

The background of the right half of the image is a photograph of an industrial laser cutting machine. The machine's head is positioned above a worktable, and a bright laser beam is visible cutting through a metal sheet. The image is partially obscured by blue geometric shapes that create a modern, layered effect.

SENFENG

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Единый номер: 8 (800) 200-25-88

www.senfeng.ru

sales@senfeng.ru

Санкт-Петербург

Пискаревский пр., д.63, оф.139, БЦ "Кварц"

+7 (812) 380-88-48

Шоурум, пр. Культуры, д.61

Москва

Проектируемый проезд №4062, д.6, стр.2, БЦ "PortPlaza"

+ 7 (495) 661-48-88

**КАК ВЫБРАТЬ
ПАНЕЛЕГИБОЧНЫЕ
СТАНКИ**



Предоставляем заказчикам по всему миру
автоматизированные решения по формовке металла

СОДЕРЖАНИЕ



1

О гибке

Технология гибки и коммерческие соображения

2

Панелегибочные станки

Конкретные модели, конкурентные преимущества, технические параметры и конкретные конфигурации

3

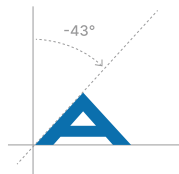
Отрасли применения

Практическое применение в различных отраслях

4

Послепродажное обслуживание

Служба быстрого реагирования и центры обслуживания по всему миру



О гибке

Хорошо известно, что гибка является незаменимым процессом при формовке металла, поскольку позволяет из металлических листов изготавливать детали различной формы. От качества технологии гибки не только напрямую зависят размер и форма конечных изделий, она оказывает огромное влияние на весь рабочий процесс.

Наше предприятие самостоятельно разработало множество ключевых технологий и располагает большим количеством станков, в том числе и панелегибочными станками, полностью автоматизированными гибочными установками и кромкогибочными прессами с ЧПУ. Они обладают высокой эффективностью, стабильностью и точностью. Наряду с массовым производством возможна разработка индивидуализированных решений по формовке металла для всех заказчиков - как в стране, так и за рубежом.

Панелегибочные станки

Для выполнения гибки металлических листов сложной формы при формовке металла мы предлагаем гибочные машины с присосками и прижимом.

Наши изделия, как правило, разрабатываются и изготавливаются в соответствии со стандартами на высокоточные станки. Благодаря многоосевой согласованной связи гибка полностью автоматизирована и выполняется с четырех сторон заготовки за один проход, что позволяет снизить традиционную зависимость от гибочных штампов и рабочей силы, повысить эффективность и сократить производственные затраты.



Панелегибочные станки

BDC Серия станков с присосками

Эти панелегибочные станки с подачей материала с помощью присосок, как правило, разрабатываются и изготавливаются в соответствии со стандартами на высокоточные станки и подходят для гибки заготовок с плоской поверхностью, без прошивных отверстий, которые можно захватить присосками. При использовании верхних держателей заготовка плотно зажимается по одному нажатию кнопки. Ось С обычно вращается быстро и с высокой точностью. После многократных технических усовершенствований наши панелегибочные станки способны стабильно работать в течение длительного времени, что значительно повысит эффективность вашего производства.

- 

Подача присосками
- 

Автоматическое изменение положения заготовки
- 

Зажатие одним нажатием кнопки



Технические параметры

Модель, пользующаяся большим спросом	BDC1200	BDC1500
Режим подачи	Присоски	
Режим позиционирования	Позиционирование двойными направляющими по оси D	
Подходящие материалы	Листы из нержавеющей стали/алюминия, холоднокатаные листы и прочие металлы	
Требования к листам	① Плоская поверхность ② Отсутствие прошивных отверстий ③ Возможность прикрепления присосок	
Функциональные особенности	① Автоматическое изменение положения заготовки ② Зажатие верхними держателями заготовки по одному нажатию кнопки	

* Внешний вид станка, описание функций и технические параметры на этой странице предоставлены техническим научно-исследовательским центром SENFENG, на основе характеристик станков собственной разработки. Только для сведения! Преимущественную силу имеют характеристики реальных изделий!



