

Metal-Asia

Коммерческое предложение на поставку

Токарные автоматы Swiss-type с ЧПУ из Китая для серийного производства

Автор коммерческого предложения: Милош Ковачевич, технический консультант Metal-Asia.pw по поставкам прецизионного оборудования из Китая в Россию, Казахстан, Беларусь, Украину и страны СНГ.

Metal-Asia.pw предлагает профессиональные поставки токарных автоматов продольного точения (Swiss-type) с ЧПУ для высокоточного серийного производства мелких и длинных деталей. Основные головные боли заказчиков при импорте данной категории оборудования связаны с необходимостью обеспечения микронной точности повторяемости, отсутствием локальной сервисной базы для ремонта подвижной шпиндельной бабки, сложностями в программировании многозадачных циклов и риском получения станка с некалиброванной системой подачи прутка. Наше решение включает предотгрузочный инспекционный контроль геометрии наклонной станины и подвижной бабки, полную адаптацию постпроцессора под российские нормы программирования, шеф-монтаж с калибровкой всех осей, обучение операторов и передачу технологических инструкций на русском языке. Мы сотрудничаем с производителями из Нинбо, Шэньчжэня и Гуанчжоу, поставляя автоматы с диаметром прутка от 12 до 36 мм для медицинской, электронной и микромеханической отраслей.



Ассортимент и технические характеристики

Токарные автоматы Swiss-type обеспечивают одновременную работу главного и контршпинделя, позволяя выполнять полный цикл обработки детали за одну установку. Китайские производители предлагают модели с количеством осей от 5 до 9, с осью В для фрезерования и сверления боковых отверстий, а также с возможностью установки до 30–40 инструментов в револьверных головках.

Номенклатура токарных автоматов Swiss-type

Модель	Производитель	Макс. диаметр прутка, мм	Число осей	Количество инструментов	Подвижная бабка	Контршпиндель	Ось В	Система ЧПУ	Тип направляющих
CSL-12	Ningbo Blin Machinery	12	5	14	Да	Нет	Нет	Fanuc Oi-TF / Mitsubishi	Линейные
CSL-16	Ningbo Blin Machinery	16	5	16	Да	Да	Опция	Fanuc Oi-TF / Mitsubishi	Линейные
CSL-20	Ningbo Blin Machinery	20	6	20	Да	Да	Опция	Fanuc Oi-TF	Линейные
CSL-32	Ningbo Blin Machinery	32	7	24	Да	Да	Да	Fanuc Oi-TF / Siemens 828D	Линейные
WR20-5	Jianke	20	5	18	Да	Да	Нет	Fanuc Oi-TF	Линейные
WR25-9	Jianke	25	9	30	Да	Да	Да	Fanuc Oi-TF / Siemens 828D	Линейные
WR32-7	Jianke	32	7	26	Да	Да	Да	Fanuc Oi-TF	Линейные
SZ-205E	Sowin	20	5	16	Да	Да	Нет	Fanuc Oi-TF	Линейные
SZ-327F	Sowin	32	7	24	Да	Да	Опция	Fanuc Oi-TF / Mitsubishi	Линейные
SZ-207E	Sowin	20	7	20	Да	Да	Да	Fanuc Oi-TF	Линейные
BS-12	Borui CNC	12	5	12	Да	Нет	Нет	Fanuc / GSK	Линейные

Модель	Производитель	Макс. диаметр прутка, мм	Число осей	Количество инструментов	Подвижная бабка	Контршпиндель	Ось В	Система ЧПУ	Тип направляющих
BS-20	Borui CNC	20	5	16	Да	Да	Опция	Fanuc Oi-TF	Линейные
BS-32	Borui CNC	32	7	24	Да	Да	Да	Fanuc Oi-TF	Линейные

