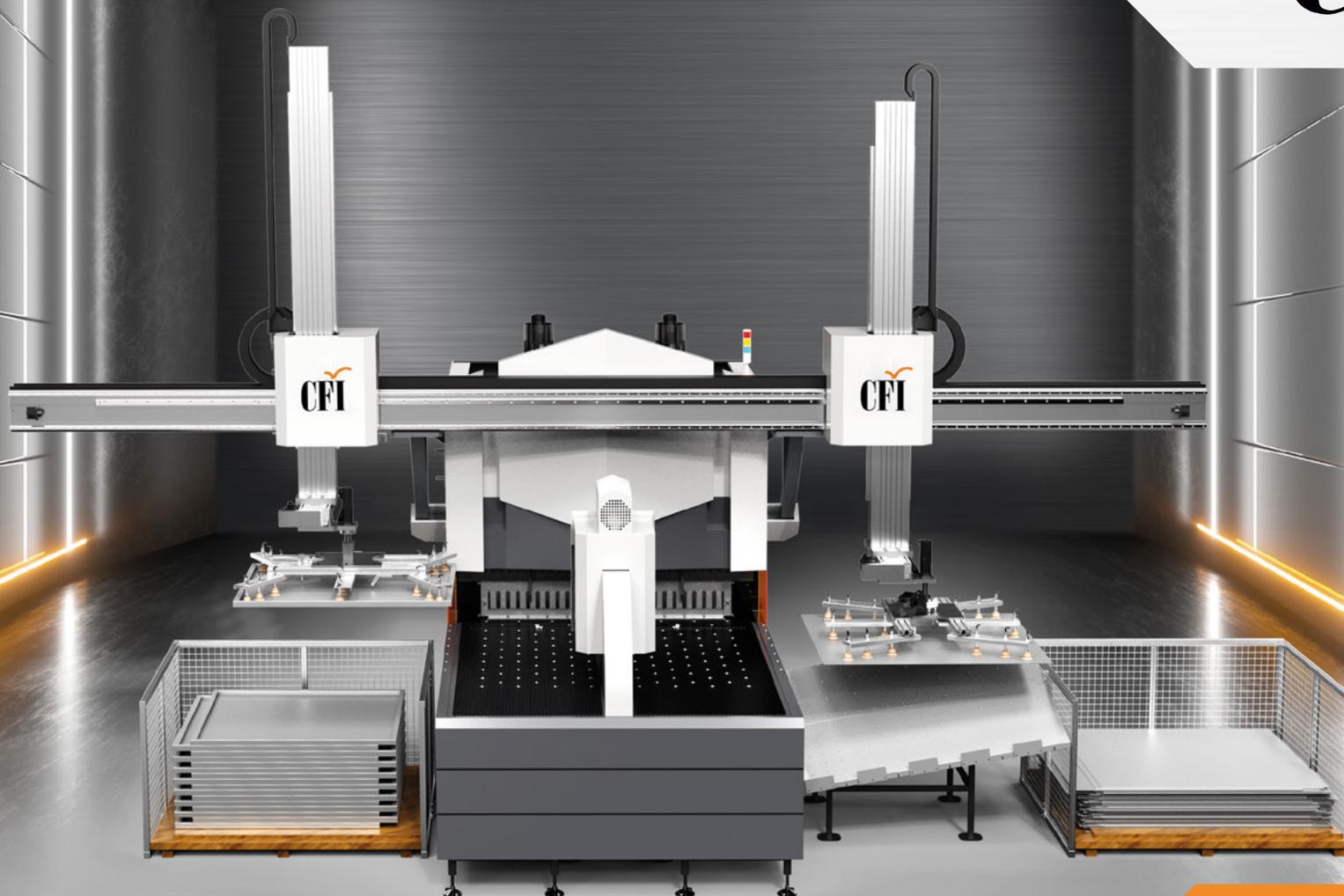


# АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПАНЕЛЕГИБЫ

CFI



**ООО «СИЭФАЙ»** г. Москва

Эксклюзивный представитель  
Nanjing Lanhao Intelligent Technology

+7 (495) 223-92-66

[www.cf.industries](http://www.cf.industries)

# О КОМПАНИИ LANHAO



**Nanjing Lanhao Intelligent Technology Co., Ltd.** основана в 2015 года — это высокотехнологичное предприятие, занимающееся исследованиями и разработками, производством и продажей интеллектуальных гибочных центров, роботизированных манипуляторов, многоосевых синхронизированных интеллектуальных систем ЧПУ, а также облачных платформ управления эксплуатацией и техническим обслуживанием. Штаб-квартира находится в г. Нанкин.



Сертификат	Certificate
ООО «СиЭфАй» ИНН 9701044115, 12, Открытое шоссе, г.Москва, 107370 является нашим единственным авторизованным дилером Nanjing Lanhao Intelligent Technology Co, Ltd. (Китай) на территории Российской Федерации со всеми правами продажи и сервиса панелегибочных станков, произведённых нами.	LLC «CFI» INN 9701044115, 12, Otkrytoye shosse, Moscow 107370 is authorized exclusive dealer of Nanjing Lanhao Intelligent Technology Co.,Ltd. (China) in the Russian Federation territory with all rights to sell and service our Panel Bender machines.

Date:2023-6-5



ПО ИТОГАМ 2023 ГОДА  
КОМПАНИЯ ЗАНЯЛА 75%  
РЫНКА КИТАЯ, ПРОИЗВЕДЯ  
БОЛЕЕ 600 СТАНКОВ



Наш YouTube канал



«СИЭФАЙ» –  
ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ  
ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РФ

# СБОРОЧНЫЕ ЦЕХА LANHAO



# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ LANHAO



2/3



Завод расположен в Nanjing Jiangning Development Zone и занимает площадь в 30 000 квадратных метров с производственной площадью 15 000 квадратных метров. На заводе имеется более двадцати пяти-осевых фрезерных и токарно-фрезерных обрабатывающих центров производства Японии и Южной Кореи, более 25 станков 3D электроэрозионной станков FANUC (Япония) и много другого высокотехнологичного оборудования.



# СЕРИЯ LHA-XC



- МОДЕЛЬ 1000 XC
- МОДЕЛЬ 1400XC



Станки серии LHA-XC фиксируют заготовку посредством комплекта вакуумных присосок. В стандартную комплектацию входят наборы с различным количеством присосок (5, 7, 10 и 21 шт.) для деталей разных габаритов. Вторая по популярности модель панелегиба в Китае.

Станки спроектированы и изготовлены в соответствии со стандартами высокоточных станков. Применяются для гладких панелей, с небольшим количеством отверстий в зоне фиксации. Станки прошли несколько поколений модернизации, стабильны и надежны в работе, рассчитаны на долгосрочную эксплуатацию, что значительно повышает эффективность производства

