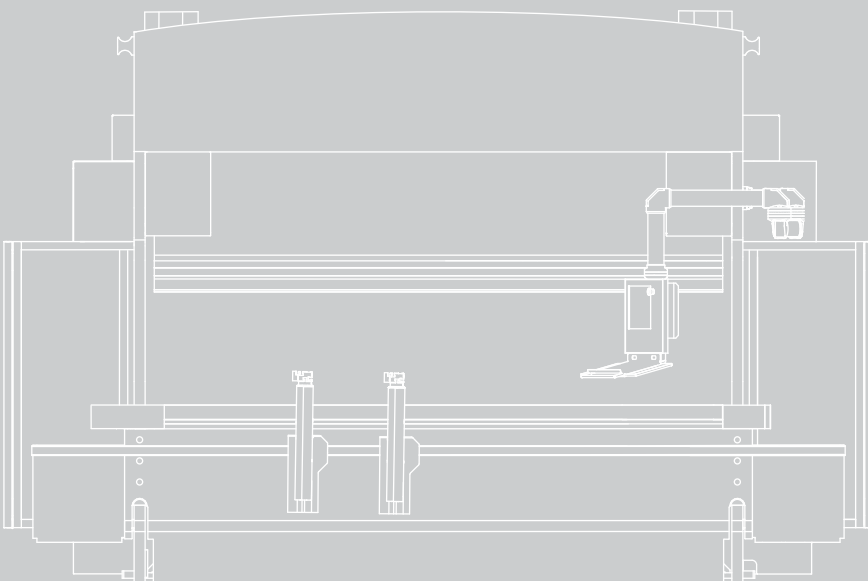




unique in bending

Hämmerle 3P

Промышленный стандарт: минимальная погрешность повторного позиционирования и максимальная точность гибки



Hämmerle 3P – уникальный, гибкий, перспективный

Тот, кто устанавливает новые стандарты, управляет рынком! Листогибочный пресс Hämmerle 3P является международно признанным промышленным стандартом в области точности угла гибки. Это достигается благодаря высокоточной технологии трехточечной гибки в комбинации с гидравлической подушкой, которая обеспечивает постоянное усилие гибки по всей длине линии сгиба.

Уникальный

Минимальная погрешность повторного позиционирования и максимальная точность гибки – важнейшие характеристики этого листогибочного пресса. По этим показателям Hämmerle 3P является уникальным и благодаря им гарантирует высокую надежность и максимальную экономическую эффективность.

Гибкий

Hämmerle 3P обеспечивает максимальную гибкость. Этот пресс отличается высокой гибкостью в использовании, например, он позволяет выбирать инструмент, регулировать угол, метод гибки или вид рабочей операции. В результате появляются новые возможности относительно конструкции деталей и компонентов.

Перспективный

Hämmerle 3P – это листогибочный пресс. Этот пресс устанавливает стандарты, на которые ориентируются другие. Он является предвестником новых технологий, которые позднее используются также на других установках Bystronic.

Одним нажатием кнопки

Путем нажатия всего одной кнопки удастся добиться идеальных результатов гибки – независимо от предшествующего опыта работы оператора. За счет этого повышаются КПД и экономическая эффективность.



Промышленный стандарт

Технология, приводящая в восхищение

Например, благодаря высокоточной клиновой системе для регулировки глубины матрицы с допуском $\pm 0,002$ мм. Или благодаря тыльному упору, большим свободным рабочим областям, что гарантирует динамику, мощь и точность.

Технология, обеспечивающая надежность

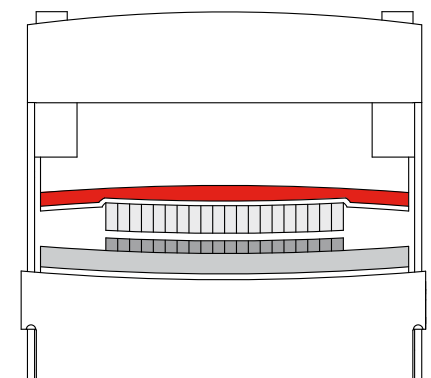
Отклонения в качестве материала практически не оказывают влияния на высокую точность результатов гибки, которая достигается благодаря системе трехточечной гибки.