Точностные и динамические параметры

Модель	Точность позиционирования по оси X, мм	Точность позиционирования по оси Z, мм	Шаг подачи прутка, мм	Макс. скорость вращения шпинделя, об/мин	Макс. скорость контршпинделя, об/мин	Мощность главного шпинделя, кВт	Мощность контршпинделя, кВт	Цикл смены прутка, сек
CSL-12	±0.003	±0.005	0.001	8000	—	2.2	—	45
CSL-16	±0.003	±0.005	0.001	8000	6000	2.2 / 3.7	1.5	50
CSL-20	±0.003	±0.005	0.001	8000	6000	3.7	2.2	50
CSL-32	±0.005	±0.008	0.001	6000	4000	5.5	3.7	60
WR20-5	±0.003	±0.005	0.001	10000	8000	3.7	2.2	45
WR25-9	±0.003	±0.005	0.001	10000	8000	5.5	3.7	50
WR32-7	±0.005	±0.008	0.001	8000	6000	7.5	5.5	60
SZ-205E	±0.003	±0.005	0.001	8000	6000	3.0	2.2	50
SZ-327F	±0.005	±0.008	0.001	6000	4000	5.5	3.7	60
SZ-207E	±0.003	±0.005	0.001	8000	6000	3.7	2.2	50
BS-12	±0.005	±0.008	0.001	8000	—	2.2	—	45
BS-20	±0.003	±0.005	0.001	8000	6000	3.7	2.2	50
BS-32	±0.005	±0.008	0.001	6000	4000	5.5	3.7	60

Комплектация и опции для Swiss-автоматов

Модель	Система подачи прутка	Вибропитатель	Система СОЖ с фильтрацией	Встроенный измерительный щуп	Система управления стружкой	Адаптеры для медицинской обработки	Постпроцессор для CAM	Русификация интерфейса
CSL-12	Гидравлическая / пневматическая	Опция	Да	Опция	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
CSL-16	Гидравлическая / пневматическая	Опция	Да	Опция	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
CSL-20	Гидравлическая / сервопривод	Опция	Да	Опция	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
CSL-32	Гидравлическая / сервопривод	Опция	Да	Да	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
WR20-5	Сервопривод	Опция	Да	Опция	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
WR25-9	Сервопривод	Опция	Да	Да	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
WR32-7	Сервопривод	Опция	Да	Да	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
SZ-205E	Гидравлическая	Опция	Да	Опция	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
SZ-327F	Гидравлическая / сервопривод	Опция	Да	Да	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да

Модель	Система подачи прутка	Вибропитатель	Система СОЖ с фильтрацией	Встроенный измерительный щуп	Система управления стружкой	Адаптеры для медицинской обработки	Постпроцессор для САМ	Русификация интерфейса
SZ-207E	Гидравлическая / сервопривод	Опция	Да	Опция	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
BS-12	Пневматическая	Опция	Да	Нет	Конвейер	Нет	Опция	Да
BS-20	Гидравлическая	Опция	Да	Опция	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да
BS-32	Гидравлическая / сервопривод	Опция	Да	Опция	Конвейер + бак	Опция	Опция	Да

Таможенное оформление и коды ТН ВЭД

При ввозе токарных автоматов Swiss-type с ЧПУ из Китая в страны ЕАЭС и СНГ применяются следующие классификационные коды ТН ВЭД ЕАЭС:

Код ТН ВЭД	Наименование товара	Особенности декларирования
8458 11 000 1	Токарные станки с ЧПУ, включая автоматы продольного точения	Требуется декларация соответствия ТР ТС 010/2011
8458 11 800 0	Прочие токарные станки с ЧПУ	Для автоматов с диаметром прутка до 36 мм
8477 59 000 0	Части и принадлежности станков с ЧПУ	Для поставок револьверных головок, цанг и вибропитателей отдельно

Metal-Asia.pw осуществляет полное таможенное сопровождение «под ключ», включая подготовку технических паспортов, декларирование в соответствии с ТР ТС 010/2011 и консультации по получению исключений при необходимости. Мы работаем с прямыми контрактами с заводами, что упрощает подтверждение страны происхождения и снижает риск задержек на таможне.

