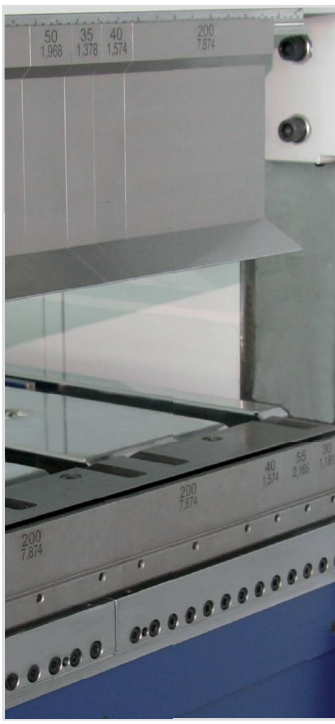
SCHRÖDER
GROUP

Листогиб

PowerBend Professional

PowerBend Professional

Листогиб PowerBend Professional – это профессиональное решение для обработки тонких металлических листов. Этот надежный и высокоточный станок идеально подходит для продолжительной эксплуатации как на небольших предприятиях, так и на крупном серийном производстве.



В стандартную версию входят опускающаяся гибочная балка с приводом от мотора и устройство регулирования центра гиба с помощью электропривода.

Платформа PowerBend создана на основе опыта в области промышленных гибочных станков, приобретенного в течение нескольких десятилетий. Она разработана с использованием современных инструментов и анализа методом конечных элементов. Результат этой многолетней работы стал базой, опираясь на которую, станки PowerBend достигают несравнимой скорости работы, точности и эксплуатационной эффективности.

Благодаря сегментированным инструментам (опция) для всех балок, превосходной приводной технике и передовому электронному управлению, станки Power-Bend Professional могут легко справляться со сложной геометрией и комплексными задачами, связанными с гибкой металла.

Продолжительный или непродолжительный период работы.

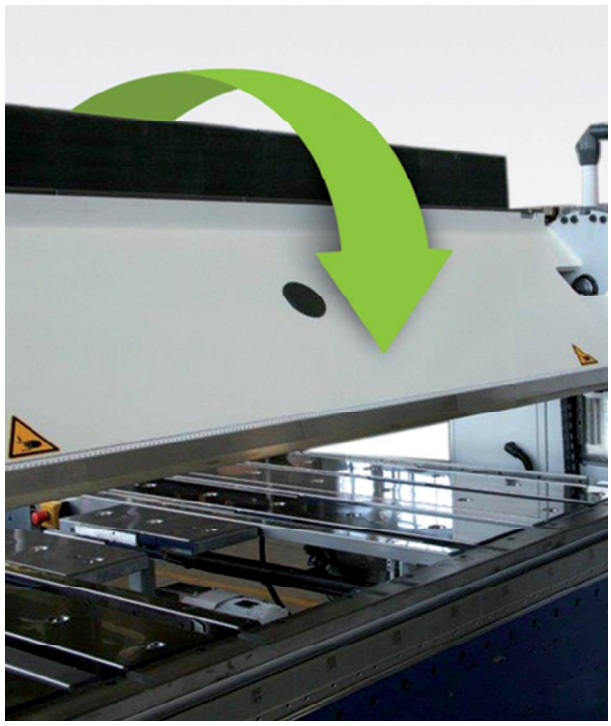
Если к промышленному серийному производству предъявляются жесткие требования, то для их удовлетворения станки PowerBend Professional обладают необходимым «запасом прочности», надежностью и стабильностью. В то же время гибкость, присущая этим станкам, позволяет удовлетворить потребности предприятия в мелкосерийном производстве и производстве опытных образцов. Гидравлический зажим инструмента верхней балки и поворотная верхняя балка (опция) позволяют существенно снизить время наладки. В результате производительность значительно повышается.

