

ТОКАРНЫЕ И ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ ЧПУ

Каталог продукции



Содержание

О компании SENFENG.....	3
«Технограв» – эксперт во внедрении мощного оборудования	5
Описание станков с ЧПУ	6
Фрезерные станки с ЧПУ	7
Вертикально-фрезерные станки с ЧПУ с коробчатыми направляющими SF-V1067.....	10
Дополнительные опции.....	20
Система ЧПУ FANUC.....	21



О компании SENFENG

Senfeng – международный производитель металлообрабатывающего оборудования и решений по автоматизации металлообрабатывающих производств. В арсенале Senfeng – глубоко проработанные технологии резания, гибки, сварки, наплавки, автоматизации, использования возобновляемых источников энергии и числового программного управления, что позволяет создавать инновационные решения для всех технологических переделов металлообработки. Senfeng стремится стать глобальным игроком и последовательно реализует данную стратегию. Сегодня компания имеет дочерние общества и сервисные центры в Германии, США, ОАЭ, Индии, Пакистане, Вьетнаме, Иордании и других странах, продвигая свою продукцию более чем в 100 странах и регионах по всему миру. Продукция компании широко применяется при изготовлении высокоточных деталей и узлов автомобилей, строительной техники, элементов конструкций мостов и зданий, опор ЛЭП, горнодобывающего и нефтехимического оборудования и т. д. Предлагаемые компанией решения по повышению эффективности и модернизации действующих производств отвечают общемировой потребности в экологичной металлообработке с низким углеродным следом.



SENFENG.RU

GM TECHNOGRAV
TECHNOLOGIES

SENFENG.RU

15
>1000

ДО НАШЕГО
СТЕПЯ ВІСЬТО

«Технограв» – эксперт во внедрении мощного оборудования

«Технограв» – генеральный партнёр Senfeng Laser в России и СНГ, поставивший на отечественный рынок более 1500 единиц металлообрабатывающей техники.

Взяв курс на глобальные технологические изменения и первыми в России наладив прямые поставки лазерного оборудования Senfeng, мы увидели, что предприятия часто сталкиваются с нехваткой квалифицированных специалистов и отсутствием комплексных решений, из-за чего не могут полностью раскрыть свой производственный потенциал. Так родилась **наша ключевая миссия – внедрять технологии**, благодаря которым клиенты получают полный контроль над собственным производством, делая его точнее, быстрее и надёжнее.

Таким образом мы не просто осуществляем поставки оборудования – мы ведём клиентов

по пути инноваций, помогая им без компромиссов достигать новых высот в производстве.