Панелегибы LHA 1000X



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

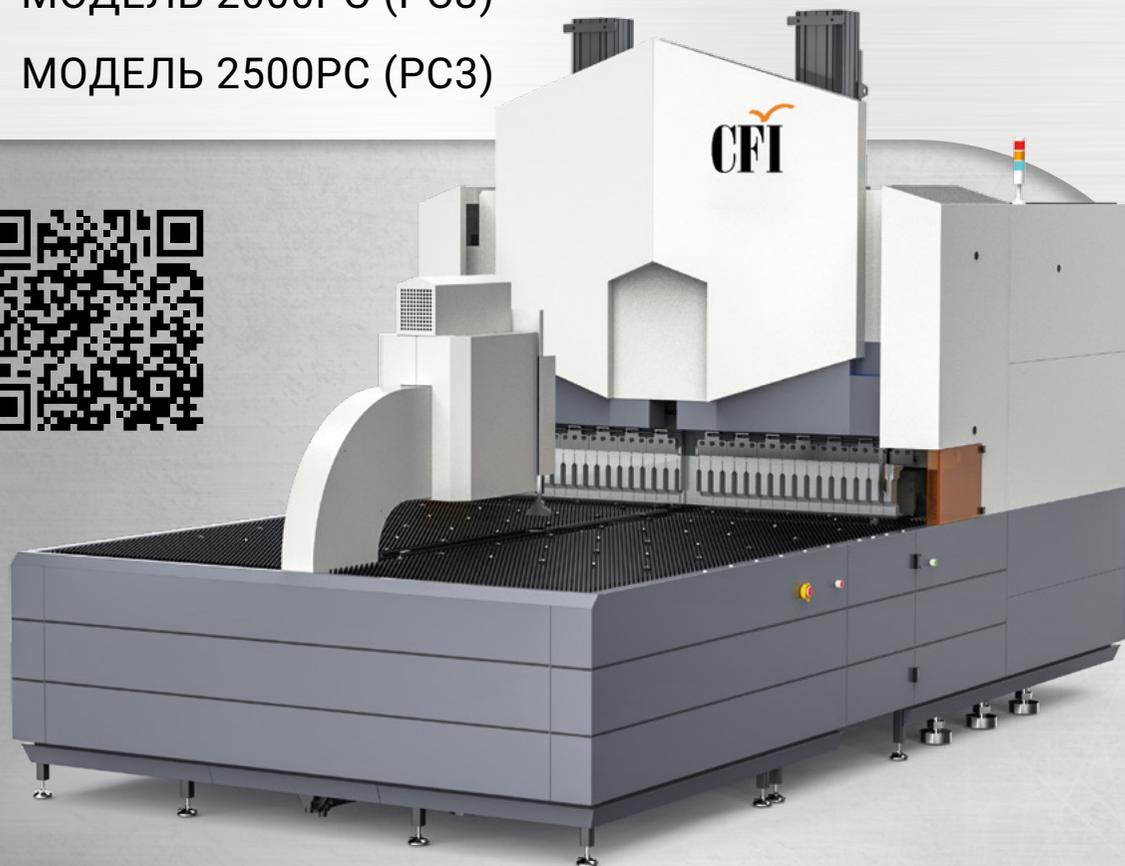


ПАРАМЕТР		LHA-1000XC	LHA-1400XC
Максимальная скорость гибки		0,2 сек/гиб	0,2 сек/гиб
Максимальная ширина гибки		1000 мм	1400 мм
Максимальная высота гибки		170 мм	170 мм
Номинальное напряжение		380 В	380 В
Общая мощность двигателей		25 кВт	36 кВт
Средняя мощность		около 1.1 кВт	около 1.5 кВт
Уровень шума		около 50 дБ	около 50 дБ
Габаритные размеры		2830 x 1570 x 2800 мм	3700 x 1900 x 2900 мм
Вес		7 000 кг	10 000 кг
Максимальная толщина гибки		σ=515 Н/мм <sup>2</sup> 304 нержавеющая сталь 1,0 мм	
		σ=410 Н/мм <sup>2</sup> углеродистая сталь 1,2 мм	
		σ=265 Н/мм <sup>2</sup> алюминий 1,6 мм	
Минимальная толщина листа		0,35 мм	0,35 мм
Мин. внутренний размер детали	при гибке с 4-х сторон	140 x 210 мм	140 x 210 мм
Мин. внутренний размер	при гибке с 2-х сторон	140 мм	140 мм
Максимальный размер заготовки		1000 x 1000 мм	1400 x 1400 мм
Количество ЧПУ управляемых осей		11 осей	11 осей
ЧПУ управляемые шарнирные ножи (сапожки)		стандарт	стандарт

# ПАНЕЛЕГИБЫ СЕРИИ РС



- МОДЕЛЬ 1400РС (РС3)
- МОДЕЛЬ 2000РС (РС3)
- МОДЕЛЬ 2500РС (РС3)



LHA-PC серия панелегибов фиксирует заготовку рычагом. Самые востребованные модели в Китае и РФ. Применяется для сеток, с формовками, перфорированных листов, всех видов плоских и специальных заготовок. ЧПУ компенсацию деформации станины.



<b>Способ фиксации</b>	прижимная рука
<b>Способ позиционирования</b>	Y-оси линейки автоматического позиционирования с двойным подъемом
<b>Количество осей</b>	15 осей
<b>Материал</b>	нержавеющая сталь, алюминий, углеродистая сталь и др.
<b>Толщина листа</b>	0.35–3 мм
<b>Размер листа</b>	2500*1500 мм максимум
<b>Максимальная высота гибки</b>	170 мм, 300 мм (РС3)
<b>Требование к детали</b>	сетка, с формовками, перфорированные листы, все виды плоских и специальных заготовок

- автоматическая репозиция, наклонная репозиция;
- улучшены точность и скорость вращения по С-оси;
- держатель верхнего инструмента быстросъемного и быстроустанавливаемого типа;
- держатель сдвижного сегмента инструмента;

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛЕГИБОВ СЕРИИ РС



ПАРАМЕТРЫ	LHA-1400PC	LHA-2000PC	LHA-2500PC
Максимальная скорость гибки	0.2 сек/гиб	0.2 сек/гиб	0.2 сек/гиб
Максимальная ширина гибки	1400 мм	2000 мм	2500 мм
Максимальная высота гибки	170 мм (300 мм для РС3)	170 мм (300 мм для РС3)	170 мм (300 мм для РС3)
Общая мощность двигателей	40 кВт	72 кВт	72 кВт
Среднее энергопотребление	около 1.9 кВт	около 2.6 кВт	около 2.9 кВт
Габаритные размеры	4400x1900x2900 мм	5150x2650x3160 мм	5740x3020x3150 мм
Вес, кг	11 500	20 000	22 500
Максимальная толщина гибки	σ=515 Н/мм <sup>2</sup> 304 нержавеющая сталь 1,5 мм		
	σ=410 Н/мм <sup>2</sup> углеродистая сталь 2,0 мм		
	σ=265 Н/мм <sup>2</sup> алюминий 3,0 мм		
Минимальная толщина листа	0.35 мм	0.35 мм	0.35 мм
Мин. внутренний размер при гибке с 4-х сторон	140x190 мм	140x190 мм	140x190 мм
Мин. внутренний размер при гибке с 2-х сторон	140 мм	140 мм	140 мм
Макс. размер гибки	1400x1400 мм	2000x1500 мм	2500x1500 мм
Количество ЧПУ управляемых осей	От 15 осей	От 15 осей	От 15 осей
ЧПУ управляемые шарнирные ножи (сапожки)	стандарт	стандарт	стандарт
ЧПУ вспомогательный инструмент для разноуровневой гибки (DA)	опция	опция	опция

# СЕРИЯ PA (PAS)



- МОДЕЛЬ 1400PA
- МОДЕЛЬ 2000PA
- МОДЕЛЬ 2500PA
- МОДЕЛЬ 2500PAS
- МОДЕЛЬ 3200PAS



LHA-PA серия — гибочные центры для тяжелых работ. Все станки спроектированы и изготовлены в соответствии со стандартом высокоточных станков. Применяются для сеток, гофрированных, перфорированных листов, всех видов плоских и специальных форм. В отличие от PC серии имеет дополнительные три оси с тремя двигателями. ЧПУ система компенсация упругих деформаций станины в процессе гибки

<b>Способ фиксации</b>	прижимная рука
<b>Способ позиционирования</b>	штифты автоматического позиционирования с двойным подъемом по оси Y
<b>Количество ЧПУ осей</b>	от 18
<b>Толщина листа</b>	0.35 - 4 мм
<b>Размер листа</b>	3200x1500 мм максимально
<b>Функции и особенности</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ЧПУ компенсация деформации станины;</li><li>• высокая точность гибки толстых панелей;</li><li>• запатентованная система быстрой и точной установки прижимного инструмента</li></ul>

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛЕГИБОВ СЕРИИ РА (PAS)