Базовая комплектация	
Программное управление	– графическая система управления POS 2000 Professional на основе ПК с сенсорным экраном, на поворотном кронштейне
Верхняя балка	– Привод: 3,0 кВт, центральный привод (управляется преобразователем, 20 мм/с) – Трапециевидный шпиндель – Ход: 350 мм – Открытие верхней балки: 48° или по выбору 180° – Гидравлический зажим инструмента
Гибочная балка	– Привод: 2 x 2,2 кВт (управление преобразователем, 85°/с) – Пневматический зажим инструмента – Регулирование электроприводом: 80 мм – Регулирование центра гибки электроприводом: ± 20 мм – Ручное устройство бомбирования
Нижняя балка	- Рельс нижней балки 700 Н/мм², неразъемный, с пазами для пальчиковых упоров; Минимальная ширина 10 мм (меняется в зависимости от оснастки)
Система заднего упора	– Опорный стол для листа шириной до 1600 мм (закрытый; 2 сектора с пневматическим устройством опускания, опорный стол для листа с шариковым рольгангом; реверсивные шариковые винты ШВП (+/- 0,1 мм))
Дополнительно	– Функция радиусной гибки – Педальный блок – Фундаментные плиты, включая дюбели

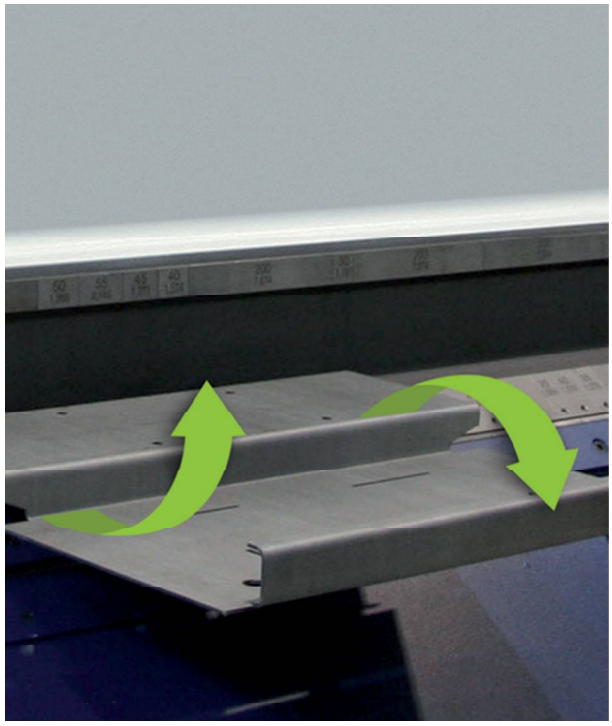
Специальное исполнение	
Верхняя балка	– Привод: 2 x 2,2 кВт, центральный привод (65 мм/с), ось с реверсивными шариковыми винтами – Поворотная верхняя балка для двух инструментальных станций, включая гидравлический зажим инструмента по обеим сторонам (требует привод верхней балки 2 x 2,2 кВт)
Гибочная балка	– Центральное устройство бомбирования с электроприводом – Высокоскоростная гибочная балка: 2 x 3,0 кВт, 105°/с
Технология «Up-and-Down»	– Управление с обеих сторон станка – При работе с передней стороны: возможна только гибка вверх – Привод подачи по оси Z мощностью 2 x 2,2 кВт с реверсивными шариковыми винтами – Устройство бомбирования с электроприводом – Удаленное обслуживание – Внешнее программирование – Наклон верхней балки для повышения производительности – Рельс нижней балки «двойного хода», неразъемный, ca. 1100 Н мм², 30°, R 1/1,5/3,0, с пазами для пальчиковых упоров, минимальная ширина 10 мм – Регулирование гибочной балки 160 мм (управление преобразователем) – П-образный упор до 1600 мм (2 сектора, шарики в столе) – Защита с лицевой стороны с помощью светового ограждения – Второй педальный блок на рельсе для поперечного перемещения
Управление станком	– 2 человека – Дополнительное управление с обратной стороны (2-й педальный блок и защита с помощью светового ограждения) – Педальный блок на рельсе для поперечного перемещения
Другое	– Дополнительное оборудование заднего упора, см. стр. 5 и 11 – Дополнительные опции программного управления, см. стр. 8 - 9 – Инструменты, см. стр. 7

Эргономика и эффективность

Станки PowerBend Professional выпускаются с оснасткой, позволяющей легко выполнить большинство видов работ. Для выполнения специфических задач доступны



Поворотная верхняя балка имеет второй комплект инструмента и альтернативную геометрию станка.