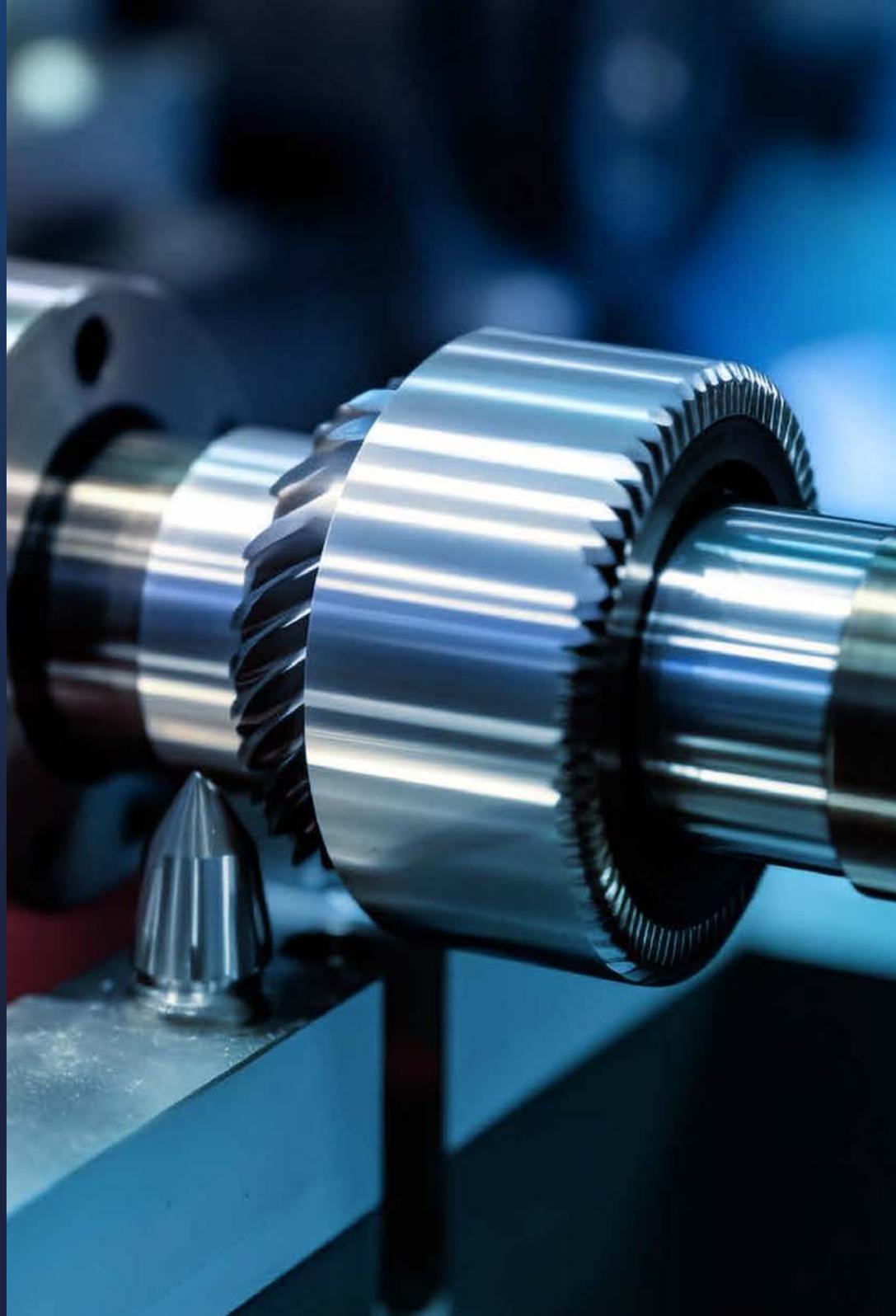
Этот путь базируется на трёх основных принципах:

- ◆ Автоматизация и интеграция – клиенты «Технограв» не зависят от подрядчиков и эффективно управляют своими мощностями
- ◆ Повышение производительности без потери качества за счёт поставки современных технологичных решений
- ◆ Сопровождение клиентов на всех этапах: подбор, поставка, сервис, гарантийный ремонт и полное обеспечение комплектующими

Именно поэтому, **выбирая «Технограв», вы получаете не только современное и надёжное оборудование, но и ключ к технологической трансформации, к будущему, где ваше производство работает эффективнее, быстрее и надёжнее.**

Описание станков с ЧПУ

Основанная в 2004 году, сегодня компания Jinan Senfeng Laser Technology Co., Ltd. – лидер в сфере металлообрабатывающих станков с ЧПУ, разрабатывающая для своих заказчиков комплексные решения, отвечающие требованиям производительности, точности и надежности для конкретных задач. Стремясь к инновациям и накапливая технический и профессиональный опыт, Jinan Senfeng Laser Technology Co., Ltd. несомненно станет яркой звездой на мировом небосклоне металлообрабатывающих станков с ЧПУ.



Фрезерные станки с ЧПУ



Высокоточные токарно-карусельные станки с ЧПУ **LYCK8463**



Вертикально-фрезерные станки с ЧПУ с корбчатыми направляющими **SF-V1067**



Прецизионные скоростные вертикально-фрезерные станки с ЧПУ **SF-V1067L**



Горизонтальные токарные станки с ЧПУ **SF-TCK50**



Вертикальные обрабатывающие центры **SF-VL855/SF-VL1160/SF-VL1160/SF-VL1370/SF-VL1580/SF-VL1690**