ПАРАМЕТРЫ		LHA-1400PA	LHA-2000PA	LHA-2500PA	LHA-2500PAS	LHA-3200PAS
Макс. скорость гибки		0.2 сек/гиб				
Макс. Ширина гибки		1400 мм	2000 мм	2500 мм	2500 мм	3200 мм
Макс. высота гибки		170 мм (300 мм)				
Номинальное напряжение		380 В				
Общая мощность двигателей		40 кВт	72 кВт	72 кВт	148 кВт	103 кВт
Средняя мощность		около 1.9 кВт	около 2.6 кВт	около 2.9 кВт	около 5.8 кВт	около 3.2 кВт
Уровень шума		около 50 дБ				
Габаритные размеры		4460x1900x2900 мм	5240x2640x3400 мм	5740x3020x3240 мм	6290x3020x3450 мм	6450x3750x3350 мм
Общий вес		около 12.8 т	около 22 т	около 25 т	около 25.5 т	около 30 т
Максимальная толщина гибки	$\sigma=515$ Н/мм <sup>2</sup> 304 нержавеющая сталь	2,0 мм				1,5 мм
	$\sigma=410$ Н/мм <sup>2</sup> углеродистая сталь	3,0 мм				2,0 мм
	$\sigma=265$ Н/мм <sup>2</sup> алюминий	4,0 мм				3,0 мм
Мин. толщина листа		0.35 мм				
Мин. внутренний размер при гибке с 4-х сторон		140x190 мм				
Мин. внутренний размер при гибке с 2-х сторон		140 мм				
Макс. размер гибки		1400x1400 мм	2000x1500 мм	2500x1500 мм	2500x1500 мм	3200x1500 мм
Количество осей, Синхронизированных		15 осей	15 осей	15 осей	18 осей	18 осей
Сдвигной сегмент инструмента (сапожки)		стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт

# СЕРИЯ AUTO



- МОДЕЛЬ 2000A
- МОДЕЛЬ 2500A



LHA-Auto серия — это станок с автоматической сменой инструментов. Фиксация заготовки прижимом. Особо эффективен при мелкосерийном производстве, а также при изготовлении деталей средней-высокой степени сложности. Применяются для сеток, с формовками, перфорированных листов, всех видов плоских и специальных форм.

<b>Способ фиксации</b>	прижимная рука
<b>Смена инструмента</b>	Автоматическая
<b>Вспомогательный Инструмент DA</b>	В стандарте
<b>Количество осей</b>	От 21
<b>Размер листа</b>	2500x1250 мм максимально
<b>Функции и особенности</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• максимальная скорость гибки сложных форм.</li><li>• ЧПУ шарнирные ножи;</li><li>• автоматическая переналадка (запатентованная конструкция) во время цикла гибки;</li><li>• вспомогательный инструмент (возможность частичной гибки заготовки);</li><li>• верхний прижимной инструмента с последовательным расположением;</li></ul>

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛЕГИБОВ СЕРИИ AUTO



ПАРАМЕТРЫ		LHA-2000A	LHA-2500A
Максимальная скорость гибки		0.2 сек/гиб	0.2 сек/гиб
Максимальная ширина гибки		2000 мм	2500 мм
Максимальная высота гибки		170 мм (300 мм-опция)	170 мм (300 мм-опция)
Общая мощность двигателей		82 кВт	82 кВт
Среднее энергопотребление		около 2.9 кВт	около 3.0 кВт
Габаритные размеры		5150x3300x3450 мм	5490x4270x3440 мм
Вес, кг		22 000	25 000
Максимальная толщина гибки		$\sigma=515$ Н/мм <sup>2</sup> 304 нержавеющая сталь 1,5 мм	$\sigma=515$ Н/мм <sup>2</sup> 304 нержавеющая сталь 1,5 мм
		$\sigma=410$ Н/мм <sup>2</sup> углеродистая сталь 2,0 мм	$\sigma=410$ Н/мм <sup>2</sup> углеродистая сталь 2,0 мм
		$\sigma=265$ Н/мм <sup>2</sup> алюминий 3,0 мм	$\sigma=265$ Н/мм <sup>2</sup> алюминий 3,0 мм
Минимальная толщина листа		0.35 мм	0.35 мм
Минимальный внутренний размер	при гибке с 4-х сторон	140x190 мм	140x190 мм
	при гибке с 2-х сторон	140 мм	140 мм
Макс. размер гибки		2000x1250 мм	2500x1500 мм
Количество осей		21 осей, синхронизированных	21 осей, синхронизированных
ЧПУ управляемые шарнирные ножи (сапожки)		стандарт	стандарт

# АВТОМАТИЗАЦИЯ



- МОДЕЛЬ LHR 1820
- МОДЕЛЬ LHR 2750

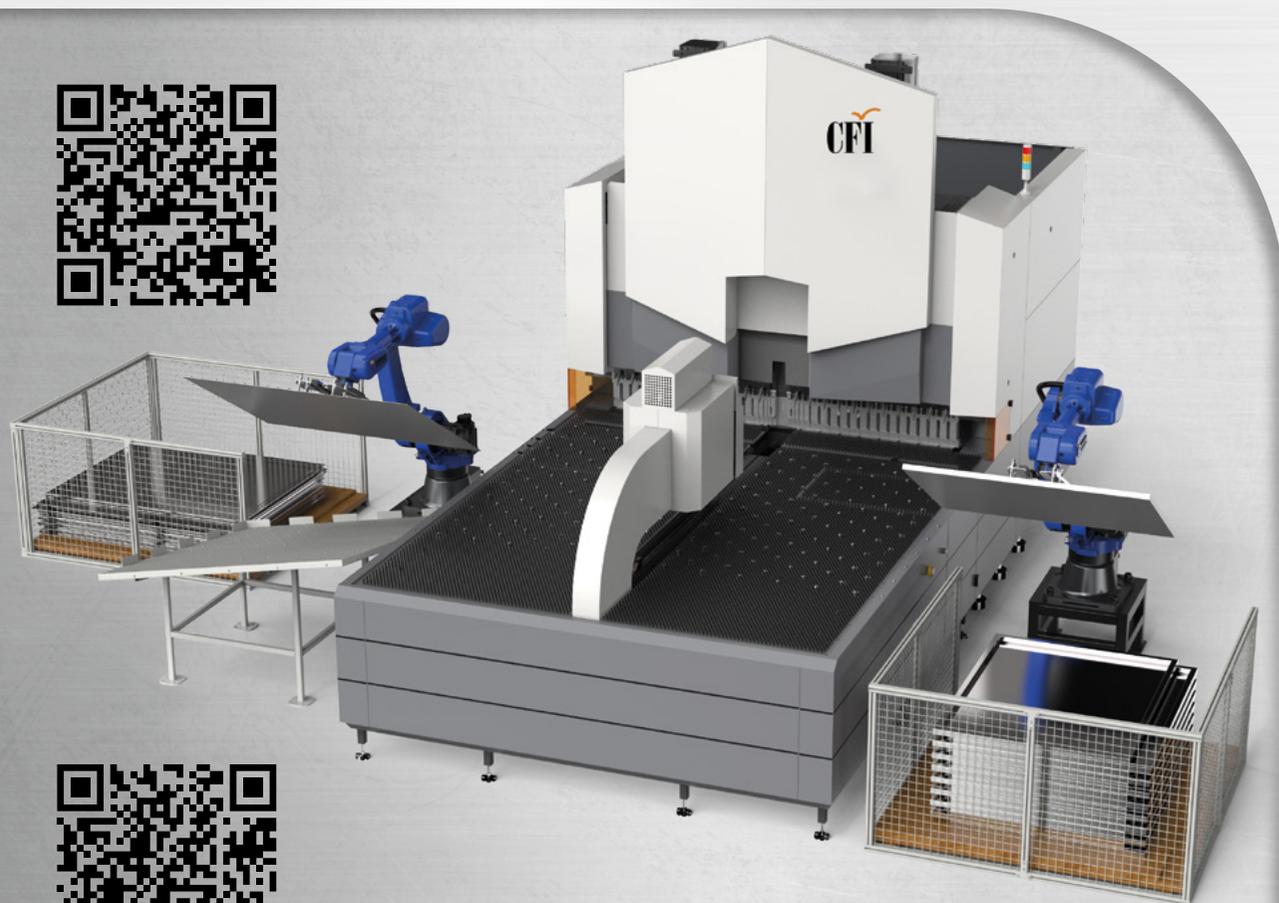


## РОБОТЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ЗАГОТОВОК/ВЫГРУЗКИ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ

Робот-манипулятор собственной разработки может автоматически выполнять загрузку и разгрузку панелегиба. Это экономит трудозатраты и повышает эффективность производства. Робот-манипулятор и панелегиб имеют одинаковую систему управления ЧПУ, которая не требует повторного программирования при замене заготовки. Система может автоматически программировать движение робота-манипулятора с более высокой эффективностью и лучшей координацией

ПАРАМЕТР/МОДЕЛЬ		LHR 1820	LHR 2750
Макс. радиус действия		1800 мм	2750 мм
Макс. грузоподъемность(включая зажимные инструменты)		20 кг	50 кг
Макс. размер зажимаемой загрузочной панели		1100 x 900 мм	2000 x 1000 мм
Точность репозиционирования		±0.1mm	±0.1 мм
Мощность источника питания		6,8 кВА	15,6 кВА
Диапазон перемещения	J1 (вращение платформы)	±160°	±160°
	J2 (большое плечо)	-140°/+75°	±70°
	J3 (малое плечо)	-65°/+190°	-75°/+115°
	J4 (вращение запястья)	±180°	±180°
	J5 (размах запястья)	±110°	±125°
	J6 (вращение запястья назад)	±360°	±360°
Макс. скорость	J1 (вращение платформы)	120°/с	84°/с
	J2 (большое плечо)	160°/с	52°/с
	J3 (малое плечо)	148°/с	52°/с
	J4 (вращение запястья)	234°/с	245°/с
	J5 (размах запястья)	300°/с	223°/с
	J6 (вращение запястья назад)	360°/с	223°/с
Общий вес		около 180 кг	около 725 кг
Емкость фиксатора		8 шт.	8 шт.