Услуги проектного сопровождения и ввода в эксплуатацию

Управление проектами поставки

- Разработка технического задания с учетом циклов обработки мелких деталей и требуемой производительности в штуках/смену
- Аудит завода-изготовителя с проверкой опыта производства автоматов для медицинской отрасли
- Управление календарем поставки с учетом времени на разработку постпроцессора под САМ-систему заказчика
- Координация поставки в составе участков мелкого механического производства

Шеф-монтаж и пусконаладка

- Шеф-монтаж автоматов на виброизолирующих опорах с выверкой антибликовой плиты
- Шеф-монтаж производственных линий с интеграцией вибропитателей и конвейеров готовых деталей
- Монтаж шкафов автоматики и подключение к системам электро- и пневмоснабжения
- Пусконаладочные работы (ПНР) ЧПУ-станков: калибровка осей X1/Z1/X2/Z2, настройка синхронизации главного и контршпинделя, проверка циклов обработки на тестовых деталях заказчика

Обучение и документация

- Обучение операторов автоматов: программирование в системе ЧПУ Fanuc / Siemens, настройка подачи прутка, смена инструмента, наладка режимов резания для мелких деталей
- Обучение наладчиков: редактирование циклов в САМ, настройка постпроцессора, оптимизация времени цикла
- Обучение сервисного персонала: диагностика подвижной бабки, замена направляющих, регулировка люфтов
- Обучение по технике безопасности при работе с вращающимся прутком и системой СОЖ
- Передача эксплуатационной документации: руководство по эксплуатации, каталог цанг и инструментов, схемы электропневматические на русском языке

Гарантийная и постгарантийная поддержка

- Гарантийное сопровождение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию
- Удаленная техподдержка с возможностью корректировки программ через Ethernet
- Поставка расходников и ЗИП: цанги, направляющие втулки, ремни, пластины
- Постгарантийный сервис с выездом инженера или удаленной диагностикой
- Плановая сервисная поддержка: регулировка подачи прутка, проверка биения шпинделя, смазка направляющих

Metal-Asia.pw осуществляет комплексные поставки изделий из титановых сплавов из Китая, включая сопровождение тендерных заявок по 44-ФЗ и 223-ФЗ, а также работу с гособоронзаказом (ГОЗ). Услуги включают контроль качества (ДНТ, УЗК), проверку химсостава на соответствие ГОСТ и таможенное оформление «под ключ».

FAQ: часто задаваемые вопросы по поставке Swiss-автоматов из Китая

Вопрос 1: Какое разрешение прутка оптимально для медицинских имплантов и микродеталей?

Ответ: Для медицинских имплантов (винты, пластины, стержни) и электронных компонентов рекомендуются автоматы с максимальным диаметром прутка 12–16 мм (CSL-12, CSL-16, BS-12). Эти модели обеспечивают микронную точность и минимальную вибрацию при обработке тонких деталей длиной до 200 мм. Для более массивных деталей (соединительные штуцеры, втулки, валы приборов) оптимальны модели с прутком 20–25 мм (WR20-5, WR25-9, SZ-207E). Metal-Asia.pw проводит бесплатный технологический аудит ваших деталей перед подбором модели.

Вопрос 2: Возможна ли обработка титановых и нержавеющей сталей на китайских Swiss-автоматах?

Ответ: Да, при условии правильного подбора модели и инструмента. Титановые сплавы (BT1-0, BT6) и нержавеющей стали (AISI 316L, 304) требуют жесткой конструкции подвижной бабки, высокочастотного шпинделя (от 8000 об/мин) и качественной системы СОЖ с фильтрацией. Автоматы серий CSL, WR и SZ в комплектации с сервоприводом подачи прутка и встроенным конвейером стружки успешно обрабатывают эти материалы с точностью IT6–IT7. Мы поставляем вместе со станком стартовый комплект твердосплавных микроинструментов для титана и нержавейки.