Уникальная гидравлическая подушка

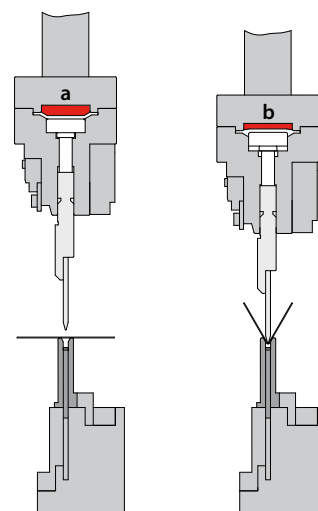
Если бы эта подушка была слишком мягкой, она бы продавливалась, если бы она была слишком жесткой – она перестала бы выполнять свою функцию. Принцип действия гидравлической подушки прессы Hämmelerle 3P основан на фундаментальном законе физике и гарантирует постоянное распределение усилия гибки по всей длине линии сгиба. Усилие подушки задается системой управления в автоматическом режиме в зависимости от толщины заготовки, качества материала и используемых матриц с учетом многолетнего опыта работы. Наряду с этим гидравлическая подушка обеспечивает защиту инструментов и всей системы в целом от перегрузки.

Инновация на основе опыта

Как и предыдущие модели, новый пресс Hämmelerle 3P выгодно отличается большим ходом ползуна, превосходной эргономичностью и продуманной системой инструментов с регулируемым углом гибки.

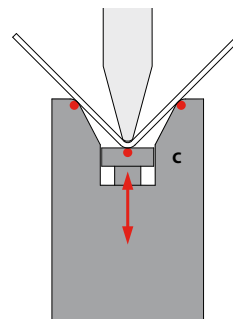


Упирающиеся в гидроподушку верхние инструменты располагаются точно по линии гибки нижних инструментов.



Принцип трехточечной гибки

- a Гидроподушка в разгруженном состоянии
- b Гидроподушка в нагруженном состоянии
- c Матрица с регулируемой глубиной паза



Важнейшие параметры

Усилие гибки	1000–2500 кН
Длина линии сгиба	2100–4100 мм
Система управления	MMC Bybend
Система тыльных упоров	5–7 осей
Безопасность	сертификаты CE и ЭМС
Весь модельный ряд в напольном исполнении	



Важные компоненты



Система управления от Bystronic с программным обеспечением MMC Vybend
Hämmerle 3P оснащен фирменной системой управления Bystronic, удобный пульт которой позволяет быстро и эффективно управлять функциями установки. Программный модуль MMC Vybend поддерживает пользователя с помощью доступного 2D/3D-интерфейса и позволяет автоматически определять последовательность гибки, а также обеспечивает доступ к обширной и постоянно расширяемой базе данных. База содержит всевозможные параметры деталей, материалов и инструментов, а также технологические данные для гибки. Отдельные процессы гибки наглядно отображаются на дисплее вместе с инструкциями по управлению. Клавиатура и мышь обеспечивают оператору максимальную гибкость при программировании.



Система тыльных упоров
Тыльный упор является исключительно динамичным, мощным и точным. Это объясняется его легкой конструкцией, из-за которой необходимо учитывать вес перемещаемых масс. Оборудование работает практически бесшумно и делает работу на прессе Hämmerle 3P еще более комфортной. Благодаря автономному позиционированию упорного пальца возможно простое изготовление даже деталей конической формы.



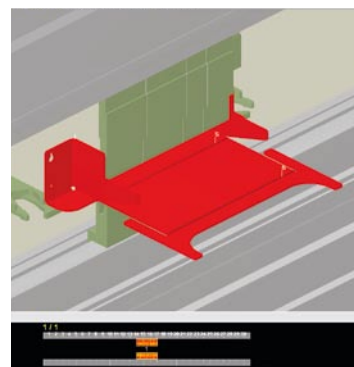
Гидравлический передвижной стол и держатель матрицы с регулировкой клиновой системы

С помощью гидравлического передвижного стола в течение одной последовательности гибки возможно выполнение операций плоского сжатия без замены инструментов. Это также относится к листам толщиной до трех миллиметров.



Защитное устройство

Для обеспечения максимальной безопасности пользователей пресс Hämmerle 3P оснащен лазерной защитой на передней стороне и световым барьером на задней.



