



ESTUN
AUTOMATION

РОБОТИЗАЦИЯ
ГИБКИ

РОБОТИЗАЦИЯ ГИБКИ BENDING SOLUTION

**Расширенная гарантия
до 36 месяцев**

**Склад запчастей
и сервисный центр в РФ**

MTBF 80000 часов (~ 10 лет)

Все ключевые узлы
и компоненты изготавливаются
на собственных заводах ESTUN,
что позволяет:

- а) минимизировать
поступление на сборку
бракованных компонентов
- б) иметь большой и актуальный
склад запчастей

	Авто обучение
	Авто выравнивание
	Сопровождение листа при гибке
	Укладка в буфер готовых изделий
	Авто программирование
	Индикация двойного захвата
	Короткое время написания прог.
	Бесплатное обновление ПО

**Данная линейка роботов
разработана для работы
с гибочными прессами**


Специальное
соотношение длинной
и короткой руки робота

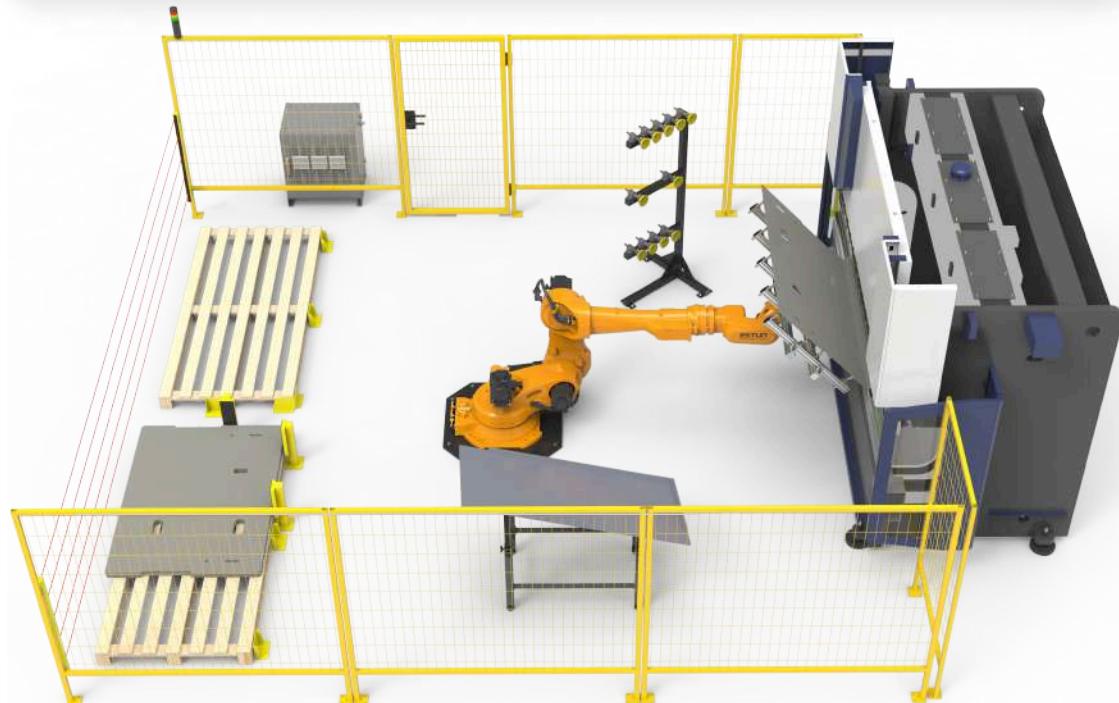
на 30%
Производительнее
чем обычный робот