# СИСТЕМА ЗАГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ РОБОТАМИ И МОСТОВОГО ТИПА МОДЕЛЬ LHT

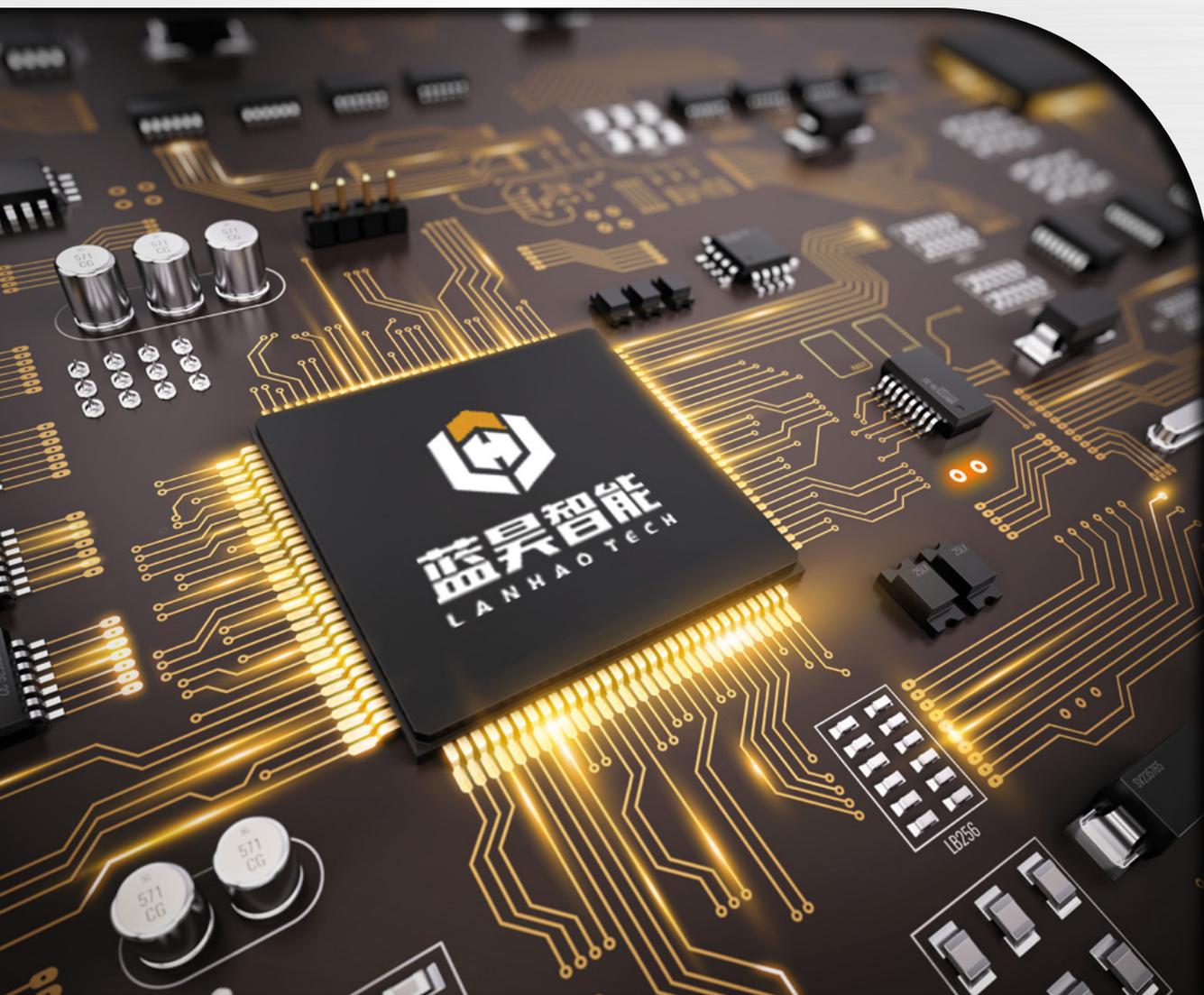


Возможно объединение нескольких станков  
Работа в системе Индустрия 4.0

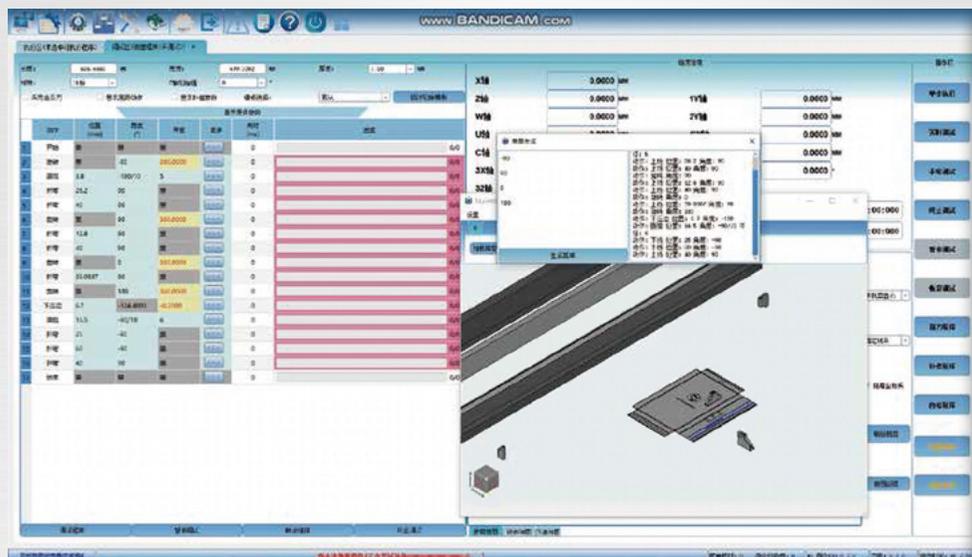


ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	LANHAO INTELLIGENT	WIN7 ИЛИ ВЫШЕ / LINUX
Система ЧПУ	Lanhao Intelligent	Новая система ЧПУ собственной разработки на базе ПК с 9+ синхронизированными осями сервоприводов поддерживает 128 осей. Одна плата управления может поддерживать до 32 осей, что позволяет обеспечить неограниченную взаимосвязь (каскадирование).
Сервопривода	Inovance/Joint R&D	Совместно разработана полностью замкнутая система с приводами мощностью до 22 кВт, идеально сочетается с системой управления Lanhao. Благодаря системе R&D (исследования и разработки) система управления панелегибом самая эффективная в отрасли.
Подшипники	NACHI (Япония)	Оригинальные высоконагруженные подшипники NACHI (Япония) с диаметром шариков до 16 мм, до 12 подшипников на ось
ШВП	Nanjing Technical Equipment	ШВП тяжелого типа 8020 для стабильной передачи и высокой точности производства компании Nanjing Technical Equipment — топового производителя шарико-винтовых передач.
Линейные направляющие	Nanjing Technical Equipment	Высокоточные высоконагруженные линейные направляющие P3 класса точности 55 типоразмера производства Nanjing Technical Equipment.
Станина	Lanhao Intelligent	Литые станины собственной разработки с использованием высококачественного чугуна и QT500-7 и серого чугуна 250 обеспечивают стабильность геометрии станка и деталей при тяжелых нагрузках на протяжении всего срока службы
Верхний и нижний гибочный инструмент	Lanhao Intelligent	Запатентованный инструмент Lanhao с процессом науглероживания, высокочастотной закалкой, общим отпуском — износостойкий с длительным сроком Службы.
Присоски	AIRBEST	Импортные, из маслостойкого материала, прочные и заменяемые
Пневматика	SMC (Япония) / AirTAC (Тайвань)	Бренды Япония / Тайвань
Низковольтные электрические компоненты	Schneider	Бренд Франция
Редукторы	Joint R&D	Совместной разработки. Высокоточный планетарный редуктор со спиральными зубьями, обладающий большой несущей способностью
Муфты	TECMEN	Бренд совместного предприятия Китай-Германия
Автоматическая система смазки	Yuxiang (Тайвань)	Расход 3 литра на 1000 часов работы станка

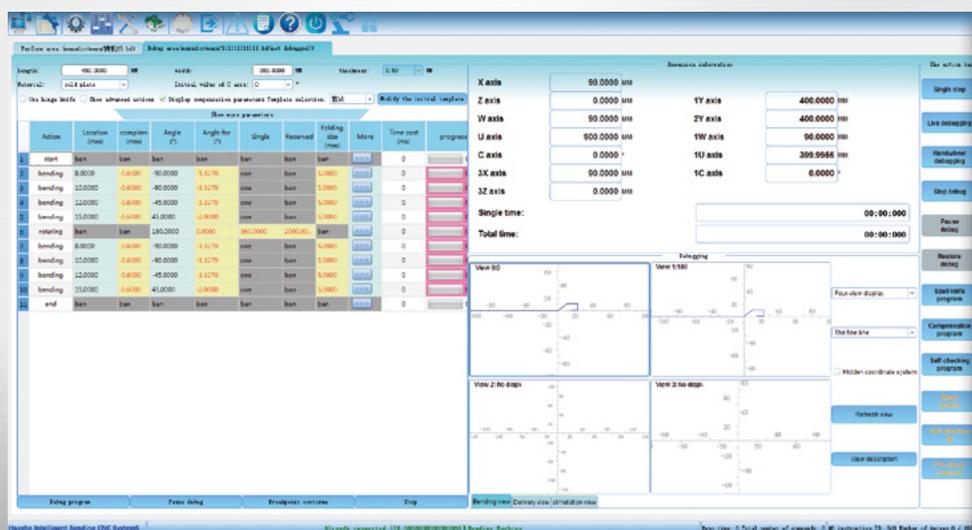
## ОТДЕЛ R&D И СОБСТВЕННАЯ МНОГООСЕВАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЧПУ



Собственная система ЧПУ,  
полностью независимые  
исследования и разработки  
в области многоосевой  
интеллектуальной системы  
ЧПУ с параллельным  
подключением  
архитектуры Industry 4.0,  
100% автономна  
и контролируема



Загрузка 3d моделей на станок или в имеющийся off-line ПО на отдельном компьютере для технолога-программиста



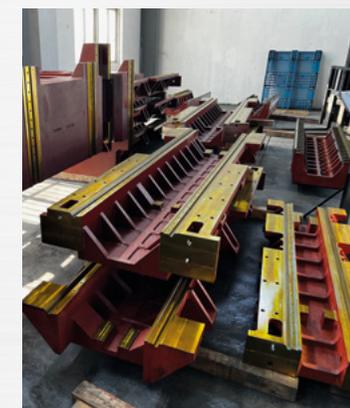
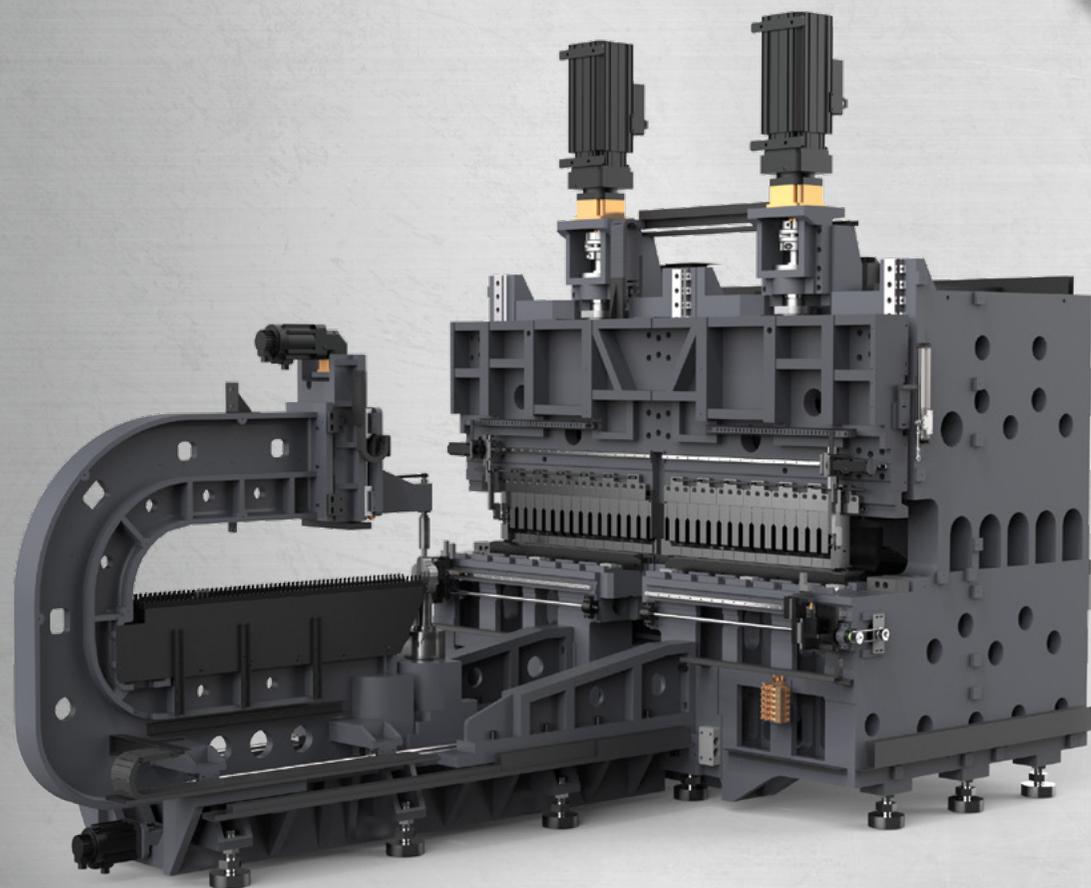
2D графическое визуальное on-line программирование, ввод соответствующих параметров гибки для автоматического создания программы гибки