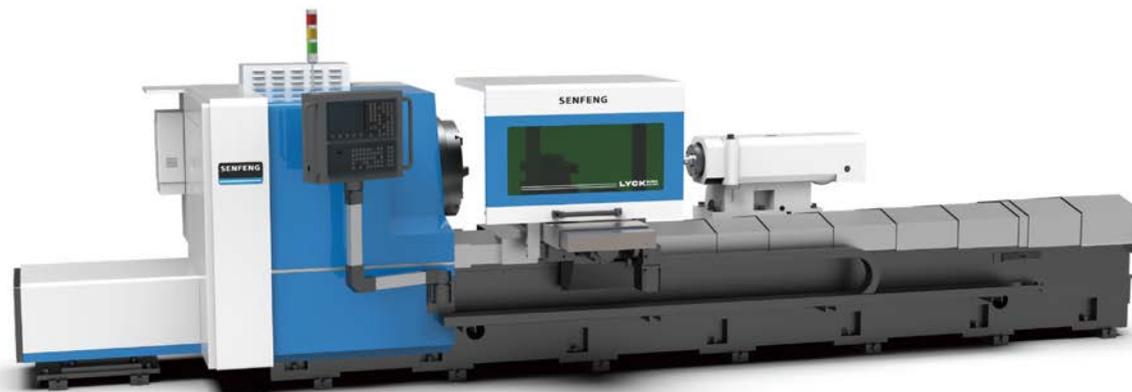


Портальные обрабатывающие центры **SF-LM3020B/SF-LM4228**

LYCK8463

Высокоточный токарно-карусельный станок с ЧПУ

Высокоточные вальцетокарные станки с ЧПУ LYCK8463 применяются главным образом для обработки отверстий, бочек, шеек и других элементов прокатных валков и сходных с ними деталей. Станки пригодны для работы с отливками и поковками из нелегированной и легированной стали, закаленного и высокопрочного чугуна, кольцами из карбида вольфрама и т. д. Могут они применяться и для обработки массивных валков из спецсталей, снижая себестоимость и повышая производительность.



Особенности LYCK8463

- ◆ Цельнолитая станина с 4 рельсовыми направляющими. Одна пара направляющих используется для перемещения суппорта. На второй размещаются задняя бабка и кулачковый или роликовый люнет. Такая конструкция обеспечивает не только безупречную стабильность и точность, но и свободу перемещения люнета по всей обрабатываемой зоне. Горячая стружка своевременно удаляется через большое окно, не нагревая направляющие и не влияя на точность обработки
- ◆ Для повышения точности и жесткости шпинделя в нем применены специализированные прецизионные подшипники NSK (Япония), заполняемые консистентной смазкой NBU15 (Германия)
- ◆ Станок отличается высочайшей точностью перемещения и длительным сроком службы благодаря износоустойчивым и долговечным элементам скольжения с малым коэффициентом трения
- ◆ Для повышения технологической гибкости в подвижной задней бабке предусмотрены шпиндель с конусом Морзе № 6 и выдвигная пиноль
- ◆ Станок отвечает базовым требованиям безопасности, эргономики и технической эстетики
- ◆ По умолчанию станок комплектуется системой ЧПУ Guangzhou CNC 980TDi. По запросу возможна комплектация системами ЧПУ FANUC Oi-TF или Siemens 828D