Функция «двойного хода» (Up-and-Down): гибка в обратном направлении без переворота листа.

Быстрая смена вида работы или комплексные задачи с применением разных гибочных инструментов не вызовут затруднений. Листогиб PowerBend Professional способен удовлетворить все требования заказчика. С помощью поворотной верхней балки (опция) станок PowerBend Professional всегда имеет второй комплект инструментов, готовый к работе, а также альтернативную геометрию станка. В то время, как наладка других гибочных станков отнимает продолжительное время, листогиб PowerBend Professional продолжает работать без перерывов..

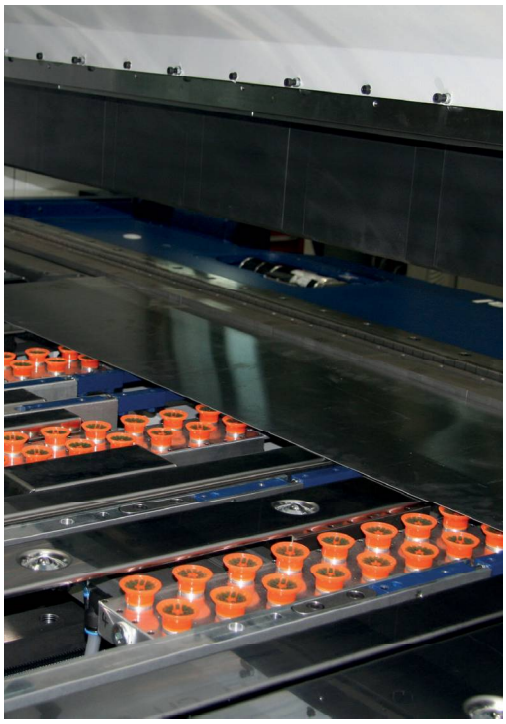
Двунаправленная гибочная балка – «Up-and-Down»

Эта опция понравится всем: гибочная балка «двойного хода» позволяет выполнять гибку в обратном направлении за одну операцию по обработке изделия, например, коробки с изгибами по оси Z. С помощью функции «двойного хода» гибочная балка способна перемещаться вокруг обрабатываемого изделия и сгибать снизу вверх и сверху вниз. Для гибки в обратном направлении нет необходимости переворачивать лист. При обработке листов большого формата задействуется меньше физической силы и, соответственно, ниже уровень риска повреждения поверхности материала. Как результат -

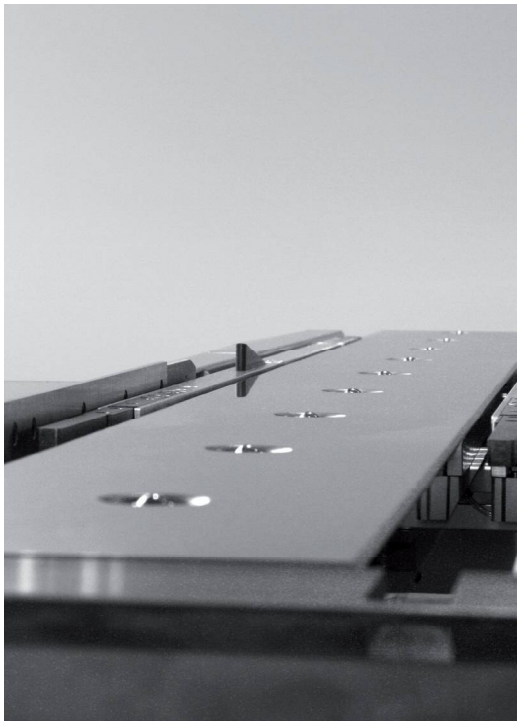
Системы упоров для оптимизации процесса обработки

Мы готовы предоставить различные системы стола и заднего упора, которые наилучшим образом подойдут для Ваших конкретных требований. Эргономичность рабочего места и

П-образный упор со встроенным в стол шариковым рольгангом для более удобной работы с листом



С помощью дополнительного присасывающего фиксатора все изгибы на одной стороне могут быть выполнены оператором за один ход



Пневматические выдвигающиеся четырехугольные рычаги, установленные по сторонам прохода, и ограничительные пальчиковые упоры обеспечивают точное позиционирование листа.

