное решение для автоматизированной подготовки УП (*CAM*) и управления станком из единого источника и с единым пользовательским интерфейсом. Благодаря скоординированному и единообразному пользовательскому интерфейсу, процесс печати детали на основе её 3D-модели программируется в кратчайшие сроки, а информация передается на устройство мгновенно – независимо от сложности деталей.

### Программа взаимодействия с партнерами (*DMQP*): тщательно подобранное периферийное оборудование и аксессуары поставляются из одного источника

Измерительное оборудование, приспособления для крепления инструмента и системы загрузки-выгрузки – вот всего лишь три примера



Программа *DMQP* для работы с компаниями-партнерами задает высокий уровень качества и требования к поставляемой продукции

периферийных устройств и оборудования от сторонних поставщиков, благодаря которым *DMG MORI* имеет возможность предоставлять своим заказчикам комплексные производственные решения. Эти и другие предлагаемые компоненты соответствуют высокому качеству станков с ЧПУ компании *DMG MORI*.

Программа *DMQP (DMG MORI Qualified Products)* необходима всемирно известному производителю станков для того, чтобы задать высокий уровень качества и требования к поставляемой продукции. К числу обязательных требований, которым должны соответствовать компании-партнеры, относятся:

- внутренняя сертификация продукции;
- стабильные цены;
- соответствующие гарантийные обязательства.

### **NTX 3000: обрабатывающий центр с большой рабочей зоной для комплексной токарно-фрезерной обработки**

Специально к выставке компания *DMG MORI* приурочила премьерный показ *NTX 3000* – высокопроизводительного токарно-фрезерного центра нового типоразмера.

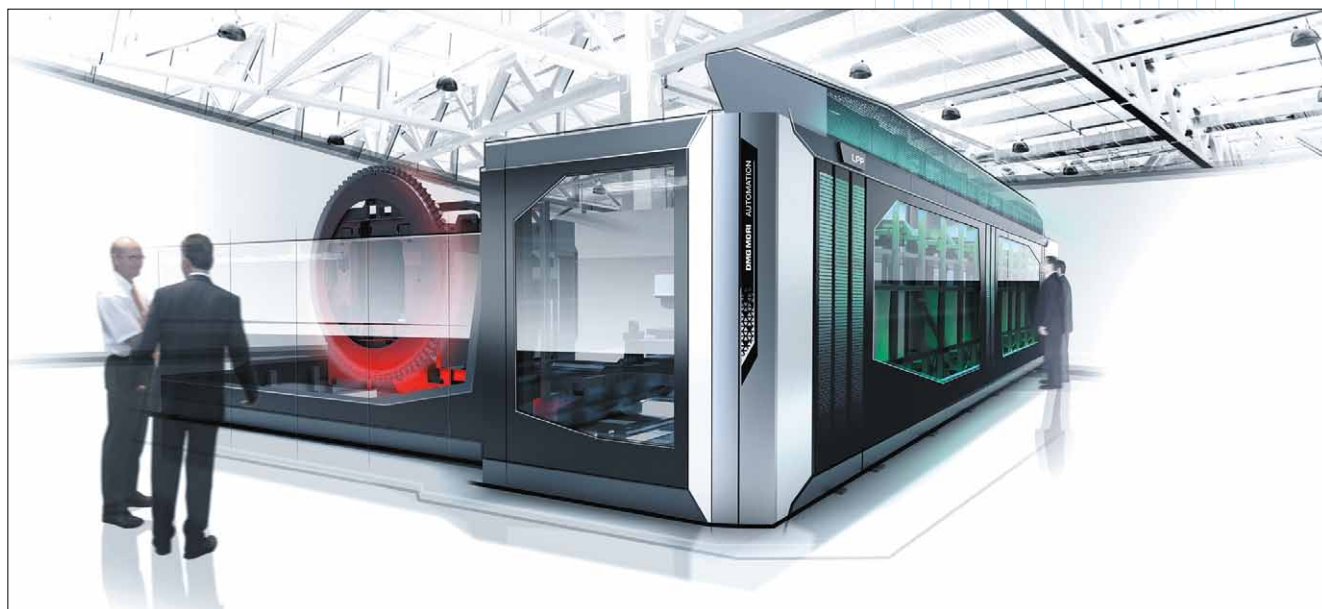
Как и в других станках этой серии, главной технической разработкой является токарно-фрезерный шпиндель *compactMASTER* длиной



*Премьера: компания DMG MORI представляет высокопроизводительный токарно-фрезерный центр нового типоразмера – NTX 3000*

350 мм и крутящим моментом 122 Н·м. Главный шпиндель с 12-дюймовым патроном имеет скорость вращения 3000 об/мин; максимальный крутящий момент – 1194 Н·м. Ось *B* с прямым приводом обеспечивает одновременную обработку деталей сложной формы по пяти осям, а ось *X* с величиной хода -125 мм ниже оси шпинделя добавляет обработке максимальную гибкость.

В качестве систем управления устанавливаются СЧПУ *FANUC* с интерфейсом *CELOS* и системой *MAPP5* или же СЧПУ *Siemens* с интерфейсом *CELOS*. ☺



*Интеграция станков и систем автоматизации осуществляется на производственных площадках DMG MORI, что позволяет компании реализовывать комплексный подход и поставлять объединенные решения из одного источника*