



# СТАНКИ ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ



# Балансировочные станки Hines - высокая производительность, точность, легкость в использовании, высокая прибыль.

## Особенности станков Hines

В течение двадцати пяти лет компания "Hines" является законодателем высочайших стандартов качества производства. В 1979 году Гордон Хайнс основал компанию "Hines Industries" на двух основных принципах - наилучшее качество по конкурентоспособной цене.

Благодаря такому подходу успешно развивались запатентованные впоследствии проекты, которые сейчас являются стандартом качества. Как говорится, подражание - одна из форм лести... нам бы хотелось просто поблагодарить конкурентов.

Балансировочные станки "Liberator", "Dominator" и "Eliminator" от компании "Hines" установили новые мировые стандарты качества балансировки и обладают такими качествами, которые были присущи ранее только дорогим промышленным станкам.

"Liberator" и "Dominator" в стандартной комплектации обладают следующими возможностями:

- Перерасчет массы противовесов коленчатого вала (при внесении в конструкцию двигателя каких-либо изменений).
- Коррекция дисбаланса сверлением нескольких отверстий.
- Коррекция дисбаланса по одной или двум плоскостям коррекции.
- Коррекция дисбаланса прибавлением и удалением массы.
- Сохранение параметров детали в памяти компьютера.
- Сохранение и печать параметров двигателя.
- Сохранение и печать параметров балансировочных грузов (для валов V-образных моторов).
- Возможность установки принтера.
- Операционная система Windows XP.

"Eliminator" обладает следующими возможностями:

- Коррекция дисбаланса по одной или двум плоскостям коррекции.
- Коррекция дисбаланса прибавлением и удалением массы.
- Сохранение параметров детали в памяти компьютера.

## Версии компьютеров



### Dominator:

- промышленный 686;
- частота процессора 533 МГц;
- жесткий диск 40 ГБ;
- оперативная память 64 МБ PC100;
- ЖК монитор.



### Eliminator:

- промышленный;
- память E-PROM;
- монохромный ЖК монитор 240x128;
- мембранная клавиатура.



### Сверлильный станок.

Диаметр разворота суппорта 530 мм, привод шпинделя во вращение через коробку скоростей, посадочное место под патрон R8, электропитание однофазное 220В/60Гц, трехкулачковый патрон, переходник с конуса Морзе 3 на R8.

В качестве дополнительного оборудования - подвижный в двух направлениях стол.



### Основание сверлильного станка.

Позволяет оператору перемещать станок к месту сверления. Это основание крепится к станине и перемещается вдоль нее по направляющим.

**Балансировочные станки Hines - высокая производительность, точность, легкость в использовании, высокая прибыль.**



**Графическая индикация глубины сверления.**

На монитор компьютера выводится графическое изображение процесса сверления, позволяющее оператору осуществить прецизионную коррекцию дисбаланса.



**Цифровая индикация глубины сверления.**

Осуществляется с помощью цифрового измерительного инструмента и позволяет оператору отслеживать глубину корректирующего отверстия.



# Балансировочные станки Hines - высокая производительность, точность, легкость в использовании, высокая прибыль.

## Преимущества модели "Liberator".

Как говорится - "время деньги", и поэтому мы разработали новую модель станка для балансировки коленчатых валов - "Liberator". Революционный дизайн включает автоматизированное рабочее место для всех операций балансировки. Теперь развесовка шатунов, подгонка поршней по весу и расчет балансировочных противовесов валов V-образных моторов может осуществляться не отходя от станка.

В стандартную комплектацию станка входит верстак обеспечивающий рабочее пространство 610x915 мм. В нижней части верстака расположена ниша с двумя запирающимися дверцами, а сверху решетка для крепления противовесов и прочего инструмента и оснастки. Также в стандартную комплектацию входит 19" ЖК монитор и специальная полка для клавиатуры.

Все электронные компоненты установлены на выдвигающейся полке в нише верстака и в случае необходимости могут быть легко извлечены. Преимущество такой конструкции заключается в том, что все электронные компоненты расположены в одном месте и могут легко диагностироваться и своевременно ремонтироваться.

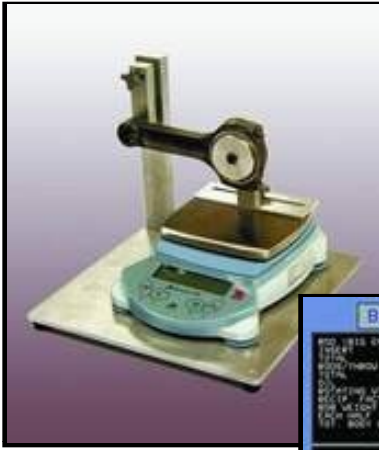
В модели "Liberator" - реализованы самые современные технологии балансировки коленчатых валов.