Технические параметры	BDC1200	BDC1500
Максимальная скорость гибки	0,2 S/гиб	0,2 S/гиб
Максимальная ширина гибки	1200 мм	1500 мм
Высота гибки	170 мм	170 мм
Максимальная толщина гибки	Нерж. сталь 304 с пределом прочности 660 Н/мм² - 0,8 мм Холоднокатаный лист с пределом прочности 410 Н/мм² - 1 мм Алюминиевый лист с пределом прочности 265 Н/мм² - 1,3 мм	Нерж. сталь 304 с пределом прочности 660 Н/мм² - 0,8 мм Холоднокатаный лист с пределом прочности 410 Н/мм² - 1 мм Алюминиевый лист с пределом прочности 265 Н/мм² - 1,3 мм
Минимальная толщина гибки	0,35 мм	0,35 мм
Мин. внутренний размер при гибке с 4-х сторон	200*200 мм	200*200 мм
Мин. внутренний размер при гибке с 2-х сторон	200 мм	200 мм
Максимальный размер гибки	1200*1200 мм	1500*1250 мм
Количество осей	10-осевая согласованная связь	10-осевая согласованная связь
Номинальное напряжение	380 В	380 В
Полная мощность электродвигателя	30 кВт	39 кВт
Рабочая мощность	Около 2,5 кВт	Около 3,5 кВт
Шум	Около 60 дБ	Около 60 дБ
Габаритные размеры	3700*1800*2450 мм	4000*2000*2550 мм
Полная масса	Около 9 т	Около 12 т

* Внешний вид станка, описание функций и технические параметры на этой странице предоставлены техническим научно-исследовательским центром SENFENG, на основе характеристик станков собственной разработки. Только для сведения! Преимущественную силу имеют характеристики реальных изделий!

Панелегибочные станки

BDC Серия с прижимом

Подача в этих станках осуществляется с помощью прижимного манипулятора. Как правило, они проектируются и изготавливаются в соответствии со стандартами на высокоточные станки. Станки эффективно выполняют гибку как плоских заготовок (например, сетчатых, гофрированных, полых), так и заготовок специальной формы. При использовании верхних держателей заготовка плотно зажимается по одному нажатию кнопки. Ось С обычно вращается быстро и с высокой точностью.

- 

Подача прижимным манипулятором
- 

Автоматическое изменение положения заготовки
- 

Зажатие одним нажатием кнопки



Технические параметры

Модель, пользующаяся большим спросом	BDC1500	BDC2000	BDC2500	BDC3200
Режим подачи	Прижимной манипулятор			
Режим позиционирования	Автоматическое позиционирование по 3-м осям			
Подходящие материалы	Листы из нержавеющей стали/алюминия, холоднокатаные листы и прочие металлы			
Требования к листам	Плоские заготовки (например, сетчатые, гофрированные, полые) и заготовки специальной формы			
Функциональные особенности	① Автоматическое изменение положения заготовки ② Зажатие верхними держателями заготовки по одному нажатию кнопки			

* Внешний вид станка, описание функций и технические параметры на этой странице предоставлены техническим научно-исследовательским центром SENFENG, на основе характеристик станков собственной разработки. Только для сведения! Преимущественную силу имеют характеристики реальных изделий!



