

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

сайт: <http://lvd.nt-rt.ru> || эл. почта: [dvz@nt-rt.ru](mailto:dvz@nt-rt.ru)

## Гидравлические листогибочные прессы LVD серии EASY-FORM

Листогибочные прессы серии EASY-FORM оснащены уникальной запатентованной системой измерения угла Easy-Form®. Система Easy-Form® позволяет отслеживать угол гибки и автоматически корректировать его для увеличения точности обработки. Лазерный луч используется для активного контроля реального угла детали во время процесса гибки.

Листогибочные прессы серии EASY-FORM производятся с усилием от 80 до 640 тонн и длиной гига от 1,5 до 8 метров. Геометрическая точность производимых изделий обеспечивается за счет точного позиционирования задних упоров в соответствии с программой, созданной оператором. Пресса усилием до 400 тонн с длиной гига до 4000 мм имеют жесткую сварную станину и не требуют приямка.

Управление листогибочным прессом осуществляется с помощью 19” графического сенсорного экрана на базе ОС Windows® с программным обеспечением CADMAN®Touch. Интуитивно понятное программное обеспечение делает программирование и управление кромкогиба удобным для пользователя с любым уровнем подготовки.

Листогибочные прессы серии EASY-FORM с вертикальным ходом пуансона производятся в двух модификациях:

- EASY-FORM-6 - 6-осевой листогибочный пресс (Y1-Y2 – вертикальный ход балки, V – система компенсации прогиба стола от ЧПУ; W – система измерения угла Easy-Form®; X, R – оси перемещения задних упоров), ручное перемещение Z1-Z2;
- EASY-FORM-9 – 9-осевой листогибочный пресс (Y1-Y2 – вертикальный ход балки, V – система компенсации прогиба стола от ЧПУ; W – система измерения угла Easy-Form®; X, X', R, Z1, Z2 – оси перемещения задних упоров).

### Конструктивные особенности

#### Интуитивное управление прессом

19” графическая сенсорная система управления CADMAN®Touch оснащена интерфейсом с интуитивно-понятными иконками. Система обеспечивает синхронное управление листогибочным прессом с возможностью задания параметров по всем осям. Оператор может создавать управляющие программы и сохранять их в памяти системы управления для повторного использования или выбрать программу из базы данных, которая входит в стандартную комплектацию. Возможно создание 2D чертежей деталей с визуализацией процесса гибки в 3D. Система управления позволяет выбрать способ гибки: «свободная гибка» или «формовка». Система управления прессом CADMAN®Touch совместима с программным обеспечением технолога CADMAN-B.

CADMAN®Touch работает в паре с интеллектуальной базой данных LVD, где хранятся тысячи вариантов гибки для различных материалов и инструмента. На основе этих данных оптимизируется

процесс обработки, включая пересчет относительных удлинений, пружинений и коррекций угла. База данных имеет функцию сохранения в памяти полученных результатов гибки.

### **Гидравлическая система с сервоконтроллерами**

Все гидравлические блоки, как и другие основные элементы гидравлической системы, производятся из единой заготовки и перед установкой на раму пресса тестируются под рабочим давлением в сборе с гидроцилиндрами. Рабочие поверхности цилиндров подвергаются термической обработке, шлифовке и на окончательном этапе суперфинишированию или хонингованию для обеспечения работоспособности гидравлической системы на десятилетия.

### **Станина повышенной жесткости**

Замкнутые сварные стальные рамы повышенной жесткости (металлоемкие) обеспечивают оптимальную точность детали на всем диапазоне нагрузок (усилий). Все пресса серии PPEB-EFL имеют сварную станину, обработанную на горизонтально-фрезерных станках за один установ без репозиций, что гарантирует высокое качество и точность гибки. Снятие остаточных напряжений позволяет сохранять заданные технические характеристики на протяжении всего срока эксплуатации.

### **Система EASY-FORM®**

Устройство измерения и коррекции угла гiba программно перемещается вдоль линии гiba по всей длине детали, в результате по всей длине детали угол измеряется и корректируется автоматически. Благодаря постоянному взаимодействию с базой данных гибки обеспечивается полный контроль всех параметров для идеальной гибки с первой детали.