Основные характеристики и параметры

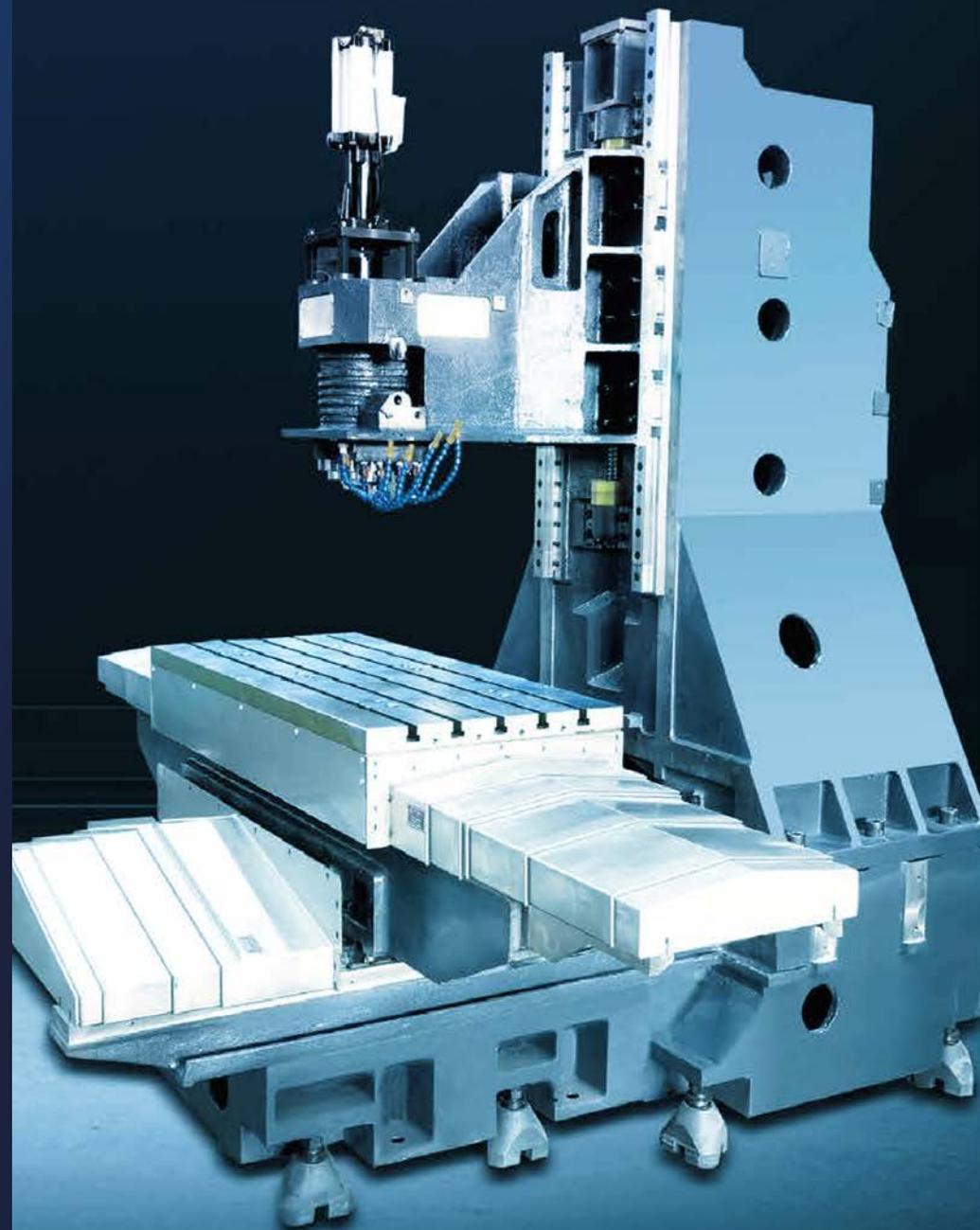
Показатель	Характеристика	Значение
Размеры деталей	Максимальный диаметр обработки или точения, мм	Ø630
	Максимальная длина детали, мм	3000
	Межцентровое расстояние, мм	3300
Шпиндель	Регулирование частоты вращения шпинделя	бесступенчатое
	Частота вращения шпинделя, об/мин	4 - 285
	Шпиндельная бабка / диаметр отверстия шпинделя, мм	A2-15 / 130
	Конус шпинделя	№ Метрический: № 140 (конусность:1:20)
	Диаметр внутреннего кольца переднего подшипника шпинделя, мм	Ø200
	Характеристики патрона	Ø630, четыре губки
Подача	Максимальный момент шпинделя, Н·м	3700
	Быстрое перемещение оси X, Z, м/мин	X-10, Z-7
	Максимальный ход оси X, Z, мм	X-425, Z-3000
Электрооборудование	Диаметр x шаг ходового винта оси X, Z, мм	X: Ø63 × 10, Z: Ø50 × 6
	Мощность двигателя шпинделя, кВт	AC30/37
Инструментальный магазин	Момент двигателя оси, Н·м	X-22, Z-38
	Тип магазина / количество инструментов	Вертикальный / 4
	Расстояние от режущей кромки до края, мм	300
	Размеры инструмента, мм	40 × 40
Задняя бабка	Выбор инструмента	Бесконтактный датчик, вращение под управлением ЧПУ
	Диаметр/ход пилюли, мм	Ø220/300
Точность	Конус	Метрический №6
	Точность позиционирования, мм	X: 0,0165, Z: 0,05
Прочее	Повторяемость позиционирования, мм	X: 0,006, Z: 0,013
	Размеры станка в плане (Д × Ш), мм	7430 × 2489
	Мощность, кВА	60
	Собственный вес, кг	16000
	Система ЧПУ (и аналоги)	GSK 980TDI (ЧПУ FANUC Oi-TF или Siemens 828D)

Вертикально-фрезерные станки с ЧПУ с коробчатыми направляющими SF-V1067

Основной блок

Под основным блоком понимаются ключевые элементы металлообрабатывающего станка, составляющие его основу. К ним относятся станина, суппорт, рабочий стол, колонна, направляющие и передняя бабка. В совокупности они представляют несущий каркас станка, обеспечивающий стабильность и жесткость конструкции и являющийся основой для дополнительного оборудования.