Программное обеспечение CAD/CAM Bysoft

Bysoft – программный пакет от Bystronic для любых процессов резки и гибки и переноса непосредственной производственной практики в программную оболочку. Модуль располагает простым и понятным интерфейсом для эффективного управления. Bysoft обеспечивает быстрое программирование, оказывает неоценимую помощь пользователю наличием необходимых функций и выгодно отличается своей сквозной структурой объединения отдельных программных модулей.



Гидравлический зажим инструмента

Гидравлический зажим пуансона и матрицы с автоматическим центрирующим устройством гарантирует минимальное время на установку. Универсальная модульная система инструментов обеспечивает максимальную гибкость в отношении длины линиигиба. Благодаря этому возможно простое изготовление многосторонних деталей с различной длинойгиба на разных станциях.



Зажимные консоли

Консоли легко и быстро регулируются по осям R и Z вручную. Дополнительный зазор обеспечивают парковочные позиции по обеим сторонам стола. Изготовленные из алюминия зажимные консоли имеют Т-образные пазы, благодаря которым обеспечивается легкая установка откидных и боковых упоров.



Вспомогательные гибочные консоли с динамическим усилием зажима (опция)

Вспомогательные гибочные консоли с динамическим усилием зажима (опция) станут надежным подспорьем при обработке как широкоформатных и тонких, так и толстых и тяжелых листов с длинными выступами. Они программируются через систему управления и их движения полностью синхронизируются непосредственно с процессомгибки. Простое управление обеспечивает регулировка высоты в виде интегрированной оси H. Вспомогательные гибочные консоли с динамическим усилием зажима могут крепиться как на рабочей стороне машины, так и со стороны тыльных упоров. Для возможности быстрого бокового смещения задние вспомогательные гибочные консоли оснащены механизированной осью W. При необходимости консоли на рабочей стороне можно удлинить и увеличить путем расширения стола. Консоли оснащены полимерными щетками для щадящей по отношению к материалу подачи.

Варианты комплектации

- Интерфейс робота
- Дистанционная диагностика
- Системы кондиционирования для различных климатических условий
- Вспомогательные гибочные консоли с динамическим усилием зажима как на рабочей стороне машины, так и со стороны тыльных упоров
- Расширение стола для вспомогательных гибочных консолей на рабочей стороне машины
- Парковочные места, в частности для вспомогательных гибочных консолей
- Дополнительный упорный рычаг X и Z
- Дополнительный пульт управления с педальным выключателем
- Мощное светодиодное освещение рабочей зоны
- Пульт управления с регулировкой высоты
- Модуль CAM Vybendpart, интегрированный в программный пакет Vusoftt
- Широкий ассортимент инструментов
- Инструментальный шкаф

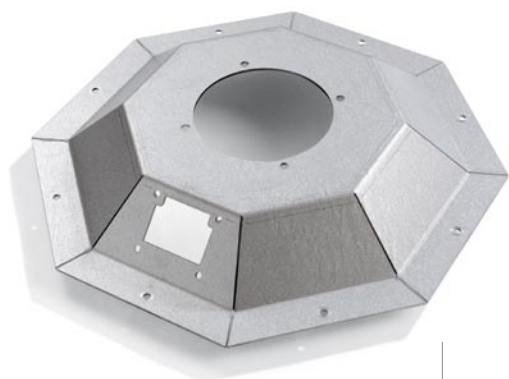
Сервисное обслуживание

Совершенные технологии и высочайший уровень ноу-хау Bystronic обеспечивают высокую надежность работы установки. Тем не менее Bystronic имеет хорошо развитую глобальную сеть специализированного технического обслуживания. Она гарантирует быструю поставку запчастей и предоставление помощи специалистов на местах. Помимо услуг по техническому обслуживанию, поставке запчастей и ремонту компания предлагает своим заказчикам программы профессионального обучения, а также техническую поддержку аппаратного и программного обеспечения и эксплуатации системы. Это позволяет в полной мере использовать возможности системы.