Изменение качества металла является причиной неточности первого гiba. При переходе на другую партию металла требуется дополнительная отладка программы и, как следствие, потеря в брак нескольких заготовок.

Благодаря системе EASY-FORM® нет зависимости от изменения толщины используемого материала, а также перепадов толщин по поверхности листа, деформаций матрицы и смещений при обработке, механических свойств материала.

### **Система компенсации прогиба стола**

ЧПУ управляемая система бомбирования, устанавливаемая на листогибочных прессах EASY-FORM-6 и EASY-FORM-9 с рабочей длиной от 2,5 метров и более, компенсирует прогиб балки и стола, обеспечивая постоянный угол гiba по всей длине детали. Принцип работы системы основан на смещении клиньев верхней части стола относительно нижней, при этом система управления CADMAN®Touch рассчитывает требуемую величину компенсации, исходя из длины, толщины, усилия, характеристик материала детали и используемого инструмента, и автоматически при помощи электродвигателя устанавливает ее с точностью  $\pm 0,01$  мм.

Компания LVD производит клиновую систему компенсации прогиба верхней балки и стола под каждую раму пресса в отдельности в зависимости от характеристик и свойств рамы.

### **Программируемые задние упоры**

Листогибочные прессы серии EASY-FORM в стандартной комплектации оснащены двумя жесткими задними упорами с шириной 100 мм. Упоры располагаются на жесткой балке, имеющей А-образный алюминиевый жесткий профиль и перемещаются по двум линейным направляющим с широкой базой, что обеспечивает высокую скорость и точность перемещений.

Основные технологические возможности	Технические характеристики
Усилие, тонн	80-640
Рабочая длина, мм	1500-8000
Давление, бар	245 - 290
Расстояние между колоннами	1050-7050
Ход, мм	200-500
Расстояние от верхней балки до стола, мм	400-770
Боковой вырез, мм	400-800
Ширина стола, мм	120-250
Скорость подхода, мм/с	90-180
Рабочая скорость, мм/с	9-22
Скорость возврата, мм/с	80-200
Мощность электродвигателя, кВт	11-55
Вес, кг	5500-71550

### Комплектация и опции

#### Стандартная комплектация

- Моноблочная станина повышенной жесткости, не требующая специального фундамента
- Стойка управления с 19” графическим CADMAN Touch с 3D графикой, автоматическим расчетом последовательности гибки и графической симуляцией процесса гибки
- Электронная синхронизация осей верхней балки Y1-Y2 при помощи оптических линеек, установленных с обеих сторон станины
- Задние упоры в зависимости от модификации:
- EASY-FORM-6 -- 6-осевой листогибочный пресс (Y1-Y2 – вертикальный ход балки, V – система компенсации прогиба стола от ЧПУ; W – система измерения угла Easy-Form®; X, R – оси перемещения задних упоров), ручное перемещение Z1-Z2
- EASY-FORM-9 -- 9 осевой листогибочный пресс (Y1-Y2 – вертикальный ход балки, V – система компенсации прогиба стола от ЧПУ; W – система измерения угла Easy-Form®; X, X’, R, Z1, Z2 – оси перемещения задних упоров).
- Два пальца задних упоров шириной 100 мм
- Клиновая система компенсации прогиба стола (V-ось бомбирования) с управлением от ЧПУ
- Стол шириной 120–250 мм с центральным пазом и 6-ю зажимами для установки матриц типа Multi-V
- Система крепления пуансона на выбор: Wila или LVD Classic
- Выносная консоль с педалью старта цикла, кнопкой перезагрузки и экстренной остановки
- Подсветка рабочей зоны с передней и задней сторон
- Устройство считывания штрихкода
- Кондиционер для электрошкафа
- Установочные винты

- Руководство по операции и обслуживанию (CD-ROM и бумажная копия) на английском и русском языках
- Обслуживающий инструмент и масляный шприц

### Дополнительная комплектация

- Передние упоры поддержки
- Система лазерной защиты линиигиба
- Вторая выносная консоль управления
- Дополнительный палец заднего упора
- Быстродействующая гидравлическая система зажима пуансонов
- Быстродействующая гидравлическая система зажима матрицы
- Программное обеспечение CADMAN-B



Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16

Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13

Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Тольятти (8482)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93