Вопрос 3: Сколько осей необходимо для полного цикла обработки детали с боковыми отверстиями?

Ответ: Для деталей только с наружным и внутренним точением достаточно 5 осей (X1, Z1, X2, Z2, C). Для деталей с боковыми отверстиями, фрезерованными плоскостями или полигонами требуется ось Y и ось B, то есть минимум 7–9 осей. Модели WR25-9 и CSL-32 с осью B позволяют выполнять боковое сверление под углом, торцевое фрезерование и нарезание резьбы мелким метчиком без дополнительных установок.

Вопрос 4: Как происходит обучение операторов и наладчиков на Swiss-автоматах?

Ответ: Обучение проводится нашим сервисным инженером на территории заказчика в течение 5–7 рабочих дней. Программа включает: основы кинематики Swiss-автомата, программирование в Fanuc / Siemens с использованием циклов продольного точения, настройку подачи прутка и обжима цанг, выбор режимов резания для различных материалов, базовое обслуживание и диагностику. По итогам обучения персонал сдает практический зачет на изготовлении контрольной детали. Передается полный пакет русифицированной документации.

Вопрос 5: Какие сроки поставки и изготовления под заказ?

Ответ: Стандартные модели (CSL-16, WR20-5, SZ-205E) имеются на складе завода-изготовителя и отгружаются в течение 10–15 дней после FAT. Нестандартные комплектации с осью B, дополнительными револьверными головками или специальными цангами изготавливаются 45–60 дней. Морская доставка до Владивостока или Санкт-Петербурга занимает 20–35 дней, ж/д через Забайкальск — 18–25 дней. Полный цикл от подписания контракта до ПНР: 75–110 дней.

Вопрос 6: Как организована поставка ЗИП и цанг после приобретения автомата?

Ответ: В стартовый комплект входят цанги под диаметры прутка заказчика (3–5 комплектов), запасные ремни, набор уплотнений, фильтры СОЖ. В дальнейшем поставка цанг, направляющих втулок, револьверных головок и сервоприводов осуществляется по заявке в течение 12–18 дней. Для критичных компонентов (шпиндельные узлы, серводрайверы) мы рекомендуем держать складской запас на площадке заказчика. Все комплектующие проходят входной контроль совместимости.

Вопрос 7: Можно ли интегрировать Swiss-автомат в существующую линию с роботом и конвейером?

Ответ: Да, большинство современных автоматов серий WR и CSL комплектуются интерфейсами связи (EtherNet/IP, Profinet, RS-232) для интеграции с промышленными роботами и конвейерами. Metal-Asia.pw осуществляет шеф-монтаж производственных линий с синхронизацией загрузки прутка, удаления готовых деталей и контроля качества. Мы согласовываем с заказчиком карту сигналов и протокол обмена данными между станком и робототехническим комплексом.

Вопрос 8: Какие документы необходимы для ввода станка в эксплуатацию в России или Казахстане?

Ответ: Для ввода в эксплуатацию требуются: технический паспорт станка, руководство по эксплуатации на русском языке, декларация соответствия ТР ТС 010/2011, протокол предварительных испытаний (FAT), сертификат соответствия на систему ЧПУ (если применимо). Metal-Asia.pw готовит полный комплект документов на этапе производства. После монтажа наш инженер составляет протокол ПНР и инструкцию по технике безопасности, необходимые для регистрации станка в Ростехнадзоре или аналогичном органе страны СНГ.



Контактная информация для связи

По всем вопросам поставки токарных автоматов Swiss-type с ЧПУ из Китая, технической поддержки и сервисного обслуживания обращайтесь в Metal-Asia.pw:

- Отдел по работе с клиентами:
- WhatsApp: +86 132 50100874

- Telegram: @China_metal_supply
- Электронная почта: zakaz@metal-asia.pw
- Официальный веб-сайт: www.metal-asia.pw

Более подробную информацию о перечне услуг, текущих акциях и новинках оборудования можно найти на сайте Metal-Asia.pw.