



Разработанные в соответствии с высокими стандартами, характерными для технологий авиа- и автомобилестроения, обрабатывающие центры немецкой фирмы Handtmann позволяют своим пользователям идти не просто «в ногу» с конкурентами, но и опережать их. Залогом этого являются увеличенная производительность и скорость обработки, гибкость управления, удобные системы зажимов, использование передовых устройств ЧПУ от ведущих мировых производителей.

## HANDTMANN: ИДЕИ С БУДУЩИМ

### *Handtmann: Ideas for the Future*

*The Handtmann A-Punkt Automation GmbH is world wide well known manufacturer of the universal HSC machining centers represented by 4 series: UBZ, Gantry, PBZ and HBZ. These series of models are specially designed for different production tasks. It guaranties flexibility and accuracy of manufacturing process. Aircraft, automotive, model making industries — Handtmann machines are used everywhere where HSC-technology is required.*

Фирма Handtmann A-Punkt Automation GmbH (г. Байенфурт, Германия) известна как производитель универсальных и профильных 5-координатных обрабатывающих центров для высокоскоростной обработки резанием различных материалов: титановых, алюминиевых сплавов, легированной стали, а также углепластика и других композитов. Выпускаемое фирмой оборудование применяется в среднесерийном, мелкосерийном и единичном производстве деталей высокой сложности, оно доказало свою эффективность в авиакосмической промышленности и автомобилестроении.

Модульная конструкция обрабатывающих центров Handtmann обеспечивает их компоновку под индивидуальные требования заказчика. В зависимости от производственных требований и пожеланий клиентов предлагаются различные варианты высокоскоростных шпинделей и их количество на станке, современные системы числового программного управления, инструментальные магазины различной емкости, системы автоматической смены и контроля инструмента, измерительные системы для контроля готовой детали в ходе обработки или непосредственно после нее. Оборудование комплектуется рабочими столами различных габаритов с максимальной длиной до 50 000 мм. Применяются разнообразные системы крепления заготовок: вакуумные, стационарные, управляемые ЧПУ. Все это позволяет использовать обрабатывающие центры Handtmann для решения любых производственных задач.

В конструкции оборудования фирма использует самые передовые технологии станкостроения и современные материалы. Станины изготавливаются с применением полимербетона — инновационного материала, обладающего высокой стойкостью к вибрациям. Управление станком осуществляется системами ЧПУ, которые поставляются ведущими мировыми производителями — например, такими как Siemens. Возможно использование универсальных центров Handtmann как в виде отдельных станков, так и в составе гибких производственных систем с автоматической транспортировкой заготовок, оснащение оборудования промышленными роботами для загрузки и разгрузки деталей. Все эти особенности позволяют фирме Handtmann A-Punkt Automation GmbH занимать одну из лидирующих позиций в мире в области высокоскоростной обработки материалов.

На сегодняшний день компания предлагает своим потенциальным клиентам оборудование четырех различных серий — UBZ, Gantry, PBZ и HBZ.

#### СЕРИЯ GANTRY

Центры типа GANTRY позволяют вести как черновую, так и чистовую обработку стали, алюминия, титана, пластмасс, композитных материалов. Отличительной чертой и важным преимуществом станков этой серии является жесткое исполнение конструкции, обеспечивающее необходимую точность изготовления сложных деталей из твердых сплавов при высоких скоростях обработки. Предлагаются различные компоновки центров — например, применение двух независимых силовых головок для удвоения производительности и изготовления двух зеркально-симметричных деталей. Возможно разделение рабочей зоны на две части для сокращения вспомогательного времени за счет двух независимых рабочих зон, параллельной загрузки и разгрузки деталей — все это значительно повышает гибкость и эффективность работы центров данной серии.

Новинка 2006 года — универсальный обрабатывающий центр GANTRY VS для эффективной обработки композитов в авиационной промышленности. Одно из основных требований при обработке композитных материалов — обеспечение защиты воздуха в помещении (цехе), в котором установлено оборудование, от пыли. Специально разработанный защитный кожух станка герметично и надежно перекрывает пути проникновения пыли в цех. Также предусмотрены различные системы и устройства для удаления пыли из рабочей зоны и воздушная защита измерительных систем и линейных направляющих.