Технологии проектирования и изготовления основного блока напрямую определяют качество, долговечность и надежность станка в целом. Поэтому изготовление основных блоков станков предъявляет особые требования к техническому и управленческому уровню организации.



SF-V1067

Вертикально-фрезерные станки с чпу с коробчатыми направляющими

Вертикально-фрезерные станки с ЧПУ с коробчатыми направляющими SF-V1067 CNC предназначены для организаций с особыми требованиями к качеству и производительности. Они позволяют выполнять обработку в нескольких плоскостях без смены установки, включая вертикальное фрезерование, сверление, расточку, развертывание и нарезание внутренней резьбы. Отличное решение для снижения себестоимости обработки сложных деталей с повышенными требованиями к точности и частой сменой сортамента. Данные станки широко применяются в автомобильной, авиакосмической, оптической, медицинской и электронной отраслях промышленности, а также для изготовления любых высокоточных форм.



SF-V1067L

Прецизионные скоростные вертикально-фрезерные станки с ЧПУ

Трехосевые прецизионные скоростные вертикально-фрезерные станки с ЧПУ SF-V1067L с роликовыми направляющими способны выполнять обработку в нескольких плоскостях без смены крепления, включая вертикальное фрезерование, сверление, расточку, развертывание, нарезание внутренней резьбы и прочие операции как по отдельности, так и в различных сочетаниях. Отличное решение для снижения себестоимости обработки сложных деталей с повышенными требованиями к точности и частой сменой сортамента. Данные станки широко применяются в автомобильной, авиакосмической, оптической, медицинской и электронной отраслях промышленности, а также для изготовления любых высокоточных форм.



Особенности SF-V1067L

- ◆ **Прочная конструкция** – Высокопрочный чугун, обработка литых деталей, высокая жесткость и долговременная точность
- ◆ **Мотор-шпиндель** – До 12000 об./мин с масляным охлаждением. Низкая вибрация и нагрев, конус ВВТ40 для повышенной жесткости
- ◆ **Высокоскоростные подачи** – Центральные шарико-винтовые пары СЗ, две гайки, быстрые перемещения до 48 м/мин, высокая точность
- ◆ **Автосмена инструмента** – Дисковый магазин на 24 инструмента, кулачковый механизм, смена за 1,8 с
- ◆ **Система регенерации СОЖ** – Экономия и экологичность
- ◆ **Дополнительные опции** – 4-я ось, суппорты, измерительные устройства
- ◆ **ЧПУ FANUC/Siemens** – Базовая система FANUC Oi-MF Plus, опционально другие модели FANUC или Siemens 828D

Основные характеристики и параметры

Показатель	Характеристика	Значение
Ход Ось	Ось X, мм	1020
	Ось Y, мм	600
	Ось Z, мм	700
Рабочий стол	Размеры стола, мм	1120 × 600
	Максимальная нагрузка на стол, кг	600
	Расстояние от хвостовика шпинделя до поверхности стола, мм	80 - 780
	T-образные пазы - IS	181 × 100
Шпиндель	Частота вращения электродвигателя шпинделя, об/мин	до 12000
	Мощность шпинделя, кВт	11/15
	Отверстие шпинделя	BBT40
	Штривель	MAS403-1982-BT40 I (ΔS*)
Подача	Быстрая подача, м/мин	X-48, Y-48, Z-36
	Рабочая подача, м/мин	1 - 20
Инструментальная система	Размеры деталей комплект	Дисковый магазин на 24 инструмента
	Максимальный диаметр инструмента / Цельный/полый инструмент, мм	80/125
	Максимальная длина инструмента, мм	300
	Максимальный вес инструмента, кг	8
	Выбор инструмента	В произвольном/последовательном порядке
	Время смены инструмента, с	1,8
Точность	Позиционирование в двух направлениях, мм	0,032 / 0,025 / 0,025
	Повторяемость позиционирования в двух направлениях, мм	0,018 / 0,015 / 0,015
Прочее	Система ЧПУ	FANUC Qi-MF Plus(B)
	Вместимость резервуара СОЖ, л	240
	Давление сжатого воздуха, кг/см ²	6
	Потребляемые напряжение и мощность	380 В ±10%, 50 Гц
		30 кВА
	Габаритные размеры станка, мм	2500 × 2600 × 3420
Вес станка, кг	около 7000	

