



## BEAMCENTER 1200 CNC — МАКСИМУМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ



*Р.В. Трофимов, директор, ООО «Кнут Украина»: «Одним из главных преимуществ новых станков фирмы Knuth является то, что их можно идеально вписать в действующий производственный цикл — каждый обрабатывающий центр BeamCenter CNC 1200 комплектуется в соответствии с технологическими задачами и пожеланиями заказчика»*

Основанная в 1923 году в Германии, фирма Knuth ныне является хорошо известным производителем металлообрабатывающего оборудования. Творчески используемый накопленный опыт, постоянное стремление к внедрению новаторских идей и технологий, непосредственное присутствие на рынке стали залогом успешного развития компании на протяжении многих лет.

Сегодня Knuth Werkzeugmaschinen GmbH выпускает широкий ассортимент металлообрабатывающего оборудования: установки для резания и эрозионной обработки металла, токарные, фрезерные и сверлильные станки, ленточные пилы, пресса, а также вспомогательный инструмент ко всем видам оборудования (сверла, фрезы, зажимные патроны и пр.).

Одной из самых заметных новинок, представленных Knuth в 2011 году, стал сверлильно-отрезной центр BeamCenter CNC 1200, предназначенный для обработки несущих балок.

Его основной отличительной особенностью является возможность комплексной обработки изделия. В автоматическом режиме на BeamCenter CNC 1200 одновременно можно вести трехосевое сверление, выполнять маркировку и распиловку профилированного металлопроката, что значительно повышает производительность оборудования при общем снижении затрат. При

этом все звенья технологической цепочки оптимально согласованы между собой, что позволяет осуществлять централизованное управление всеми процессами производства.

### ■ ПОРТАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ БЛОК

Сверлильный блок станка располагается на портале жесткой конструкции, перемещаемом по длинным линейным направляющим.

Привод шпинделя мощностью 11 кВт и частотой вращения 200–3000 об/мин, а также компактные сверлильные головки обеспечивают плавность хода, высокую производительность и стабильные результаты при диаметрах сверления в диапазоне 10–40 мм. При этом система охлаждения, выполненная по схеме с пневмоприводом и подачей жидкости через шпиндель по всем осям, позволяет использовать в работе высокоскоростные сверла с внутренним охлаждением.

Независимые друг от друга, вертикальная и две горизонтальные сверлильные головки, позиционируемые одновременно при помощи мощных серводвигателей и точных ШВП, позволяют вести параллельную обработку тавров и поверхности изделия. Опционально все головки могут быть оснащены резьбонарезными устройства-

ми. Также каждый шпиндель оборудован 4-позиционным сменщиком инструмента, что позволяет сократить затраты времени на смену оснастки и соответственно увеличить гибкость производственного процесса.

### ■ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЗАГОТОВКИ

Точное позиционирование заготовки по отношению к отрезному блоку осуществляется направляющими отдельно от управляемого устройства подачи с автоматическим гидрозажимом. Надежное закрепление детали непосредственно при обработке обеспечивается особо прочными двойными кулачками, фиксирующими балку в горизонтальной и вертикальной осях.

Готовые изделия транспортируются из рабочей зоны приводными роликами 12-метровой (опционально возможно расширение до 20 м) системы подачи/отвода заготовок с интегрированной измерительной системой и рассчитанной на высокую допустимую нагрузку — до 500 кг/м.

Система смазки всех направляющих, зубчато-реечного привода и подшипников централизована и полностью автоматизирована, что сводит к минимуму техобслуживание, разгружает оператора и снижает производственные затраты.



