



**Расточной станок
для блоков цилиндров модели DY 350A**



AC 650



AC 650

**BERCO**

AC 650

Машина и ее функции

Точность, быстродействие и надежность - главные характеристики расточных станков для блоков цилиндров моделей **АС 650** и **АС 650М**.

Эти две модели аналогичны по размерам и конструкции, но отличаются по системе привода стола – ручное перемещение стола на АС 650 и автоматическая подача на АС 650М.

Хотя станки были разработаны для восстановления малых и средних по размерам блоков цилиндров двигателей внутреннего сгорания, они могут успешно использоваться также для других работ, таких как расточка отверстий шатунов, корпусов подшипников и т.д.

На станке АС 650М с автоматической подачей стола можно с помощью фрезы повторно обрабатывать поверхности

головок, блоков цилиндров и коллекторов из чугуна и алюминия.

Все работы на станках данного типа всегда будут выполнены самым рациональным способом и с предельной скоростью, поскольку обе модели оборудованы специальным устройством, которое позволяет выполнить быструю замену расточного шпинделя и дает возможность предварительно устанавливать инструменты вне машины для последовательной механической обработки.

Другие возможности расширить область применения станков обеспечиваются специальной оправкой, которая может быть установлена на место шпинделя и, имея внутренний конус Морзе №3, позволяет устанавливать резцедержатели, патроны для крепления сверла, спиральные сверла различных размеров и т.д.



Рис. 1. Расточка блока цилиндров.



Рис. 2. Вид на коробку управления модели АС 650М

Станки AC 650 и AC 650M, произведенные по непревзойденным технологиям, отличающим все продукты BERCO, имеют:

структурные узлы, выполненные с высокой жесткостью, из высокопрочного чугуна, разгруженного от внутренних напряжений;

встроенные направляющие с жестко установленными размерами и доведенные по специальной технологии, которая обеспечивает, даже при максимальной нагрузке, четкое и рациональное распределение смазочной пленки;

управление и главные панели, расположенные на одной стороне машины в положении, удобном и для чтения и для передвижения оператора. Они никогда не будут, в любом случае, сталкиваться с подготовкой машины и нагрузкой/разгрузкой блоков цилиндров;

высшая точность обработки как при запуске, так и в конце рабочего дня, потому что генерирующие тепло узлы не находятся в прямом контакте со шпиндельной бабкой или колонной;

множество отдельных опций, таких как шпиндели, инструменты, установочная арматура и площади, доступны по запросу, чтобы стимулировать максимальную гибкость характеристик этой новой линии расточных станков, чтобы, таким образом, наилучшим образом справиться с разнообразными потребностями потребителей;

электрооборудование, разработанное согласно стандартам CE и в полном соответствии с требованиями техники безопасности; все средства управления с низким напряжением.

высокоэффективная передача вращения и подачи. Никаких вариаторов типа ремней низкой надежности. Шестерни, подшипники и валы работают в масляной ванне;

простая и быстрая подготовка машины. Специальное устройство позволяет чередовать расточный шпиндель с фрезерной оправкой без какой-либо пустой траты времени. Кроме того, расточные шпиндели не нуждаются в замене шпиндельной головки, чтобы покрыть требуемый диапазон диаметров отверстий. Сборка инструмента с резцедержателем может быть выполнена предварительно вне машины, за исключением самого малого шпинделя;

угловое расположение инструмента в цилиндре может быть проверено и отрегулировано, вращая расточный шпиндель вручную;

устройства механической и электробезопасности против перегрузки, неправильного перемещения, перенапряжения и падения напряжения.



Рис. 3. Фрезерование рядного блока цилиндров фрезой с мультиугловым вставным резцом.

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА МАШИНЕ



4

Рис. 4. Общий вид модели AC 650M с автоматическим столом, оснащенный инструментами для расточки V-образных блоков.

**BERCO**

AC 650



Рис. 5. Расточной узел станка с жестко закрепленным инструментом.



Рис. 6. Центрирование расточного шпинделя в цилиндре с помощью центроискателя.



Рис. 7. Расточка цилиндра инструментом типа вставного резца.



Рис. 8. Измерительный прибор DM 52 для установки вылета резца вне машины.



Рис. 9. Обработка фаски цилиндра фасонным резцом.



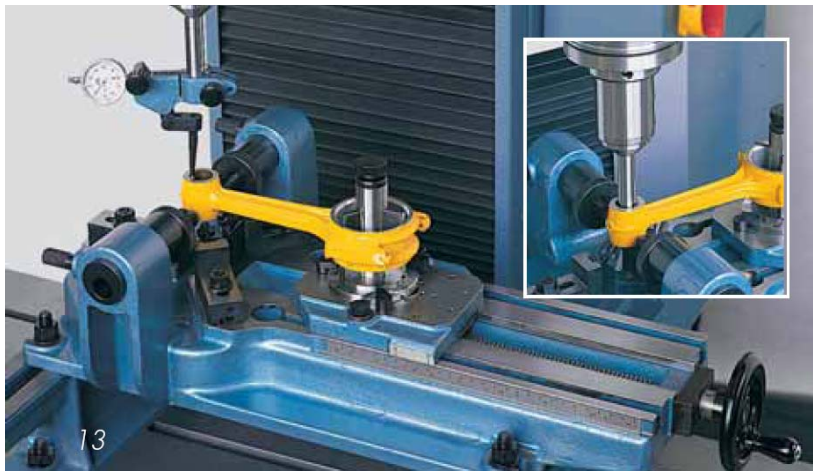
Рис. 10. Заточный станок в комплекте с алмазным шлифовальным кругом и зажимным приспособлением для резцов.