В стандартной версии листогиб PowerBend Professional имеет опорную систему для листа с упорами-ограничителями на расстоянии от 10 до 1600 мм. Два сектора можно опускать вниз с помощью пневматики. Чтобы точно под нужным углом сгибать тонкие листы, можно дополнительно приобрести два закрепленных четырехугольных рычага для правой и левой стороны. Кроме того, имеется возможность расширить задний упор до Г-образного и П-образного. Ограничительный упор 1600 мм является базой (см. стр. 11).

Точное позиционирование листа
Упор-ограничитель станка PowerBend Professional с электроприводом обеспечивает наивысшую точность: он оснащен прецизионными ШВП с допуском ±0,1 мм. Интересной и крайне эффективной альтернативой позиционирования листа является вариант использования гибочной балки в качестве передней измерительной линейки. Это позволяет замерять ту часть, которую нужно согнуть.

Опция: Фиксатор с присасывающими пластинами
Станок PowerBend Professional – это единственный станок в своем классе, который в настоящее время обладает возможностью пневматически фиксировать листы. Такая возможность предоставляется как дополнение к системе заднего упора.

Пластины с присосками: присасывающий фиксатор эффективен там, где выдвигающиеся ограничительные пальчиковые упоры не обеспечивают надежного захвата, если обрабатываемое изделие, например, имеет со стороны ограничителя вырезы или закругления. Большое преимущество: лист фиксируется пневматически и благодаря интеллектуальному программному управлению все гибы на одной стороне могут быть выполнены за один ход.

Инструменты

Необходимо использовать правильные инструменты для выполнения работы. С помощью высококачественных инструментов «Шрёдер» можно безошибочно и в

Сегментированные инструменты

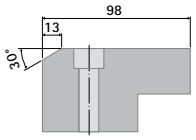
Гидравлический зажим инструментов на верхней балке сокращает время наладки

При выполнении процесса гибки важно выбрать правильный инструмент. При использовании станка PowerBend Professional нет никаких ограничений в этом плане. Для каждого вида продукции имеется подходящий инструмент верхней, нижней и гибочной балок. Если потребуется инструмент с особой геометрией, обращайтесь к нам. Мы специально для Вас разработаем необходимый инструмент.

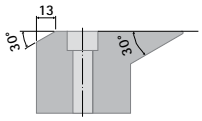
Аккуратность всегда и во всем: используйте нашу инструментальную тележку в качестве вспомогательного оборудования.

Инструменты

Инструменты нижней балки WZS* 16000/16100



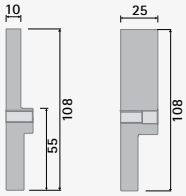
Рельс нижней балки, неразъемный, высота 55 мм, минимальный размер для упора-ограничителя 10 мм, с пазами для пальчиковых упоров, закаленный ca. 1 100 Н/мм2



Рельс нижней балки «двойного хода», неразъемный, высота 55 мм, 30°, R 1/1,5/3, минимальный размер для упора-ограничителя 10 мм (с пазами для пальчиковых упоров), закаленный ca. 1 100 Н/мм2

Рельс нижней балки, сегментированный, высота 55 мм, минимальный размер для упора-ограничителя 10 мм, с пазами для пальчиковых упоров, закаленный ca. 1 100 Н/мм2

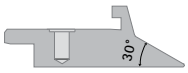
Инструменты гибочной балки, пневматический зажим WZS 15100



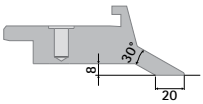
Сегментированный рельс 10/15/20/25 мм, высота 108 мм, ca. 700 Н/мм2 или закаленный ca. 1 100 Н/мм2

При двунаправленной гибке «двойного хода» для каждой ширины гибочного рельса требуется один комплект зажимающих пальцев

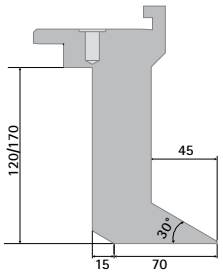
Инструменты верхней балки, гидравлический зажим, ca. 1100 Н/мм2, упрочненный WZS 2000.