### Граничные размеры обрабатываемых профилей различных типов

уголок	min	80 x 80 x 8 мм
	max	250 x 250 x 28 мм
U-профиль	min	80 x 45 x 6 мм
	max	400 x 110 x 14 мм
HEA-профиль	min	96 x 100 x 5 мм
	max	990 x 300 x 16,5 мм
HEB-профиль	min	100 x 100 x 6 мм
	max	1000 x 300 x 19 мм
HEM-профиль	min	120 x 106 x 12 мм
	max	1008 x 302 x 21 мм
сварной H-профиль	min	1200 x 500 x 50 мм
	max	
IPE-профиль	min	80 x 46 x 3,6 мм
	max	770 x 268 x 15,6 мм
IPN-профиль	min	80 x 42 x 3,9 мм
	max	550 x 200 x 19 мм

### ■ МАРКИРОВОЧНЫЙ И ОТРЕЗНОЙ БЛОКИ

Для одновременного или последовательного выполнения процессов распиловки профиля, его маркировки и сверления возможна комбинация сверлильных блоков BeamCenter CNC 1200 в одной технологической линии с горизонтальной ленточной пилой и маркировочным устройством.

**Отрезной блок** состоит из производительной поворотной ленточной пилы, смонтированной на линейных направляющих, и мощного гидравлического зажима, надежно и точно фиксирующего заготовку в требуемом положении.

Конструктивные особенности блока позволяют при минимально занимаемой площади обрабатывать детали в большом диапазоне размеров, а автоматический зажим пильного полотна обеспечивает надежные условия работы и высокую точность угла наклона. Возможна его двухсторонняя регулировка при помощи гидравлического зажима с диапазоном поворота  $+60^{\circ}/-45^{\circ}$

Жесткая цельная рамка, поворачиваемая в обоих направлениях, и массивная направляющая консоль повышают точность движения пилы и обеспечивают размер сечения до 1200x800 мм при угле наклона  $90^{\circ}$  и до 530 мм при  $60^{\circ}$ . Скорость резания регулируется бесступенчато при помощи вариатора.

В **маркировочное устройство** интегрирован гидропривод, осуществляющий

зажим инструмента и штамповку изделия. Надежная и точная маркировка выполняется подвижной головкой, позиционируемой при помощи серводвигателей, что исключает необходимость перемещать заготовку во время проведения операции. В зависимости от материала глубина тиснения составляет 0,4 до 0,7 мм при рабочей высоте обработки 12 мм.

### ■ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Управление рабочими процессами BeamCenter CNC 1200 может осуществляться в двух режимах — ручном и автоматическом.

В ручном режиме все соответствующие операции осуществляются через внешнюю панель посредством простой привязки всех координат к индикатору контроля.

В автоматическом режиме управление работой центра ведется централизованно при помощи системы Siemens SIMATIC PC 477B. Простоту и удобство работы с ней обеспечивает использование входных шаблонов и четко структурированных окон ввода данных, которые предоставляют прямой доступ ко всем параметрам станка и режимам обработки. Наглядное отображение в рабочем окне программы всех шагов, которые могут быть выполнены в данном конкретном положении инструмента и заготовки, облегчают задачу оператора, которому остается лишь выбрать необходимый алгоритм действий.

Технологические данные инструмента при необходимости можно выбирать

из имеющейся базы, вновь программируемые производственные процессы могут быть сохранены и при необходимости вызваны из базы данных.

### ■ СЕРВИС ВЫСОКОГО УРОВНЯ

Заказчики компании ценят Knuth Werkzeugmaschinen GmbH за универсальность предлагаемого оборудования, оптимальное соотношение цена/качество и компетентный сервис. Все без исключения оборудование изготавливается в соответствии с европейскими нормами CE и получает индивидуальный тестовый протокол. Непосредственно перед доставкой заказчику каждый станок проходит дополнительный тест функциональности.

Для разрешения текущих производственных вопросов к услугам клиентов фирмы работает специальная горячая линия, оказываются консультационные и инженерные услуги, осуществляется гарантийная и постгарантийная поддержка, также предлагается большой выбор оригинальных запчастей для станков Knuth и услуги по их доставке. ☎

### @ Контактная информация

49051, г. Днепропетровск,  
Украина, ул. Осенняя, 2 а, офис 319  
Тел./факс: +380 56 732-45-00  
Тел. моб.: +380 95 380-45-45  
knuth@knuth.net.ua  
www.knuth.net.ua