Серия с прижимом

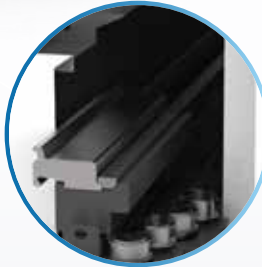
Технические параметры		BDC1500	BDC2000	BDC2500	BDC3200
Макс. скорость гибки	0,2 S/гиб	0,2 S/гиб	0,2 S/гиб	0,2 S/гиб	0,2 S/гиб
Макс. ширина гибки	1500 мм	2000 мм	2500 мм	3200 мм	
Высота гибки	200 мм, 175 мм с шарнирным ножом (опция: 300 мм, 275 мм с шарнирным ножом)	200 мм, 175 мм с шарнирным ножом (опция: 300 мм, 275 мм с шарнирным ножом)	200 мм, 175 мм с шарнирным ножом (опция: 300 мм, 275 мм с шарнирным ножом)	200 мм, 175 мм с шарнирным ножом (опция: 300 мм, 275 мм с шарнирным ножом)	200 мм, 175 мм с шарнирным ножом (опция: 300 мм, 275 мм с шарнирным ножом)
Максимальная толщина гибки	Нерж. сталь 304 с пределом прочности 660 Н/мм² - 1,5 мм Холоднокатаный лист с пределом прочности 410 Н/мм² - 2 мм Алюминиевый лист с пределом прочности 265 Н/мм² - 2,5 мм	Нерж. сталь 304 с пределом прочности 660 Н/мм² - 1,5 мм Холоднокатаный лист с пределом прочности 410 Н/мм² - 2 мм Алюминиевый лист с пределом прочности 265 Н/мм² - 2,5 мм	Нерж. сталь 304 с пределом прочности 660 Н/мм² - 1,5 мм Холоднокатаный лист с пределом прочности 410 Н/мм² - 2 мм Алюминиевый лист с пределом прочности 265 Н/мм² - 2,5 мм	Нерж. сталь 304 с пределом прочности 660 Н/мм² - 1,5 мм Холоднокатаный лист с пределом прочности 410 Н/мм² - 2 мм Алюминиевый лист с пределом прочности 265 Н/мм² - 2,5 мм	Нерж. сталь 304 с пределом прочности 660 Н/мм² - 1,5 мм Холоднокатаный лист с пределом прочности 410 Н/мм² - 2 мм Алюминиевый лист с пределом прочности 265 Н/мм² - 2,5 мм
Минимальная толщина гибки	0,35 мм	0,35 мм	0,35 мм	0,35 мм	0,35 мм
Мин. внутренний размер при гибке с 4-х сторон	200*200 мм	200*200 мм	200*200 мм	200*200 мм	200*200 мм
Мин. внутренний размер при гибке с 2-х сторон	200 мм	200 мм	200 мм	200 мм	200 мм
Макс. размер гибки	1500*1250 мм	2000*1250 мм	2500*1250 мм	3200*1250 мм	
Количество осей	13-осевая согласованная связь	13-осевая согласованная связь	13-осевая согласованная связь	13-осевая согласованная связь	13-осевая согласованная связь
Номинальное напряжение	380 В	380 В	380 В	380 В	380 В
Полная мощность электродвигателя	34,2 кВт	36,5 кВт	65 кВт	80 кВт	
Рабочая мощность	Около 31 кВт	Около 33,2 кВт	Около 62 кВт	Около 77 кВт	
Шум	Около 60 дБ	Около 60 дБ	Около 60 дБ	Около 60 дБ	Около 60 дБ
Габаритные размеры	4400*2000*2750 мм	5000*2700*2950 мм	5700*3200*3050 мм	6600*4000*3280 мм	
Полная масса	Около 13Т	Около 17 т	Около 20 т	Около 25 т	

* Внешний вид станка, описание функций и технические параметры на этой странице предоставлены техническим научно-исследовательским центром SENFENG, на основе характеристик станков собственной разработки. Только для сведения! Преимущественную силу имеют характеристики реальных изделий!

Панелегибочный станок BDC2000 со вспомогательными гибочными штампами



-  Простота гибки заготовок сложной формы
Доступна частичная гибка
-  Быстрое и точное перемещение
Улучшение возможностей гибки
-  Рабочая гибкость при высокой эффективности
Расширение объема гибки



* Внешний вид станка, описание функций и технические параметры на этой странице предоставлены техническим научно-исследовательским центром SENFENG, на основе характеристик станков собственной разработки. Только для сведения! Преимущественную силу имеют характеристики реальных изделий!