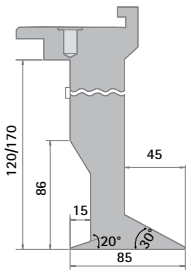
Рельс с заостренной кромкой 20°/30°, R 1/1,5/3, сегментированный



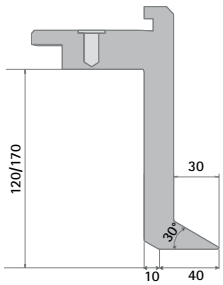
Острый рельс 20°/30°, R 1/1,5/3, зазор сзади 8 мм, ширина подошвы 20 мм, сегментированный, s = 2,0 мм



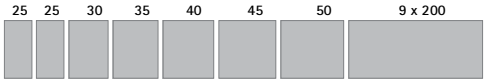
Инструмент «козья ножка», высота 120 мм (s = 3,0 мм) или 170 мм (s = 2,5 мм), 20°/30°, R 1/1,5/3, зазор 45 мм, ширина подошвы 85 мм



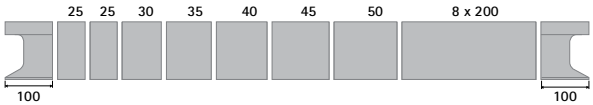
Инструмент «козья ножка» с пяткой, высота 120 мм (s = 3,0 мм) или 170 мм (s = 2,5 мм), 30°, R 1/1,5/3, зазор 45 мм, ширина подошвы 85 мм



Инструмент «козья ножка», высота 120 мм (s = 2,5 мм) или 170 мм (s = 2,0 мм), 20°/30°, R 1/1,5/3, зазор 30 мм, ширина подошвы 50 мм



Пример: сегментация гибочных рельсов на рабочей длине 2040 мм (сегментация меняется в зависимости от рабочей длины)

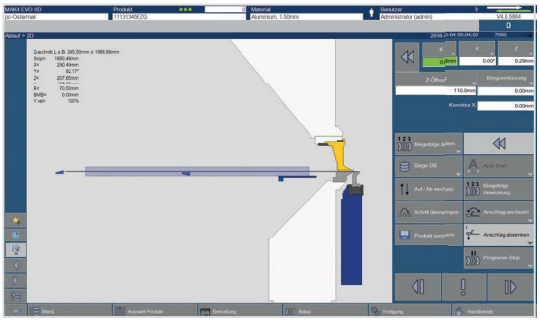


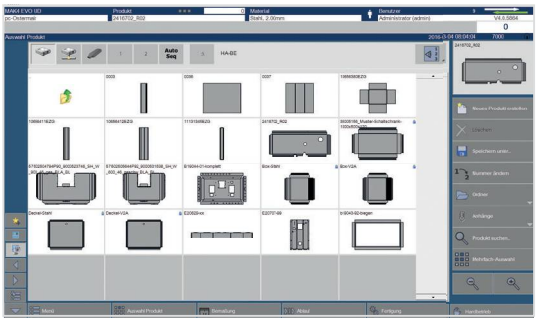
Пример: сегментация инструмента «козья ножка» на рабочей длине 2040 мм (сегментация меняется в зависимости от рабочей длины)

* WZS = Система инструментов

Программа POS 2000 Professional

Интеллектуальная система управления для эффективной обработки изделий.





Графическая система управления POS 2000 Professional: результат всегда перед глазами с первых шагов до моделирования процесса

Листогиб PowerBend Professional обладает высоким быстродействием при обработке, высокой точностью и высокой эффективностью. Это обеспечивается благодаря мощному программному обеспечению системы управления POS 2000 Professional с сенсорным экраном, смонтированным на поворотном кронштейне. Обладающая высокой производительностью система управления POS 2000 Professional превосходно зарекомендовала себя в сфере листообработки.