Серия SF-VL

Вертикальные 5-осевые обрабатывающие центры



Особенности серии SF-VL

- ◆ **Прецизионная обработка** – Обработка в 5-координатных центрах для высокой точности
- ◆ **Цельнолитая конструкция** – Цельный чугун HT300 для прочности и жесткости
- ◆ **Снятие напряжений** – все ответственные и важные узлы прошли термостабилизацию для снятия напряжения и увеличения прочностных характеристик
- ◆ **Прецизионные ШВП** – Предварительный натяг и двустороннее крепление исключают люфт, обеспечивая высокую жесткость и точность ШВП
- ◆ **Надежные направляющие** – Линейные рельсы для долговечности при высоких нагрузках
- ◆ **Ручное шабрение** – Обработка ответственных поверхностей для равномерного распределения нагрузок и повышения прочности

Основные характеристики и параметры

Показатель	Характеристика	SF-VL855	SF-VL1160	SF-VL1160P	SF-VL1370	SF-VL158	SF-VL1690
Рабочий стол	Размеры рабочего стола, мм	1000 × 550	1200 × 600	1200 × 600	1400 × 700	1600 × 800	1600 × 800
	Максимальная нагрузка, кг	500	800	800	800	1500	1500
	T-образного паза, мм	5-18-90	5-18-100	5-18-100	5-18-130	7-22-110	7-22-110
Размеры заготовки	Ход по трем осям, мм	800 × 550 × 550	1100 × 600 × 600	1100 × 600 × 600	1300 × 700 × 750	1500 × 800 × 700	1600 × 900 × 700
	Расстояние от хвостовика шпинделя до поверхности стола, мм	120 - 670	120 - 720	120 - 720	120 - 870	160 - 860	150 - 850
	Расстояние от центра шпинделя до поверхности направляющей оси Z, мм	590	650	650	722	855	910
Шпиндель	Конус (7:24)	BT40 Ø150	BT40 Ø150	BT40 Ø150	BT40 Ø150	BT50 Ø155	BT50 Ø155
	Диапазон частоты вращения, об/мин	8000	8000	8000	8000	6000	6000
	Мощность двигателя шпинделя, кВт	7,5	11	11	15	15	15
Подача	Скорость быстрой подачи по 3 осям, м/мин	32/32/24	24/24/18	36/36/24	24/24/18	24/24/24	20/20/12
	Скорость перемещения, мм/мин	1 - 10000	1 - 10000	1 - 10000	1 - 10000	1 - 10000	1 - 10000
Инструментальный магазин	Тип	Дисковый	Дисковый	Дисковый	Дисковый	Дисковый	Дисковый
	Количество, шт	24	24	24	24	24	24
	Время смены инструмента, с	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Точность позиционирования	Точность позиционирования X/Y/Z, мм	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	Повторяемость позиционирования по оси X/Y/Z	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Прочее	Размеры (Д × Ш × В), мм	2600 × 2380 × 2400	3100 × 2500 × 2800	3100 × 2500 × 2800	3550 × 2700 × 2600	4300 × 3200 × 2800	4200 × 3262 × 3672
	Примерный полный вес станка, кг	5300	6500	6500	8000	10000	12000

SF-TCK50

Горизонтальные токарные станки с ЧПУ

Горизонтальные токарные станки с ЧПУ серии ТСК – первоклассное решение, основанное на многолетнем опыте создания аналогичного оборудования и отвечающее потребностям современного рынка. Станки способны обрабатывать заготовки диаметром до 360 мм и длиной до 500мм.

ТСК – новое поколение станков, отличающееся современными конструктивными решениями, качеством сборки, эргономичностью и стабильно высоким качеством продукции, что делает их лучшими в своем классе.