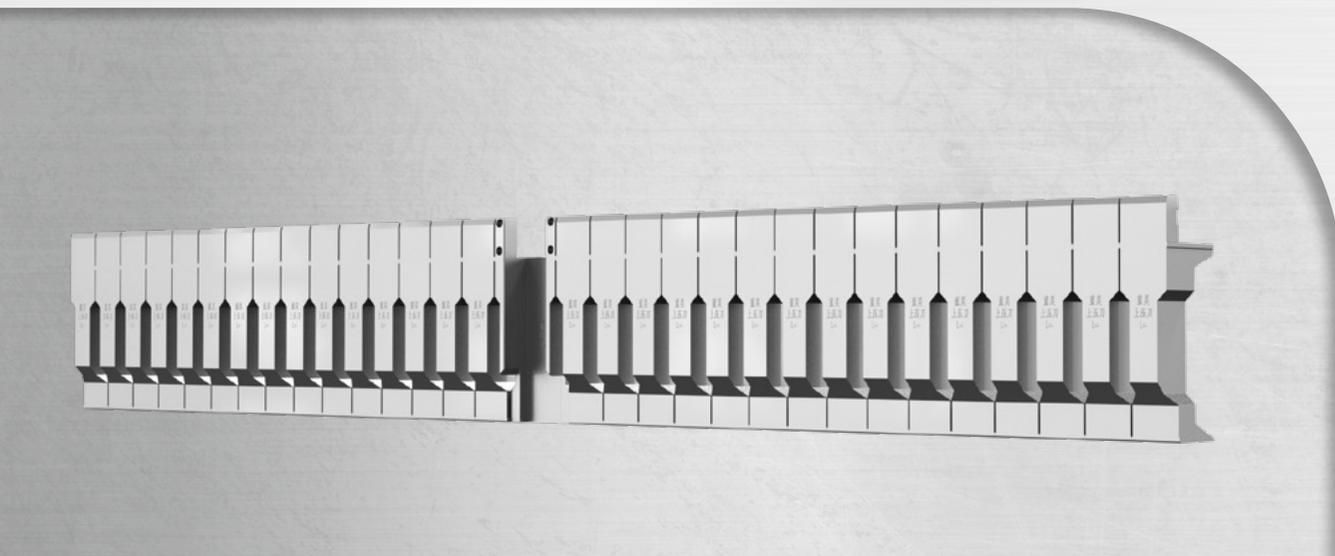
# СОСТАВЛЯЮЩИЕ УСПЕХА СТАНКОВ LANHAO



## ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ЛИТАЯ СТАНИНА

- В производстве станков Lanhao используются высококачественные отливки из чугуна марки QT500-7 и серого чугуна HT250
- Что обеспечивает стабильность геометрии при высоких нагрузках, максимальные точность и срок службы





## ИНСТРУМЕНТ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА



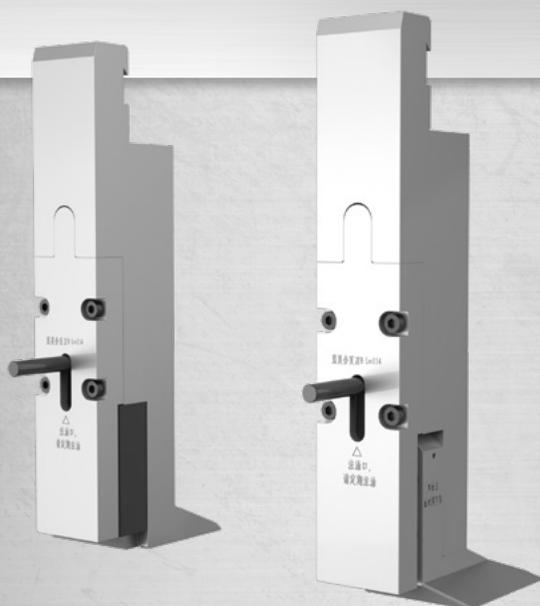
- Материал: специализированные инструментальные стали 42CrMo и CrMoV12
- Изготовление на парке 25 собственных 5ти осевых электроэрозионных станков Fanuc (Япония). Точность изготовления до 0,005 мм
- Контроль на всех этапах производства
- Специальная термическая обработка



## ЗАПАТЕНТОВАННАЯ СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ: «ЛАСТОЧКИН ХВОСТ» + ВСТРОЕННЫЕ МАГНИТЫ



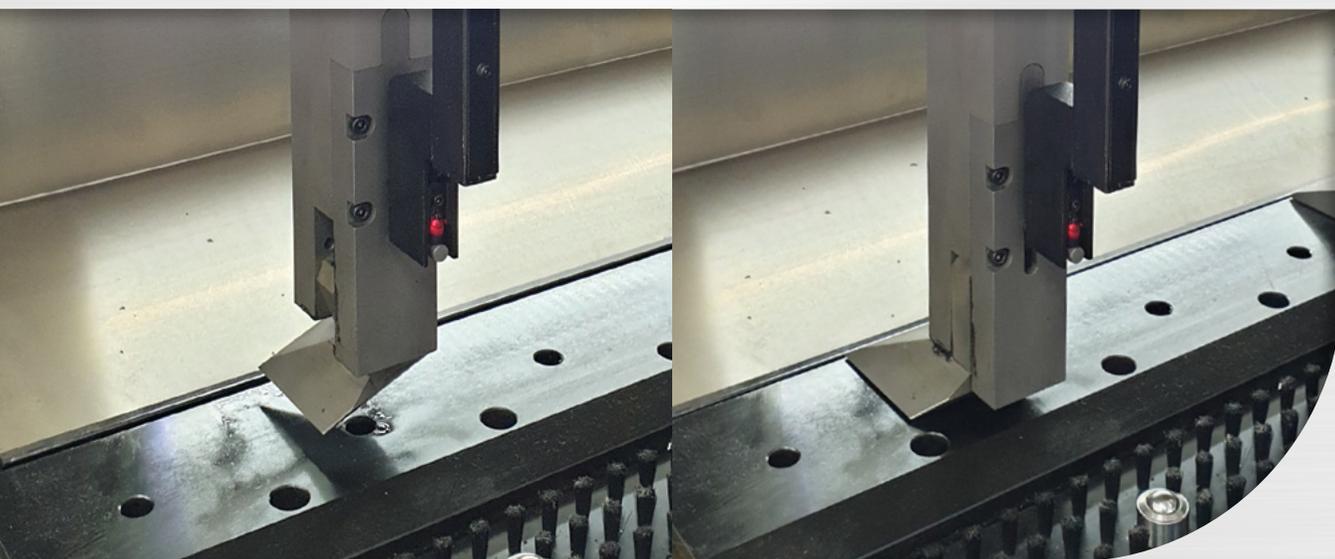
Удобная и безопасная смена инструмента



## СТАНДАРТНЫЙ СЕКЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ 2000РС

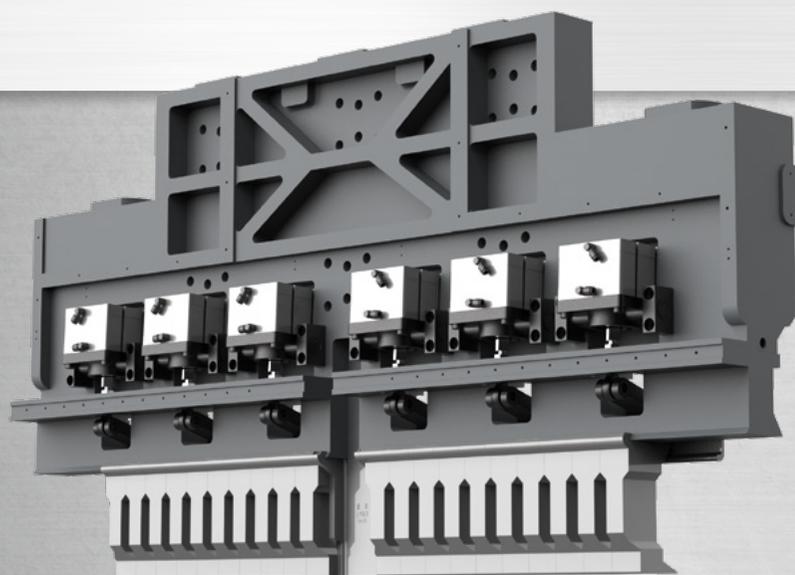
**L = 2110 мм**

- 15 мм × 4 шт,
- 20 мм × 8 шт,
- 25 мм × 4 шт,
- 30 мм × 4 шт,
- 35 мм × 4 шт,
- 45 мм × 4 шт,
- 60 мм × 20 шт,
- 110 мм × 1 шт,
- 75 мм × 2 шт.