BDC

Технические параметры	BDC2000
Максимальная скорость гибки	0,2 S/гиб
Максимальная длина гибки	2000 мм
Высота гибки	200 мм, 175 мм с шарнирным ножом (опция: 300 мм, 275 мм с шарнирным ножом)
Максимальная толщина гибки	Нерж. сталь 304 с пределом прочности 660 Н/мм² - 1,5 мм Холоднокатаный лист с пределом прочности 410 Н/мм² - 2 мм Алюминиевый лист с пределом прочности 265 Н/мм² - 2,5 мм
Минимальная толщина гибки	0,35 мм
Мин. внутр. размер при гибке с 4-х сторон	200*200 мм
Мин. внутр. размер при гибке с 2-х сторон	200 мм
Длина вспомогательного гибочного штампа	500 мм (индивидуализированная)
Максимальный размер гибки	2000*1250 мм
Количество осей	17-осевая согласованная связь
Номинальное напряжение	380 В
Полная мощность электродвигателя	37,3 кВт
Рабочая мощность	Около 33,2 кВт
Шум	Около 60 дБ
Габаритные размеры	5200*2930*3300 мм
Полная масса	17 т

Панелегибочный станок BDC2000 Автоматическая смена вспомогательных гибочных штампов



-  Отсутствие необходимости в рабочих для смены гибочных штампов
Экономия времени на перевалку
-  Снижение интенсивности труда
Повышение эффективности
-  Простота гибки заготовок сложной формы
Доступна частичная гибка

* Внешний вид станка, описание функций и технические параметры на этой странице предоставлены техническим научно-исследовательским центром SENFENG, на основе характеристик станков собственной разработки. Только для сведения! Преимущественную силу имеют характеристики реальных изделий!