Основные характеристики и параметры

Характеристика		SF-TCK50	Примечание
Максимальный диаметр инструмента, мм		500	
Максимальная обрабатываемая длина, мм		500	
Максимальный обрабатываемый диаметр, мм		360	Горизонтальный магазин на 8 инструментов
Стандартный обрабатываемый диаметр, мм		240	
Максимальный обрабатываемый диаметр над суппортом, мм		300	
Хвостовик шпинделя, мм		A2-6	Со встроенным электродвигателем
Диаметр отверстия шпинделя, мм		65	
Максимальный диаметр прутка, мм		50	
Шпиндельный узел	Диапазон частоты вращения, об/мин	50 - 4000	
	Максимальный момент на выходе, Н·м	177	ZJY25A-11AM-B5
		177	CTB-40112GC10
		235	Plip22/6060
	Частота вращения шпинделя, об/мин	Регулируется бесступенчатым редуктором	
	Мощность главного двигателя, кВт	15 [30 минут]/ 11 [номинальная]	ZJY25A-11AM-B5
15 [30 минут]/ 11 [номинальная]		CTB-40112GC10	
15 [15 минут]/ 11 [номинальная]		Plip22/6060	
Патрон	Диаметр/тип, мм	8", со сквозным отверстием	
Скорость быстрой подачи оси X, м/мин		30	
Скорость быстрой подачи оси Z, м/мин		30	
Ход оси X, мм		200	
Ход оси Z, мм		550	
Ход задней бабки, мм		450	
Ход пиноли задней бабки, мм		100	
Конус пиноли задней бабки Морзе		№5	
Размеры инструмента	Цилиндрическая фреза, мм	25 × 25	
	Расточная оправка, мм	840/Ø32/Ø25/Ø20	
Выбор ближайшего инструмента		Да	
Максимальный вес	Дисковая заготовка, кг	200	С учетом сменного оборудования и оснастки, например, патронов
	Заготовка вала, кг	500	
Вес станка, кг		3600	
Размеры станка (Д × Ш × В), мм		2300 × 1700 × 1930	

Серия SF-LM

Портальные обрабатывающие центры

Портальные обрабатывающие центры – воплощение современных технологий проектирования пространственных каркасов оборудования с учетом повышенных динамических нагрузок. Для оптимизации конструктивной прочности и схемы усиления литая станина рассчитывается методом конечных элементов. В результате станок отличается высокими характеристиками жесткости, прочности и точности размеров, что в свою очередь гарантирует стабильность и точность обработки на протяжении всего срока службы.

Благодаря способности воспринимать высокий крутящий момент и динамические нагрузки в сочетании спроработанными решениями, обширным технологическим функционалом (фрезерование, расточка, сверление, раздача, развертывание, нарезание резьбы, зенкование и т. д.), невероятными техническими характеристиками, множеством вариантов комплектации и неизменно высоким качеством продукции, центры не имеют себе равных на внутреннем рынке Китая. Центры применяются в автомобильной и авиакосмической промышленности, при производстве емкостей и прочих металлических изделий и т. д.



Основные характеристики и параметры

Показатель	Характеристика	SF-LM3020B	SF-LM4228
Обрабатываемые размеры	Ход оси X, мм	3000	4200
	Ход оси Y, мм	2200	3500
	Ход оси Z (в т. ч. ход на смену инструмента), мм	1000	1000
	Расстояние от хвостовика шпинделя до поверхности стола, мм	200 - 1200	300 - 1300
	Ширина портала, мм	2000	2800
	Высота портала, мм	1250	1400
Шпиндель	Частота вращения шпинделя, об/мин	6000	6000
	Конус шпинделя	BT50	BT50
	Электродвигатель шпинделя, кВт	15 / 18,5	22
Рабочий стол	Размеры стола, мм	3000 × 1800	4200 × 2400
	Максимальная нагрузка на стол, кг	8000	15000
	T-образные пазы (количество ширина) × шаг	(9 - 22) × 180	(11 - 28) × 200
Инструментальный магазин	Хвостовик инструмента	BT50	BT50
	Кол-во инструментов, шт	24	24
	Макс. диаметр инструмента (без Pro-Tool), мм	112 (200)	112 (200)
	Максимальная длина инструмента, мм	350	350
	Максимальный вес инструмента, кг	18	18
Скорость	Скорость быстрого перемещения оси X, м/мин	12	12
	Скорость быстрого перемещения оси Y, м/мин	15	12
	Скорость быстрого перемещения оси Z, м/мин	12	12
	Скорость рабочей подачи, мм/мин	10 - 10000	10 - 10000
Прочее	Вес станка	24 (±5%)	41 (±5%)
	Потребляемая мощность, кВА	35	40
	Сжатый воздух, кг/см ²	6	6