POS 2000 Professional визуализирует каждую операцию по обработке – схематически изображаются гибочный станок, обрабатываемое изделие и инструменты. Соответствие готового изделия необходимым требованиям подтверждается еще до размещения листа на заднем опорном столе, поэтому оператор станка может быть на 100% уверенным в качестве готовой продукции при обработке изделия. Все необходимые действия, например, переворачивание листа, отображаются как отдельные операции. Иными словами, выполняя любое действие, будь то программирование, создание модели, проведение тестов или серийное производство, обслуживающий персонал будет иметь отличную поддержку со стороны системы управления POS 2000 Professional.

Основные характеристики

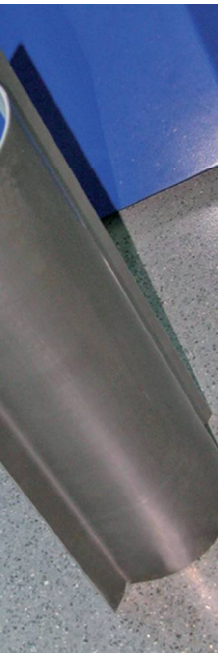
- Операционная система Windows 7
- Неограниченный объем памяти для хранения профилей
- Автоматический расчет длины реза
- Неограниченный объем памяти для библиотеки инструментов и материалов
- Создание точно масштабированных виртуальных моделей гибки
- Функция изменения масштаба
- ЧПУ-управление скоростями осей

Дополнительно

- Функция радиусной гибки
- Программирование в режиме «оффлайн» (POS 2000 Professional, версия для ПК)
- Удаленное обслуживание
- Позиционирование напротив гибочной балки

Графическая система управления POS 3000 с трёхмерным изображением

Визуализация: графическая система управления POS 3000 с трехмерным изображением, позволяющая моделировать процесс



Простая для восприятия графика позволяет создать ясное визуальное взаимодействие между деталями, станком и инструментами. Сложные детали легко воспринимаются.

Программное обеспечение POS 3000 позволяет импортировать файлы DXF, BPX и GEO. Поэтому наиболее важные параметры обработки могут быть импортированы автоматически без какого-либо вмешательства оператора. Использование этой функции позволяет отображать все формы листа, при этом оператор может выбрать дополнительный вариант системы упоров. Это существенно экономит время и дает возможность оператору не программировать изделие, которое требуется сгибать.

С помощью программного обеспечения POS 3000 на экране четко отображаются станок, инструмент и обрабатываемое изделие. Оператор заранее выполняет гибку детали на экране и проверяет результат по трехмерной модели. Это гарантирует идеальную обработку листа. Создав один раз программу гибки, ее можно быстро вызвать снова, визуально проверить и скорректировать в

Основные характеристики

- Трехмерная графическая система управления включает схематическое изображение станка, инструментов и обрабатываемых изделий
- Интуитивное, наглядное программирование
- Трехмерное моделирование операций гибки для визуальной проверки программы
- Функция радиусной гибки
- Внешнее программирование (POS 3000, версия для ПК)
- Подключение CAM
- Интерфейсы ERP/PPS
- Импорт файлов DXF, BPX и GEO
- Удаленное обслуживание