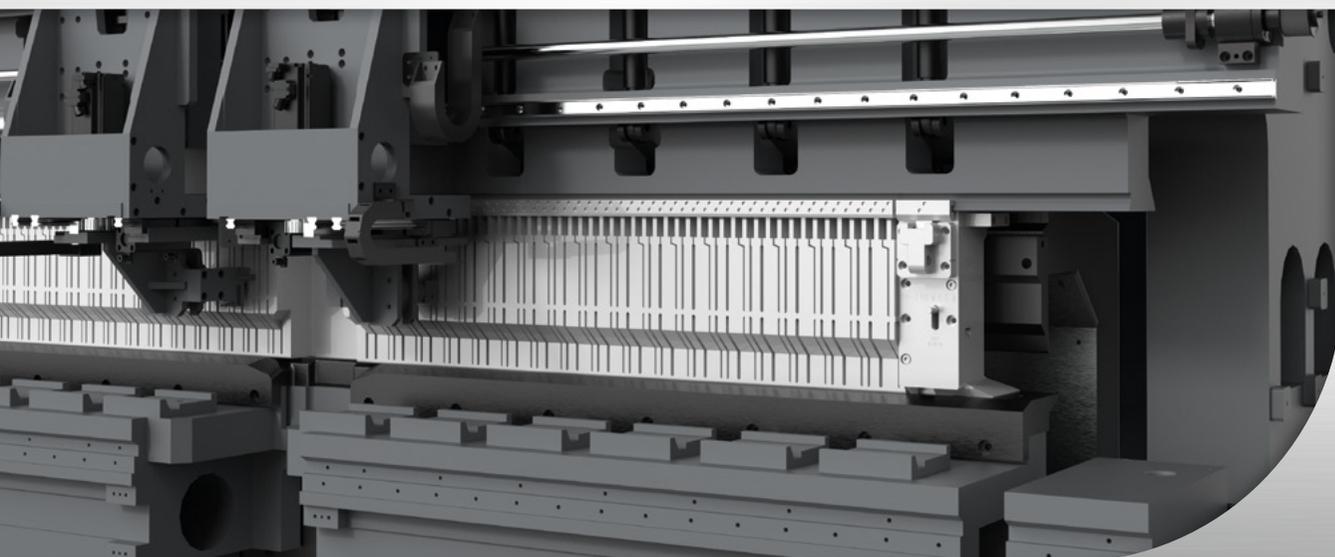
## ЧПУ ШАРНИРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Запатентованная конструкция шарнирного ножа и механизма его управления, включающая в себя систему перемещений как вверх, так и вниз через передачу рейка-шестерня, с ЧПУ контролем и активной системой обратной связи.



## ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ЗАЖИМ ИНСТРУМЕНТА (СЕРИЯ РА И А)

Запатентованная конструкция обеспечивает быструю, точную и безопасную установку тяжелого прижимного инструмента для гибки нержавеющей стали толщиной 2 мм и ХК стали до 3 мм

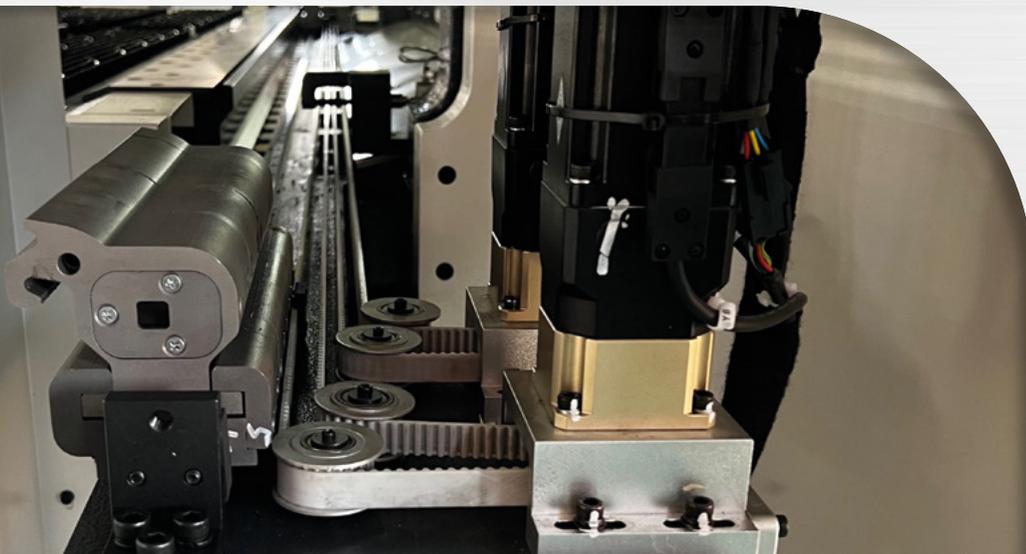


## АВТОМАТИЧЕСКАЯ СМЕНА ИНСТРУМЕНТА (СЕРИЯ А)

- Эксклюзивный запатентованный алгоритм автоматической смены инструмента.
- Технология частичной гибки с помощью вспомогательной оснастки
- Подходит для производства небольших партий и различных типов листового металла

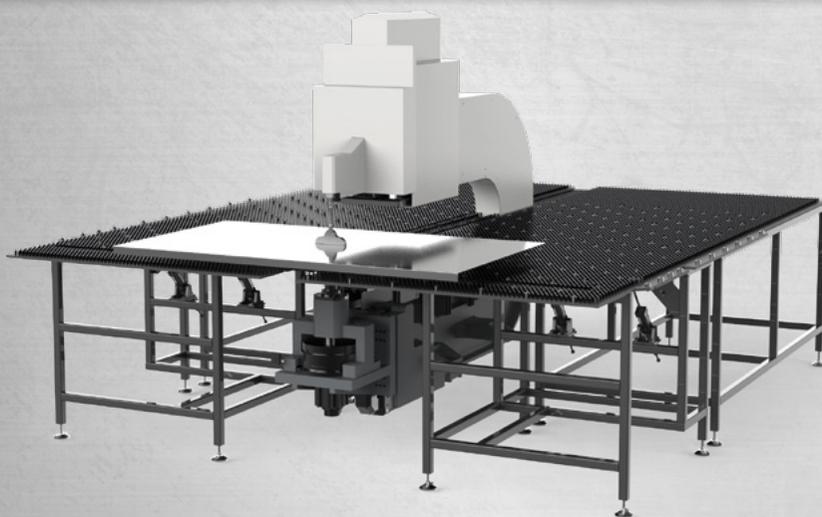
## ЧПУ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАЗНОУРОВНЕВОЙ ГИБКИ (DA И DA2)

Позволяет выполнять разноуровневую и/или частичную гибку внутренних и выступающих внешних элементов заготовок. Нижний (DA) и верхний (DA-2) вспомогательные секционные инструменты могут быть настроены в соответствии с требованиями обработки



## ПОДЪЕМ ПО ОСИ C (ОПЦИЯ U)

Используется при гибке в автоматическом режиме и заключительном отрицательном гйбе (гибах)