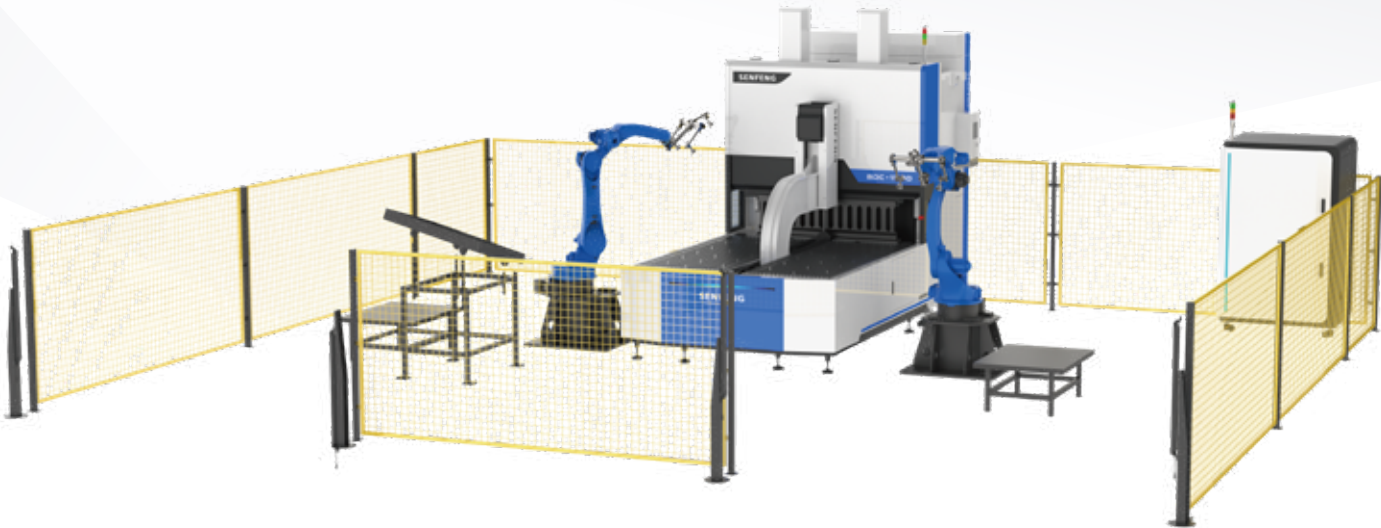
BDC

Технические параметры	BDC2000
Максимальная скорость гибки	0,2 S/гиб
Максимальная длина гибки	2000 мм
Высота гибки	200 мм, 175 мм с шарнирным ножом (опция: 300 мм, 275 мм с шарнирным ножом)
Максимальная толщина гибки	Нерж. сталь 304 с пределом прочности 660 Н/мм² - 1,5 мм Холоднокатаный лист с пределом прочности 410 Н/мм² - 2 мм Алюминиевый лист с пределом прочности 265 Н/мм² - 2,5 мм
Минимальная толщина гибки	0,35 мм
Мин. внутр. размер при гибке с 4-х сторон	200*200 мм
Мин. внутр. размер при гибке с 2-х сторон	200 мм
Длина вспомогательного гибочного штампа	500 мм (индивидуализированная)
Максимальный размер гибки	2000*1250 мм
Количество осей	23-осевая согласованная связь
Номинальное напряжение	380 В
Полная мощность электродвигателя	43,3 кВт
Рабочая мощность	Около 33,2 кВт
Шум	Около 60 дБ
Режим согласования со штампом	Автоматический
Габаритные размеры	5200*2930*3300 мм
Полная масса	17,5 т

Полностью автоматизированная гибочная установка

Эта полностью автоматизированная установка в одном корпусе выполняет гибку, загрузку и выгрузку с помощью роботов и интеллектуальной системы управления. Помимо повышения эффективности работы, она также может обеспечить гибкое серийное производство и стыковку с другими автоматизированными производственными линиями или станками, такими как станок для лазерной резки, автоматизированный станок для гибки панелей и лазерный сварочный аппарат.

-  Благодаря полной автоматизации требуется меньше рабочей силы
-  Сведены к минимуму риски, связанные с безопасностью
-  Гибкое серийное производство
-  Высокая повторяемость между заготовками



Технические параметры

Модель	Полностью автоматизированная гибочная установка	
Параметр	Ед. измерения	Числовое значение
Нагрузка на работа	кг	25 (с захватом присосками)
Размах робота	мм	1800
Максимальный размер заготовки	мм	1500*1250 (опция)
Согласованность с	BDC1500 BDC2000 BDC2500	

* Внешний вид станка, описание функций и технические параметры на этой странице предоставлены техническим научно-исследовательским центром SENFENG, на основе характеристик станков собственной разработки. Только для сведения! Преимущественную силу имеют характеристики реальных изделий!

Полностью автоматизированное стреловидное погрузочно-разгрузочное устройство

Это устройство обычно получает рабочие инструкции от интеллектуальной системы управления и использует для загрузки и выгрузки листов стреловидный манипулятор. Устройство отличается высокой эффективностью, простотой обслуживания, оптимальным соотношением цены и качества и адаптивностью серийного производства или стыковкой с другими автоматизированными производственными линиями или станками, например, со станком для лазерной резки, автоматизированным панельегибочным станком и лазерным сварочным аппаратом.



Технические параметры

Модель	Полностью автоматизированное стреловидное погрузочно-разгрузочное устройство		
Параметр	Ед. измерения	BDC2000 BDC2500	BDC3200
Скорость перемещения по горизонтали	м/мин	Числовое значение	Числовое значение
Скорость перемещения по вертикали	м/мин	80	80
Точность позиционирования	мм	50	50
Максимальная нагрузка	кг	±0,2 50	±0,2 100

* Внешний вид станка, описание функций и технические параметры на этой странице предоставлены техническим научно-исследовательским центром SENFENG, на основе характеристик станков собственной разработки. Только для сведения! Преимущественную силу имеют характеристики реальных изделий!