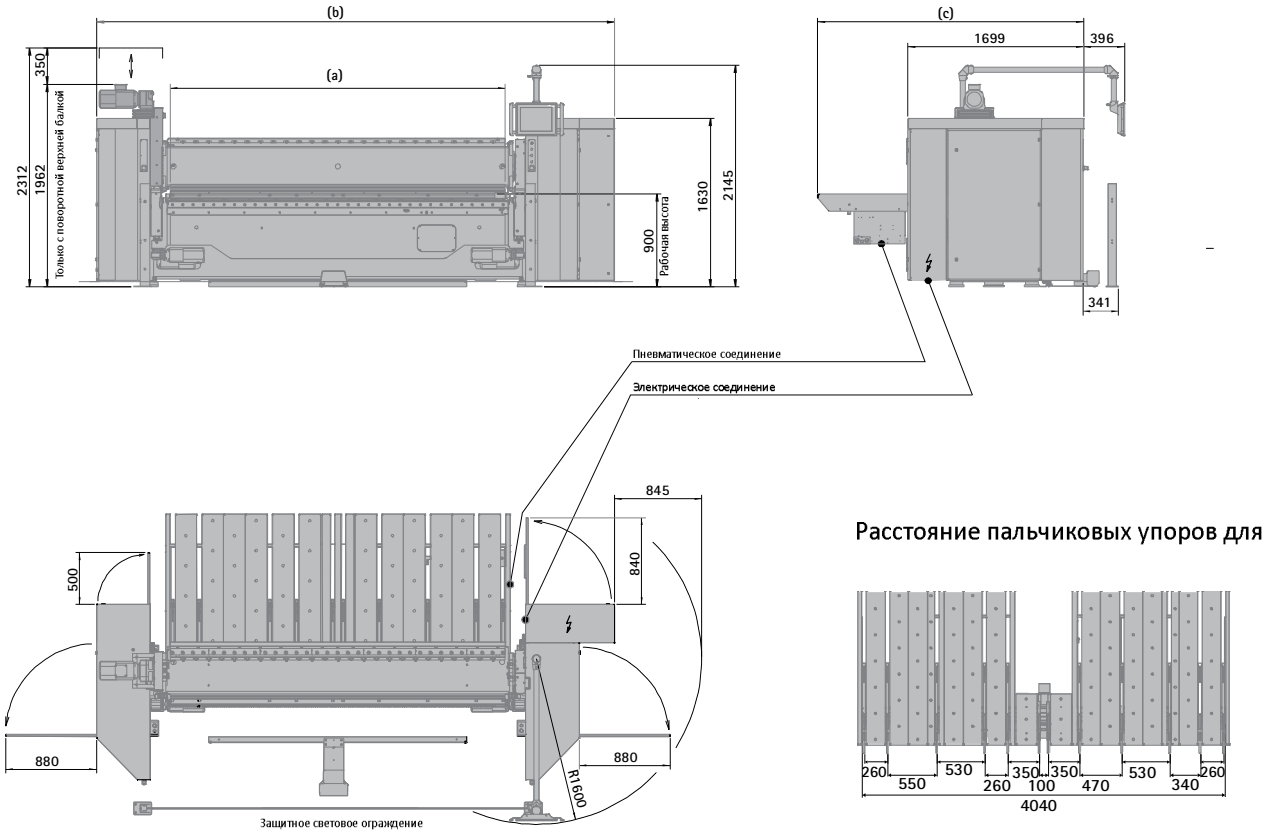
Размеры и технические характеристики

PowerBend Professional	2 000 × 4,0	2 500 × 4,0	3 200 × 3,0	4 000 × 2,5
Рабочая длина (a)	2040 мм	2540 мм	3240 мм	4040 мм
Толщина листа 400 Н/мм2	4,0 мм	4,0 мм	3,0 мм	2,5 мм
Длина станка (b)	3814 мм	4314 мм	5014 мм	5814 мм
Высота станка с кронштейном на шарнире	2145 мм			
Высота станка с поворотной верхней балкой	1962 мм			
Высота станка с поворотной верхней балкой и максимальным расстоянием хода	2312 мм			
Ширина станка с задним упором (c)				
Закрытый стол 1600 мм	2573 мм			
U-1600	2573 мм			
U-2400	-	3446	-	-
U или предпочтительнее J-3200	-	-	4305	-
U или предпочтительнее J-4000	-	-	-	5093
Масса базового станка	5100 кг	5700 кг	6500 кг	7400 кг
Масса станка с поворотной верхней балкой	5800 кг	6500 кг	7500 кг	8500 кг
Верхняя балка				
Открытие	48° (180°)	48° (180°)	48° (180°)	48° (180°)
Ход	350 мм	350 мм	350 мм	350 мм
Мощность привода	3 кВт/2 x 2,2 кВт	3 кВт/2 x 2,2 кВт	3 кВт/2 x 2,2 кВт	3 кВт/2 x 2,2 кВт
Скорость	20/65 мм/с	20/65 мм/с	20/65 мм/с	20/65 мм/с
Гибочная балка				
Мощность привода	2 x 2,2 кВт/2 x 3,0 кВт	2 x 2,2 кВт/2 x 3,0 кВт	2 x 2,2 кВт/2 x 3,0 кВт	2 x 2,2 кВт/2 x 3,0 кВт
Скорость	85/105 °/s	85/105 °/s	85/105 °/s	85/105 °/s
Регулирование электроприводом	80 (160) мм	80 (160) мм	80 (160) мм	80 (160) мм
Регулирование центра гиба	± 20 мм	± 20 мм	± 20 мм	± 20