Области применения

Толщина листа

низкоуглеродистая сталь	0,5–12 мм
нержавеющая сталь	0,5–10 мм
алюминий	0,5–12 мм



Приводная техника

Кожух редуктора

1,5 мм, низкоуглеродистая сталь



Автомобилестроение

Боковая пластина

8 мм, низкоуглеродистая сталь



Приборостроение

Корпус автоматов

2 мм, электрооцинкованная сталь

Листогибочные прессы Hämmerle, работающие по методу трехточечной гибки, найдут применение всюду, где есть необходимость в быстром и гибком изготовлении деталей с прямой отбортовкой с минимальной погрешностью повторного позиционирования и максимальной точностью:

- Кухонное оборудование и подъемно-транспортное оборудование
- Прецизионные детали
- Медицинское оборудование
- Вентиляционная техника
- Подъемные и транспортные приспособления
- Обшивка машин и изготовление корпусов
- Производство аппаратов, автоматов и электрошкафов
- Автомобильная техника
- Опытное производство
- Текстильное оборудование
- Выполнение изделий на заказ

Продуманная система инструментов Hämmerle 3P обеспечивает эффективную обработку исключительно сложных профилей и многосторонних профильных деталей.

Машиностроение

Обшивка машин

1,5 мм, нержавеющая сталь



Сравнение результатов

Hämmerle 3P



Благодаря продуманной системе инструментов и возможности сплющивания в течение одной и той же последовательности гибки возможно производство в виде единой сложной детали без каких-либо функциональных ограничений.

Обычное оборудование



3-частная гибочно-сварная конструкция с дополнительными трудоемкими операциями по финишной обработке поверхности и выпрямлению.

Hämmerle 3P



Благодаря узлу сплющивания и продуманной системе инструментов за один этап можно изготавливать даже детали со сложной конструкцией из одной единственной заготовки.

Обычное оборудование



Ранее отбортовка таких деталей осуществлялась традиционным способом. Недостатком этого метода изготовления являются дополнительные операции точечной сварки и чистовой обработки.

Потребительские преимущества

- Увеличение экономической эффективности и повышение надежности за счет минимальной погрешности повторного позиционирования и исключительной точности
- Дефекты качества, отклонения по толщине, прочности и твердости листа практически не оказывают влияния на результат гибки
- Максимальная гибкость на рынке благодаря продуманной системе инструментов в комбинации с гидравлическим передвижным столом, большим ходом ползуна и максимальной свободной рабочей областью
- Вращение и разворачивание материала во время гибки сводятся к минимуму
- Более точный, быстрый и благодаря этому экономически эффективный процесс гибки, потому что обработка листов оптимизируется с помощью тыльного упора, задних вспомогательных гибочных консолей и других элементов
- Идеальное сочетание процессов резки и гибки
- Автоматическая защита инструментов и всей системы благодаря гидравлической подушке; регулировка усилия гидравлической подушки осуществляется автоматически с учетом свойств материала и параметров инструментов
- Работа в соответствии с промышленным стандартом, вы добьетесь профессиональных результатов

Некоторые из представленных в брошюре узлов не входят в стандартную комплектацию, а предлагаются за дополнительную плату. Для большей наглядности на некоторых фотографиях установка представлена с открытыми или снятыми защитными панелями. Производитель сохраняет за собой право на изменение размеров, конструкции и комплектации оборудования. Технические характеристики см. в отдельной спецификации.

Сертифицировано по ISO 9001

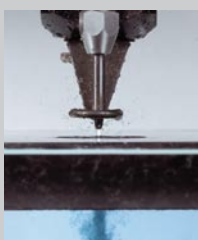
Bystronic является широко представленным на мировом рынке поставщиком листогибочной техники и оборудования для лазерной и гидроабразивной резки: рентабельного, высокопроизводительного и надежного.



Лазерная резка
Инновационные лазерные системы для контурного раскроя различных материалов



Гибка
Прессы для высокоточной обработки листового проката методом трехточечной и свободной гибки



Гидроабразивная резка
Техника для гидроабразивной резки по металлу, стеклу, пластмассе, керамике и другим материалам



Автоматизация
Эффективные решения для автоматизации технологических процессов: от простой системы загрузки до полностью автоматизированного участка лазерной резки с интегрированной системой хранения



Программное обеспечение и управление
Удобное в работе программирование и обслуживание для различных областей применения. Имеет интерфейсы для работы с системами CAD и ERP



Сервисное обслуживание
Компетентность и близость к клиенту – глобальная сеть послепродажного сервисного обслуживания: местные представители, быстрая поставка запчастей и профессиональное обучение

Наш адрес
www.bystronic.com