Основные конфигурации

Класс	Бренд	Описание
Операционная система	SENFENG	На базе LINUX, совместима с высокоскоростной шиной EtherCAT, максимум для 64-осевой согласованной связи, проста для обеспечения различных вариантов автоматизации.
Станина станка	SENFENG	Собственная разработка SENFENG, сварная конструкция из высокопрочной стали, сохраняет устойчивость при высокотоннажных ударных нагрузках.
Серводвигатель	Сторонний, по инд. заказу SENFENG	Высокая частота оборотов/высокий крутящий момент.
Гибочные инструменты	Сторонний, по инд. заказу	Выполнены из высокопрочного сплава/штамповочной стали с повышенной стойкостью к истиранию, с длительным сроком службы после закалки и отпуска.
Редуктор	Сторонний, по инд. заказу	Высокопрецизионный планетарный редуктор с повышенной несущей способностью.
Элементы электрооборудования	Сторонний, по инд. заказу	Французский бренд.
Детали привода	Сторонний, по инд. заказу	Ходовой винт, устойчивый к истиранию, с усиленной нагрузкой и высокой точностью..
Пневматические элементы	Сторонний, по инд. заказу	Японский/тайваньский (китайский) бренд.
Подшипник	Сторонний, по инд. заказу	Оригинальный подшипник японского производства с высокой несущей способностью.

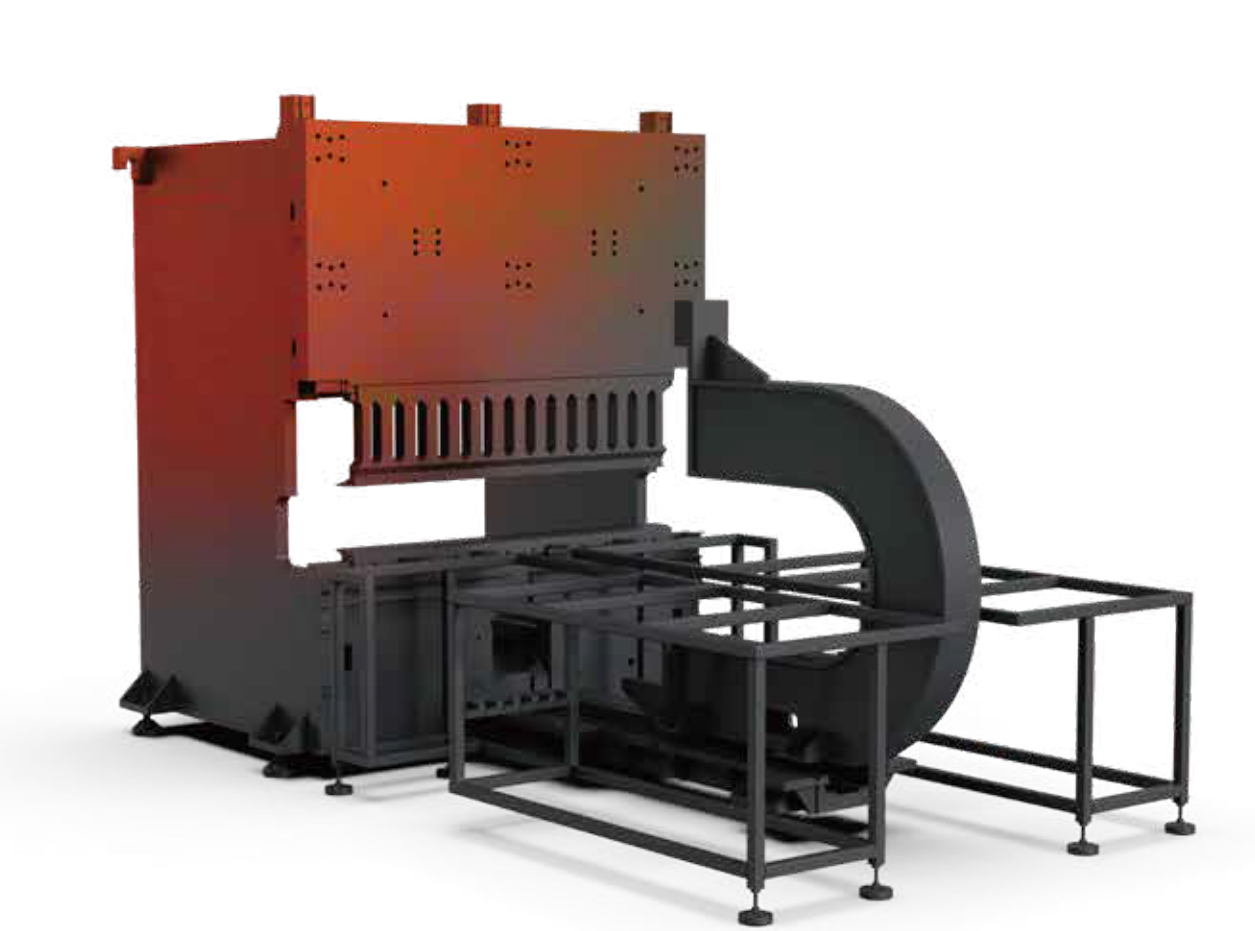
Многообразие функциональных возможностей