## Система отвода стружки.

Работает за счет сжатого воздуха пневмомагистрали цеха - создает сильное разрежение в зоне сверления, всасывает стружку и помещает ее в контейнер объемом 83 л. Система включает пять наборов втулок, фильтрующий элемент типа "циклон" и стальной контейнер.





### Автоматизированное взвешивание.

Эта система позволяет осуществить связь компьютера с весами, чтобы автоматизировать процесс взвешивания. Программа направляет действия оператора на всем протяжении процедуры взвешивания шатунов и поршней. Вся полученная информация передается в электронную таблицу данных балансировочных противовесов. Эта таблица может быть распечатана или сохранена в памяти компьютера для будущего использования.

Система включает:

- программное обеспечение;
- весы с адаптерами для крепления шатунов;
- соединительный кабель.

Эта система также доступна только для модели "Dominator".

### Балансировочные противовесы.

Компания Hines предлагает собственные противовесы для балансировки коленчатых валов V-образных моторов.

**Стандартный комплект противовесов для V8:** комплект из четырех противовесов включает: набор грузов.

**Комплект противовесов для V8:** комплект из четырех противовесов включает: набор грузов с системой быстрого крепления.

**Специальный комплект для V8:** комплект из четырех противовесов включает: набор грузов с направляющими штифтами и системой быстрого крепления.

**Стандартный комплект противовесов для V6:** комплект из шести противовесов включает: набор грузов с системой быстрого крепления.

**Специальный комплект для V6:** комплект из шести противовесов включает: набор грузов с направляющими штифтами и системой быстрого крепления.

**Универсальный комплект противовесов для V6/V8:** комплект из шести противовесов включает: набор грузов с направляющими штифтами и системой быстрого крепления.



### Оправки для балансировки маховиков.

Высокопрочные сбалансированные при производстве детали: три конуса и гайка крепления.



### Тестовый вал.

Этот тестовый вал используется при калибровке станка на производстве. Изготовлен из алюминиевого сплава. В комплект входит: вал, два тестовых груза и деревянный ящик для хранения.

## **Оборудование для балансировки карданных валов.**

Это дополнительное оборудование позволяет расширить возможности станка и балансировать одинарные (не составные) карданные валы легковых автомобилей и грузовиков. Комплект включает два шестикулачковых патрона, которые могут быть установлены за считанные минуты. Один из патронов имеет шкив, с помощью которого кардан приводится во вращение.



## **Платформа для сверления.**

Эта платформа расширяет возможности вашего балансировочного станка. Она устанавливается непосредственно на станину. Коленчатый вал устанавливается на платформу в вертикальном положении, и таким образом позволяет сделать осевые корректирующие сверления. Также используется при изготовлении (изменении конструкции и массы) противовесов коленвала.



## **Комплект роликовых опор.**

Эти опоры используются при балансировке очень тяжелых валов, которые создают чрезмерное трение на обычных опорах. Ролики устанавливаются на место пластиковых V-образных опор буквально за минуту.



## **Технические характеристики.**

### **Габариты:**

Длина 1830 мм (2440 мм опция)  
Высота 1525 мм  
Ширина 760 мм  
Ширина со столом сверлильного станка 1145 мм.

### **Масса станка:**

"Dominator" 1570 кг  
"Eliminator" 1480 кг  
"Liberator" 1570 кг

**Масса сверлильного станка:** 204 кг

**Масса фрезерного станка:** 358 кг

### **Электропитание:**

Станка - 115В/1фаза/60Гц  
Сверлильного станка - 220В/1фаза/60Гц  
Весов - 115В/1фаза/60Гц

### **Параметры балансируемой детали:**

Масса 227 кг  
Максимальная нагрузка на опору 113,5 кг  
Максимальный диаметр (между опорами) 915 мм  
Расстояние между опорами 125-1420 мм  
Диаметр опорной части балансируемой детали 12,5-114,5 мм  
Диаметр детали в месте привода во вращение 25,5-203 мм

**Точность балансировки:**  $\pm 7,2$  Г\*мм

### **Параметры сверлильного станка:**

Частота вращения шпинделя 60-1500 1/мин  
Радиус поворота суппорта 533 мм  
Конус патрона Морзе 3 или R8  
Ход шпинделя 127 мм



## **HINES INDUSTRIES, INC.**

793 Airport Blvd., Ann Arbor, Michigan 48108  
Ph: (734) 769-2300, ask for Automotive Aftermarket Sales  
FAX: (734) 996-9192  
or visit us at <http://www.hinesindustries.com>