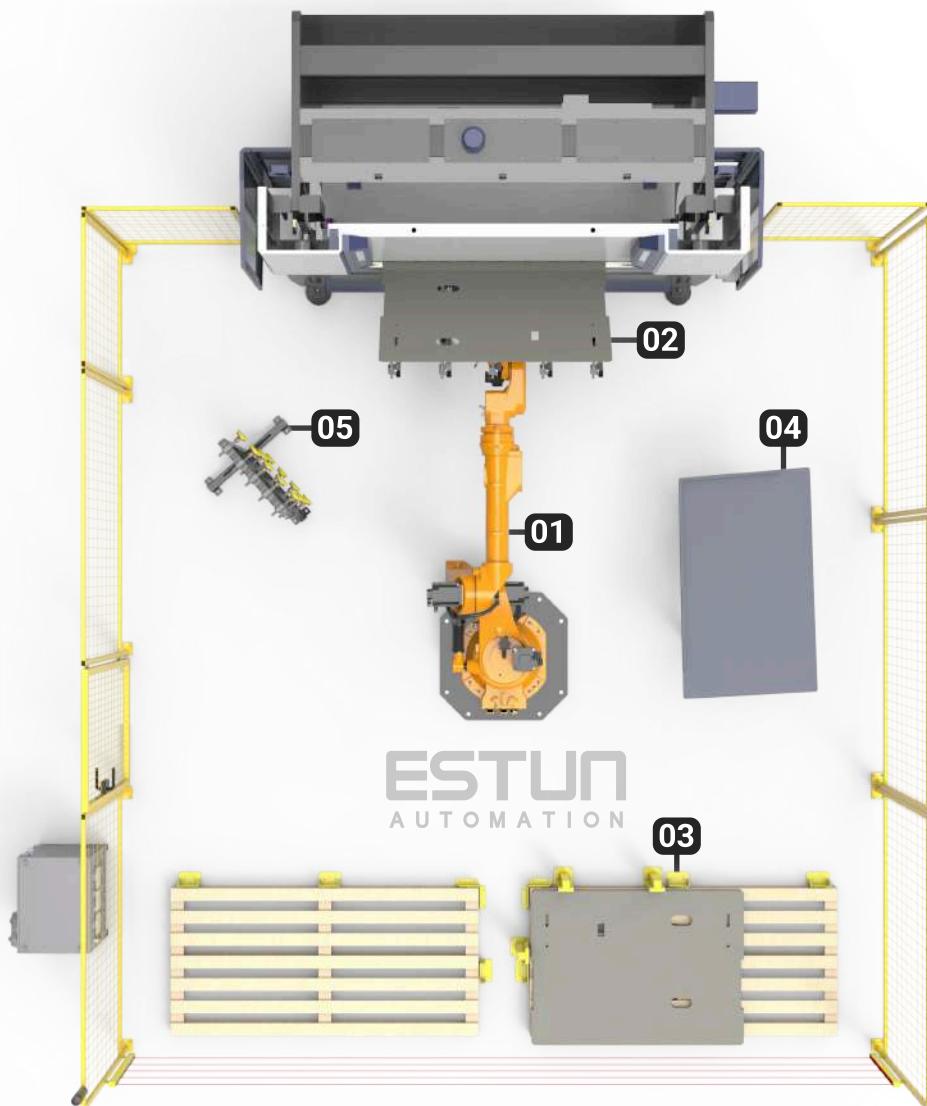

Быстрое
программирование
на собственном ПО



Угол поворота оси	ER45-2200-BD	ER80-2565-BD	ER130-2865-BD
J 1	±190°	±185°	±180°
J 2	-70°~110°	-67°~150°	-70°~90°
J 3	-95°~62°	-190°~66°	-200°~68°
J 4	±200°	±200°	±200°
J 5	±130°	±130°	±125°
J 6	±360°	±360°	±360°

Грузоподъемность	45 кг	80 кг	130 кг
Повторяемость	±0.03 мм	±0.03 мм	±0.03 мм
Макс. габарит листа	1500 мм x 1000 мм	2500 мм x 1250 мм	3000 мм x 1500 мм
Макс. масса листа	22 кг	40 кг	70 кг





01 - Робот

Промышленный робот «на короткой ноге», оптимизированный для гибки

02 - Захват

Вакуумный/комбинированный захват с индикацией захвата листа

03 - Электромагнитный разделитель

Разделитель листов в буфере заготовок для исключения захвата двойного листа

03 - Датчики положения листа

На входном накопителе для корректного захвата листа перед гибкой

04 - Гравитационный стол

Устройство для центрирования и позиционирования листов перед гибкой

05 - Устройство перехвата

Пневматическое устройство для переворота/перехвата заготовки роботом

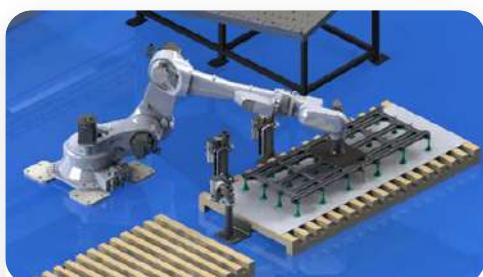
Smart Robot Bending v 4.0

Внутренние алгоритмы ПО позволяют роботу полностью повторять траекторию и скорость движения листа во время гибки