Функция		
Многоосевая согласованная связь	Функция правки	
Высокотехнологичный шарнирный резак	Наличие маховика	
Режим гибки по дуге	Автоматический интерфейс расширения	
Автоматическая смазка	Интерфейс расширения для робота/стреловидного манипулятора для загрузки и выгрузки	
Программирование через графический визуальный интерфейс	Облачный интерфейс эксплуатации и обслуживания	

Основные компоненты

Высокопрочный корпус станка

Данная конструкция была тщательно проанализирована методом конечных элементов и выполнена в виде треугольного соединения. Благодаря тому, что основные компоненты выполнены из 80-миллиметрового стального листа, станок сохраняет устойчивость даже при высокотоннажных ударных нагрузках.



Сервозажатие для стабильной подачи



Отжиг при 600 °C для снятия внутренних напряжений



Готовые детали устойчивы к деформации на протяжении 30 лет



Придание формы в один подход с помощью крупногабаритного прецизионного плоскофрезерного станка



Прочная недеформируемая станина



Все монтажные детали выровнены по горизонтали и вертикали



Дробеструйная очистка для повышения усталостной прочности

Основные компоненты

Универсальное устройство для обрезки кромок

Специальные резакі SENFENG, выполненные из высокопрочного сплава/штампованной стали, прошли десятки видов механической обработки, таких как ковка, отпуск и закалка, и стали более прочными и стойкими к истиранию. На протяжении срока службы они могут выполнить миллионы гибок.

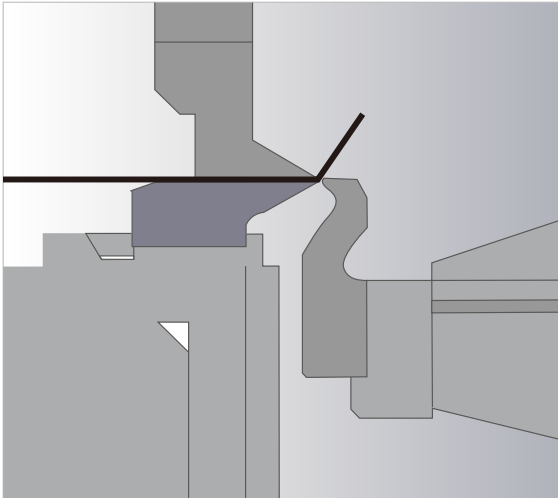
Интеллектуальная система ЧПУ

Интеллектуальная система ЧПУ SENFENG, основанная на шинном протоколе EtherCAT, может поддерживать максимум 64-осевую согласованную связь. При выполнении гибки особое внимание уделяется не только безопасности и надежности в эксплуатации, но и способности к самодиагностике.