Сегментированный инструмент «козья ножка», гидравлический зажим инструмента

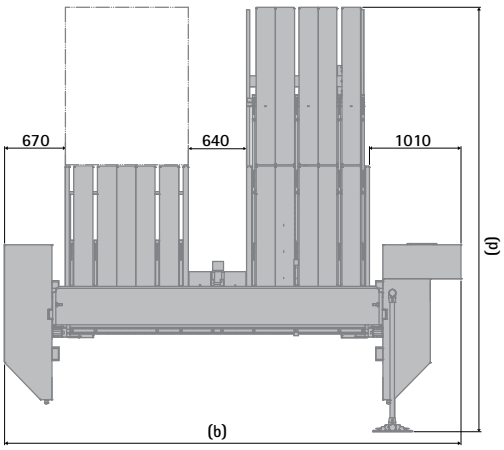
Все характеристики считаются ориентировочными и могут быть изменены в любое время.
*Отличающиеся характеристики для функции «двойного хода» даны в скобках.

Габариты: станок PowerBend Professional

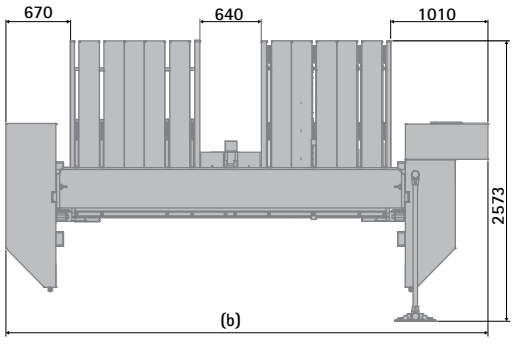


Расстояние пальчиковых упоров для

Специальные расширения заднего упора



Г-образный 3 200/1 600, 4 x 800 мм
Г-образный 4 000/1 600, 5 x 800 мм



П-образный 1 600, 2 x 800 мм
П-образный 2 400, 3 x 800 мм
П-образный 3 200, 4 x 800 мм
П-образный 4 000, 5 x 800 мм

Все размеры в мм; Стандартные цвета: RAL 7035, RAL 5003. Другие виды окраски по запросу.

Группа компаний «Шрёдер»

В группу компаний «Шрёдер» входят «Ханс Шрёдер Машиненбау ГмбХ», расположенная в городе Вессобрюнн, Германия, и «ШРЁДЕР-ФАСТИ Текнолоджи ГмбХ», расположенная в городе Вермельскирхен, Германия.

Основанная в 1949 году, компания «Ханс Шрёдер Машиненбау ГмбХ» объединила традиционный и современный подходы в машиностроении. Процветающая компания, ориентированная на интересы клиентов и поддержание высокого качества продукции, под семейным управлением «Ханс Шрёдер Машиненбау ГмбХ» специализируется на развитии концепции современного промышленного оборудования для гибки и резки листового металла.

Успешное присоединение компании «ФАСТИ» в 2006 году и всемирное признание превратили группу компаний «Шрёдер» в одного из ведущих поставщиков продукции станкостроения для гибки, резки, развальцовки, отбортовки и радиусной гибки всех типов листового металла. Линейка высокоточных станков компании включает в себя как апробированные практикой решения, так и инновационные, высокопроизводительные машины для автоматизации процессов промышленного производства. На сегодняшний день в группе компаний «Шрёдер» трудятся более 240 сотрудников, как в самой Германии, так и за рубежом.

Вся информация предоставляется исключительно в справочных целях и может измениться в любое время
HSM 161007RU

Hans Schröder Maschinenbau GmbH
Feuchten 2 | 82405 Wessobrunn-Forst | Deutschland
T +49 8809 9220-0 | F +49 8809 9220-700
E info@schroedergroup.eu
www.schroedergroup.eu

SCHRÖDER GROUP