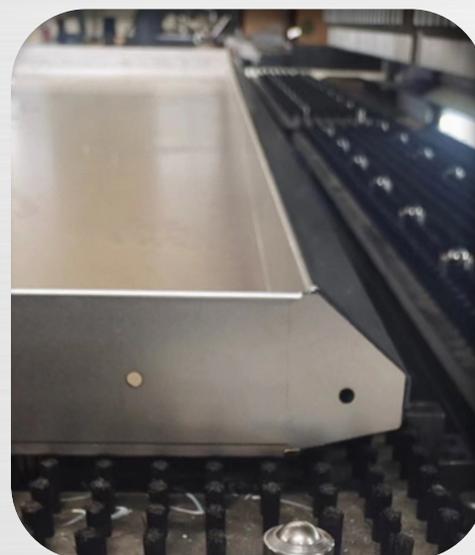
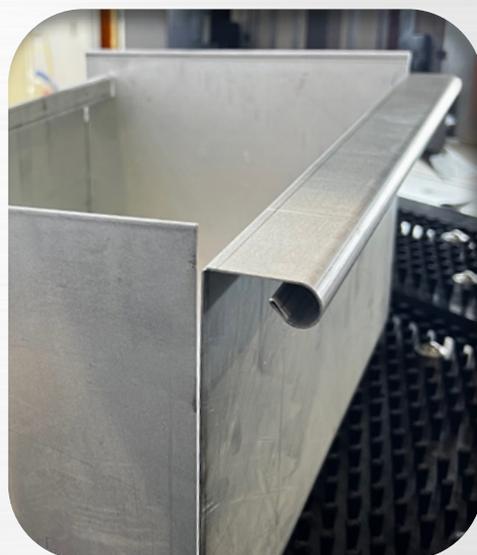


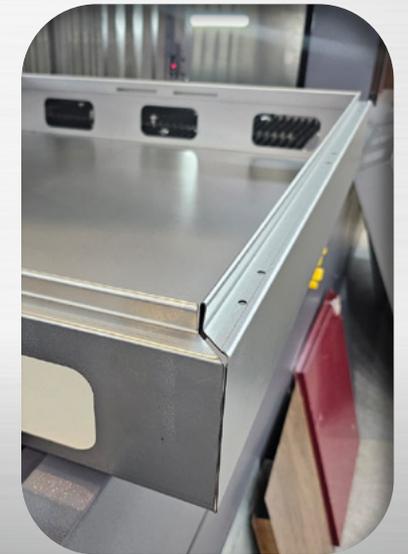
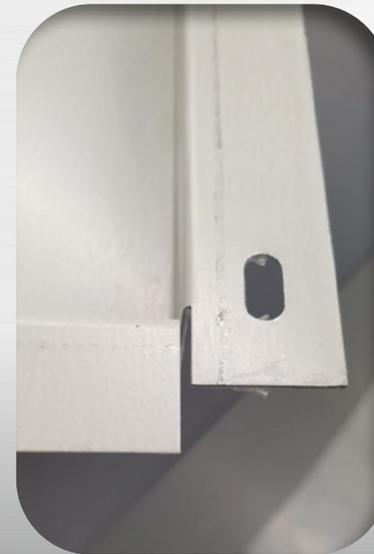
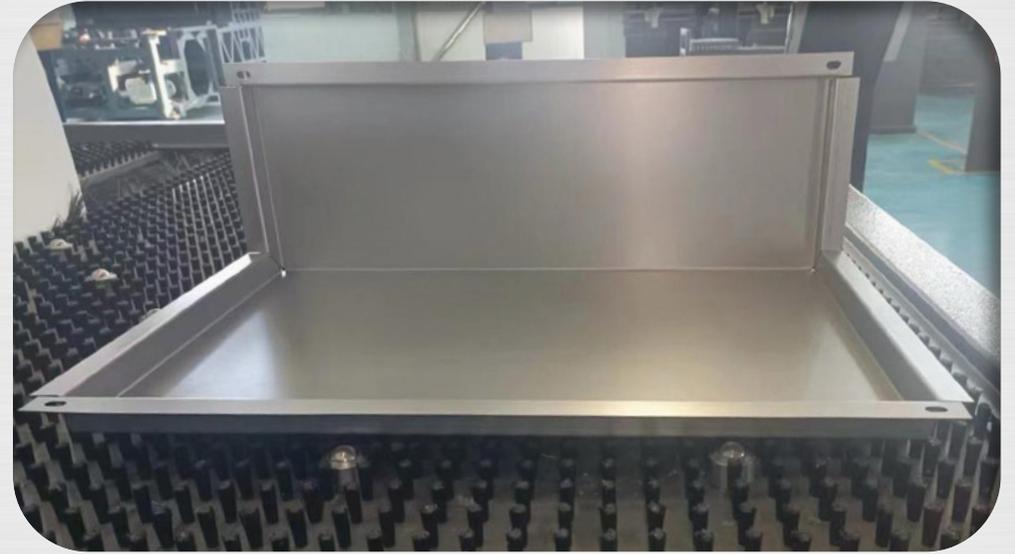
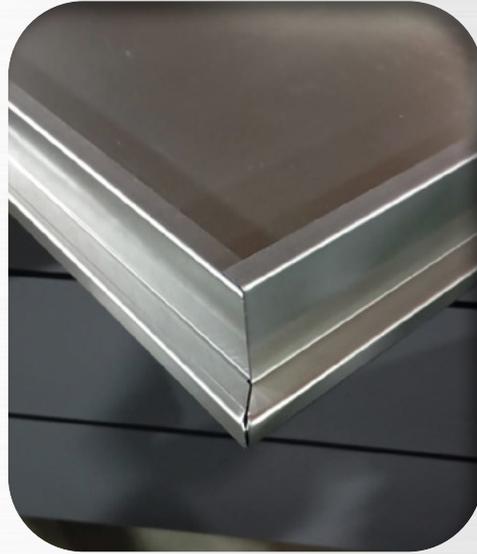
ЗАПАТЕНТОВАННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО  
ЦЕНТРИРОВАНИЯ ЗАГОТОВОК

ЗАЖИМ ЛИСТА  
С МАГНИТНЫМ  
КРЕПЛЕНИЕМ

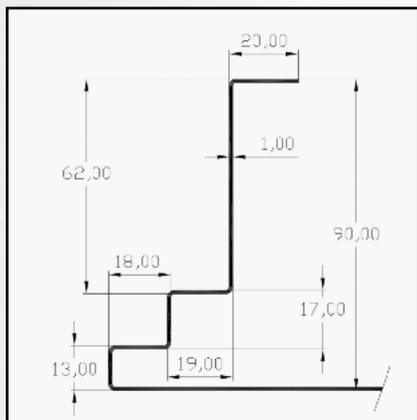


# ДЕТАЛИ НАШИХ КЛИЕНТОВ (ФОТО)





## РАБОТА ПАНЕЛЕГИБОВ



3-х контурное цельногнутое полотно  
металлической двери



Фасадные  
кассеты



2-х контурное цельногнутое полотно  
металлической двери



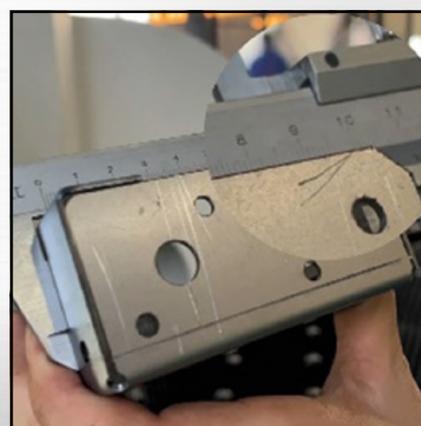
Металлическая  
мебель



Электрошкаф  
(с глубиной до 300 мм)



Телекоммуникационное  
оборудование



Деталь с замыкающим  
размером 110 мм



Стеллажные  
полки







## **ООО «СИЭФАЙ»**

г. Москва, Открытое шоссе, д. 12, стр. 5

График работы компании: ПН-ПТ с 9-30 до 18-00

Телефон: +7 (495) 223-92-66

E-MAIL: [info@cf.industries](mailto:info@cf.industries)