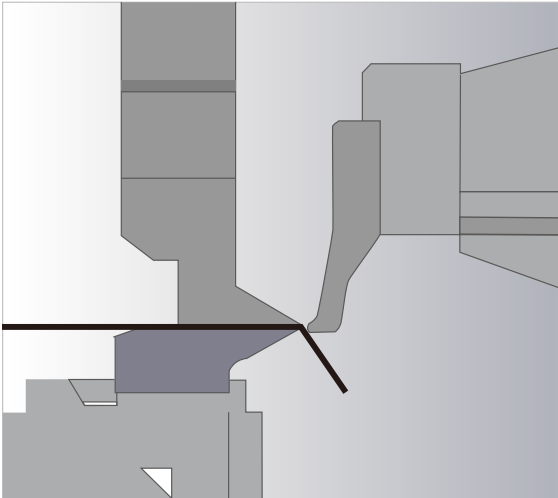


Мастерство гибки

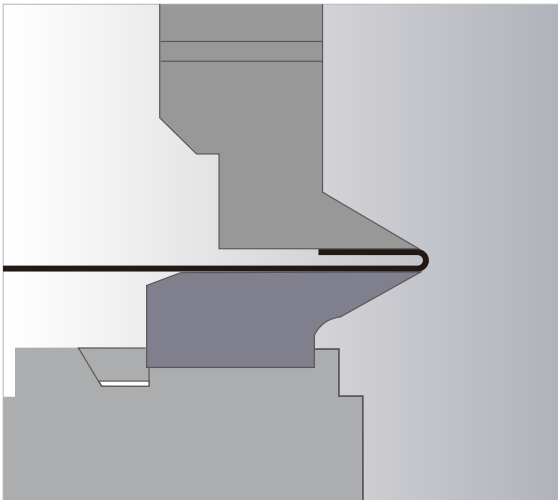
Достаточно 1 комплекта универсальных гибочных инструментов, с помощью которых можно выполнять гибку вверх, вниз, гибку с тупиковой кромкой и гибку по дуге. Нет необходимости использовать другие индивидуализированные гибочные инструменты.



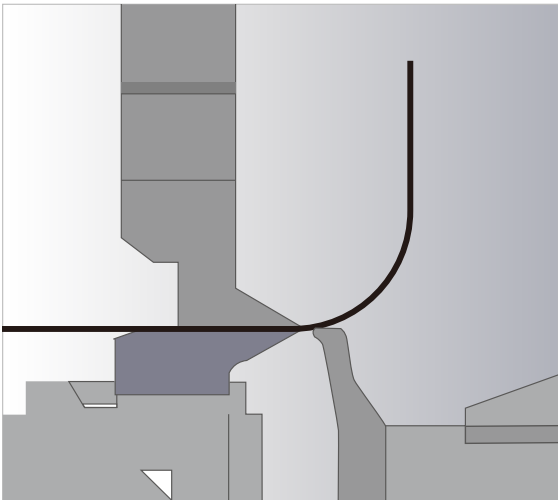
Гибка вверх



Гибка вниз



Гибка с тупиковой кромкой

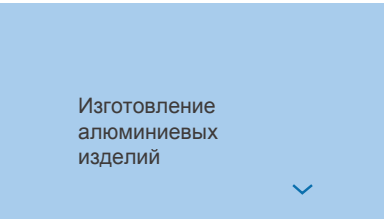
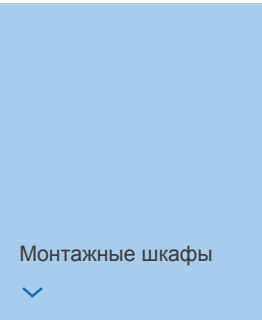


Гибка по дуге

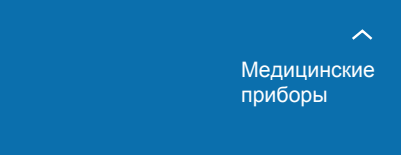
Отрасли применения



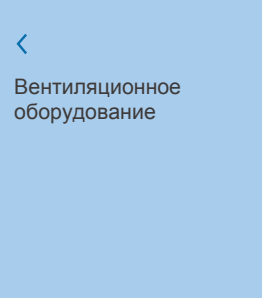
Кухонный инвентарь и сантехническое оборудование



Изготовление алюминиевых изделий



Автомобильные детали



Референс-лист



Шоурум

Главный офис компании «Технограв» располагается в Санкт-Петербурге. Недалеко от него находится шоурум лазерного оборудования.

Выставочная экспозиция включает образцы металлообрабатывающего оборудования, поставляемого компанией «Технограв»:

Все станки и аппараты постоянно готовы к демонстрации своих возможностей подк лючены, настроены и обеспечены заготовками.

ПЛОЩАДЬ ШОУРУМА
СОСТАВЛЯЕТ
1000 КВ.М



МАСТЕРСТВО И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ SENFENG

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