Дополнительные опции



Маслоуловитель



Приемный лоток



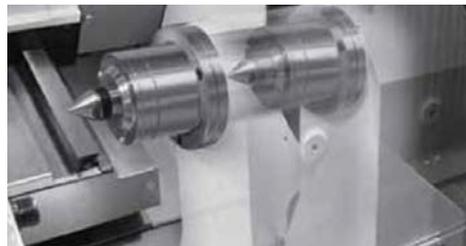
Система СОЖ высокого давления



Устройство автоматической настройки инструмента



Промежуточная люнет



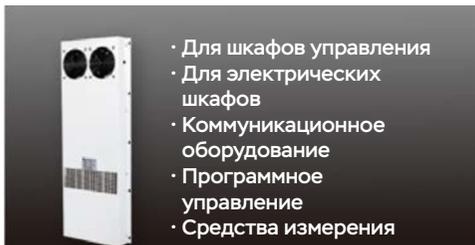
Задняя бабка с сервоуправлением



Приводные оправки инструмента



Короб для стружки



- Для шкафов управления
- Для электрических шкафов
- Коммуникационное оборудование
- Программное управление
- Средства измерения

Кондиционер для шкафов



- Для механических шпинделей
- Для тихоходных электрических шпинделей
- Для гидравлических и смазочных станций
- Для систем смазочного и охлаждающего масла редукторов

Чиллер охлаждения масла



Четвертая ось



Транспортер стружки

Система ЧПУ FANUC

Продуманное сочетание основных и вспомогательных функций, значительно повышающих простоту и удобство работы со станком.

К вспомогательным функциям относятся разработка, отладка, диагностика ошибок, обслуживание и прочие.

Преимущества ЧПУ FANUC:

- ◆ Простота и безопасность обслуживания станка.
- ◆ Удобное и интуитивно понятное управление при помощи M-кодов.
- ◆ Диагностический контроль сигналов ввода/вывода.
- ◆ Заранее настроенные системные функции, диалоговые окна с визуализацией, настраиваемые параметры обработки и упрощенное программирование.
- ◆ Уведомления и сигналы ввода/вывода системы смазки.
- ◆ Содержательные и удобные в работе уведомления об ошибках.
- ◆ Удобный интерфейс управления АСИ и стойкостью инструмента.
- ◆ Интерфейс управления четырьмя координатными осями и дополнительно подключаемыми функциями.



Приглашаем на тест-драйв в шоурум «Технограв»



Выставочная экспозиция – протестируйте оборудование

В шоуруме представлены листорезы с кабинетной защитой, труборезы, установки лазерной сварки и очистки, роботизированные комплексы. Приезжайте со своими чертежами или материалами и убедитесь, что оборудование справляется с вашими задачами. Наши инженеры помогут подобрать оптимальные параметры или спроектировать автоматизированную линию под ваше производство.

Учебный класс – пройдите обучение и практику

Для клиентов и сотрудников мы проводим регулярные курсы: теория + практика прямо на действующих станках. Ваши специалисты смогут освоить работу с оборудованием и получить полезные навыки для дальнейшей эксплуатации.

Зона переговоров – просчитайте выгоду и условия

Здесь можно рассчитать срок окупаемости оборудования и понять, когда оно начнет приносить прибыль. А также – обсудить проект с менеджером и получить персональное предложение с максимально выгодными условиями.



[Записаться на визит в шоурум](#)

Санкт-Петербург, пр. Культуры, 61, вывеска Technograv

TGM TECHNOGRAV
MACHINES

SENFENG

**«Технограв» —
ваш надежный
партнер на всех
этапах работы**

www.senfeng.ru
sales@senfeng.ru

Офисы:

Санкт-Петербург

Пискаревский пр., 63,
офис 139 (БЦ «Кварц»)

8 (812) 380 - 88 - 48

Москва

Проектируемый пр.,
№ 4062, 6, стр. 2 (БЦ
PortPlaza)

8 (495) 661 - 48 - 88