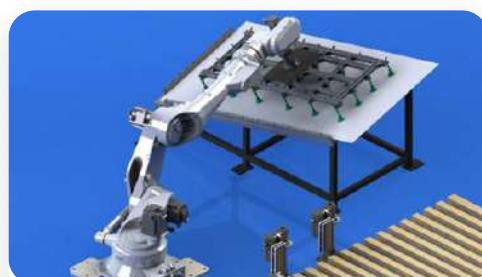
AutoList

Программа для написания управляющих программ за ПК инженера - технолога

Общее описание тех. процесса роботизированной гибки



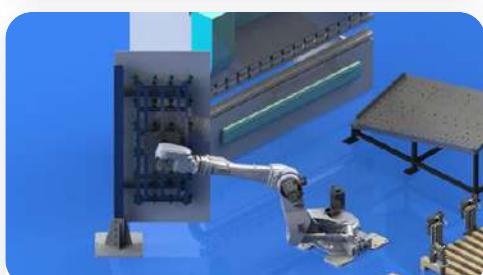
Автоматический забор листа



Центрковка на гравитационном столе



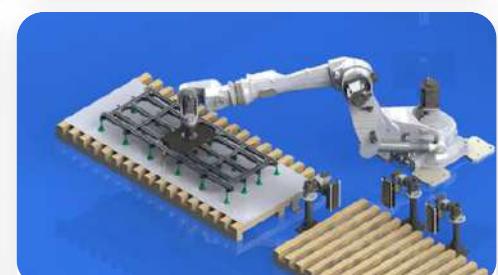
Гибка по первой грани



Перехват с применением пневматического устройства



Гибка по второй грани



Выгрузка из листогибочного пресса и укладка продукции

03

04

05

06

Программное обеспечение Smart Robot Bending v 4.0

Гибочный пресс полностью интегрируется в ПО роботизированного комплекса

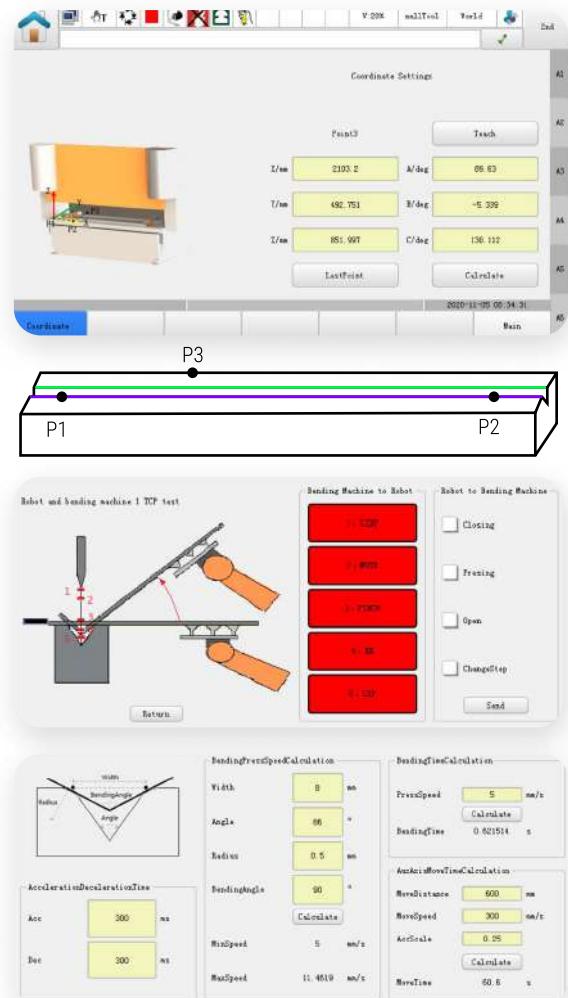
Калибруется скорость хода пресса в систему управления; прописываются все **параметры** ручья матрицы и пуансона

Все элементы комплекса – устройство перехвата, гравитационный стол, входные и выходные накопители, магазины сменных захватов – также **включаются в систему управления** и имеют собственные системы координат

Нет необходимости классического программирования по точкам

Благодаря внутренним алгоритмам ПО и интеграции с системой управления гибочного пресса, робот полностью повторяет траекторию и скорость движения листа во время гибки и следует за ним

Данный функционал позволяет не привязываться к крупным сериям выпуска изделий и выполнять быструю переналадку роботизированного гибочного комплекса под различные типоразмеры деталей



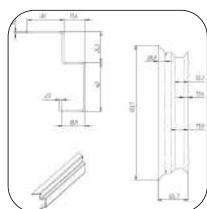
Гибочные решения **ESTUN** успешно интегрированы ведущими производителями:

salvagnini

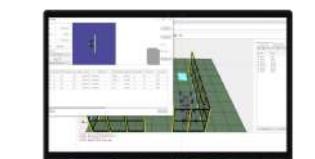
AMADA

DURMA

GASPARINI



CAD – модель



Импорт модели в ПО



Импорт программы

Платформа оффлайн программирования **Estun AutoList**

поддерживает импорт CAD-файлов с последующим графическим анализом заготовки:

- автоматически определяются отверстия
- поверхности изгиба
- линии изгиба
- базовые поверхности

ПО также преобразует двумерные заготовки в трехмерные и автоматически назначает линии гиба

Интеграция с **Delem**

AutoList может импортировать типы файлов стоек ЧПУ DELEM: формы заготовки, конфигурацию станка, инструменты и процессы гибки, для использования их в процессе формирования управляющих программ

ESTUN



Delem