#### СЕРИЯ PBZ

Данный вид оборудования предназначен для универсальной обработки длинномерного проката с различным по сечению профилем: стрингеров (для авиастроения), направляющих металлоконструкций, а также для комплексного распила длинномерного профиля. Длина обрабатываемого профиля — до 25 000 мм. Отличительная особенность станков этой серии — уникальная система крепления длинномерных

заготовок со специальными зажимными приспособлениями, позволяющая обрабатывать профили любого поперечного сечения и вести полную 6-стороннюю обработку с высокой точностью. Управление каждым зажимным элементом осуществляется системой ЧПУ. Все направляющие — закрытые, особая конструкция рабочей зоны облегчает удаление стружки даже при повышенном съеме материала при резании.

### ИННОВАЦИИ В СЕРИИ UBZ

В 2007 году конструкторы фирмы Handtmann разработали новую модель, вошедшую в линейку универсальных обрабатывающих центров UBZ — станок UBZ HP.

Повышенная динамика нового центра приводит к ощутимому сокращению времени обработки деталей и, тем самым, к значительному снижению затрат. Кроме того, UBZ HP гарантирует достижение наивысшей точности и производительности при резании металла с оптимальным качеством обработки поверхностей, что достигается за счет повышенной жесткости станка и оптимизированной конструкции станины.

Усовершенствованная облицовка станка с увеличенными смотровыми окнами из безопасного стекла предоставляет возможность расширенного обзора зоны обработки. Новая конструкция зоны загрузки значительно улучшает эргономию станка и позволяет загружать заготовки с обеих сторон и сверху. Отличное гашение вибрации во всех узлах станка приводит к увеличению срока службы инструмента и оптимально дополняет новую концепцию UBZ HP.

### НОВАЯ СЕРИЯ HBZ

Предвосхищая растущие запросы авиастроительных компаний по повышению эффективности высокоскоростной обработки материалов, компания Handtmann представила рынку свою новейшую разработку — горизонтальный высокоскоростной обрабатывающий центр типа HBZ AeroCell. Инновационная система смены паллет позволяет осуществлять обработку крупногабаритных деталей размером до 4 000 × 2 000 мм при объеме снятия стружки до 12 000 см<sup>3</sup> в минуту. Достижение таких рекордных показателей стало возможным благодаря усовершенствованному шпинделю Fischer мощностью 110 кВт, увеличенной скорости перемещения по всем линейным осям до 80 м/мин и ускорению до 0,7g. При столь высоких скоростях обработки оптимальный отвод стружки и СОЖ обеспечивается исключительно за счет горизонтальной компоновки рабочего стола.

Особое внимание в разработке концепции новинки конструкторы уделили системе автоматической загрузки заготовки, которая происходит в основное технологическое время обработки предыдущей детали. Благодаря этому удается практически полностью избежать простоя



станка во время загрузки и разгрузки, что ощутимо повышает производительность HBZ AeroCell. Кроме того, усовершенствованный способ отвода стола обеспечивает значительное снижение занимаемой машинной площади, а также позволяет осуществлять загрузку сверху и сбоку, что особенно важно при обработке тяжелых заготовок и конструкций.

Как и все высокоскоростные обрабатывающие центры Handtmann, модель HBZ AeroCell соответствует наивысшим стандартам техники безопасности. Непробиваемый корпус машины защищает оператора от любых случайностей, а система смены паллет дополнительно оснащена фоторелейным предохранителем.

Новинка HBZ AeroCell была впервые представлена широкой публике в сентябре этого года в Германии во время выставки EMO. Первая демонстрация работы станка запланирована на октябрь и приурочена к проведению традиционных «Аэрокосмических дней Handtmann» на заводе компании в Байенфурте.

### СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

С 2006 года в России действует официальный сервисный центр компании Handtmann A-Punkt Automation, высококвалифицированные специалисты которого оказывают профессиональную техническую поддержку, а также проводят сервисное и регламентное обслуживание оборудования Handtmann, эксплуатируемого российскими клиентами. В 2007 году компания приступила к созданию крупного российского учебного центра, оснащенного современным учебным оборудованием, симуляторами и полноценным рабочим станком типа Gantry. ☞

Официальное представительство по продажам GOLDEX GROUP  
123557, г. Москва, Средний Тишинский пер., д. 28, офис 620  
Тел./факс: +7(495) 745-51-73  
e-mail: techexpert@oet-goldex.ru, project@oet-goldex.ru  
www.handtmann.de  
www.goldex.de



Профильный обрабатывающий центр  
PBZ HD



Горизонтальный высокоскоростной  
обрабатывающий центр HBZ AeroCell



Универсальный обрабатывающий центр  
UBZ 500