Рис. 11. Шпиндельная головка с радиальной подачей инструмента. Весьма необходимая опция для обработки фасок, торцов, фрезеровки и расточки канавок.



Рис. 12. Измерительный прибор DM 31 для регулировки вылета резца, закрепленный на шпинделе MA 31.



13

Рис. 13. Центрирование шатуна, закрепленного на арматуре PFB, для последующей расточки.



15

Рис. 14, 15. Сверильные инструмента станка, соответственно, со сверлом, закрепленным в конической втулке и в патроне для сверла.



16

Рис. 16 - Зажимное приспособление цилиндров мотоциклов.



17

Рис. 17. Фрезерование поверхности выпускных коллекторов головки блока цилиндров, закрепленной на наклонном приспособлении. Малая фреза закреплена в универсальном адаптере.



18

Рис. 18. Быстрое зажимное приспособление для рядного блока, установленного на параллелях.

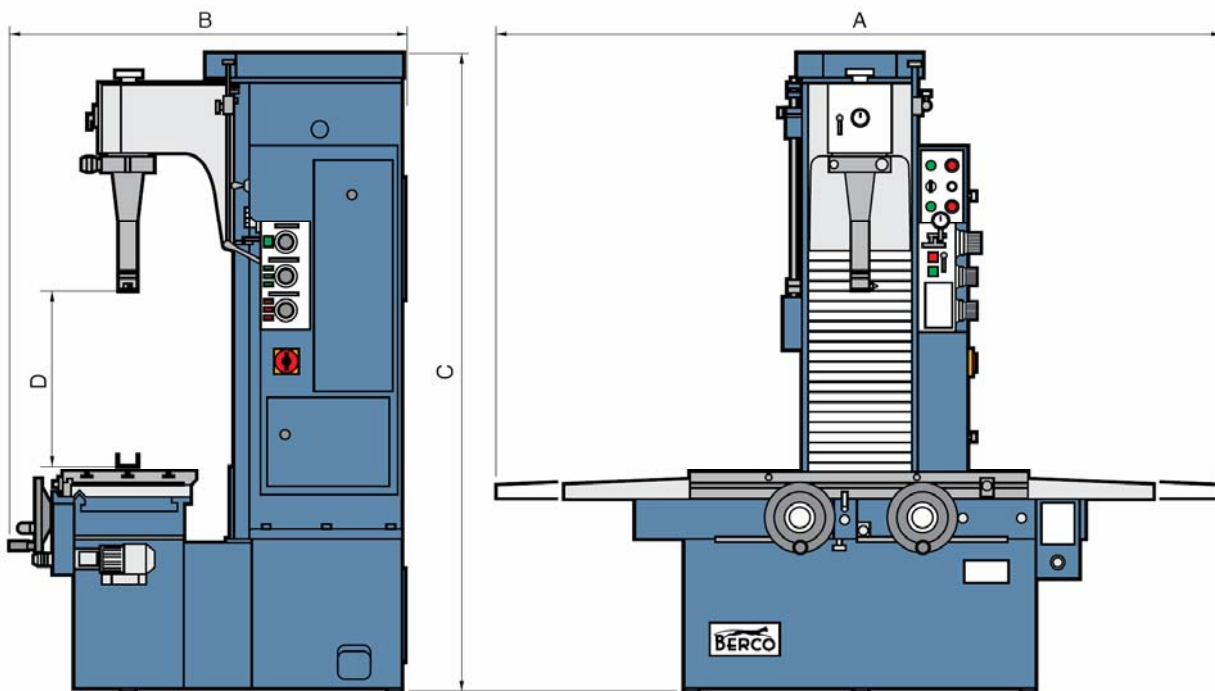


Рис. 19. Универсальная зажимная арматура PCV для V-образных блоков. Фотография показывает наклон установочной поверхности на 45°.



Рис. 20. Арматура для крепления V-образных блоков цилиндров с углом развала 90° и 60°.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



AC 650

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ

<i>Диапазон обработки:</i>	<i>АС 650</i>	<i>АС 650М</i>
Диапазон растачиваемых диаметров	31-155 мм	31-155 мм
Максимальная глубина расточки	350 мм	350 мм
Максимальная ширина фрезерования	300 мм	300 мм
Максимальная длина фрезерования	750 мм	750 мм
<i>Геометрические характеристики</i>		
Максимальное перемещение шпинделя	530 мм	530 мм
Расстояние от оси шпинделя до колонны	335 мм	335 мм
Полезная поверхность стола	400x1000 мм	400x1000 мм
Максимальное перемещение стола	830 мм	830 мм
Максимальное поперечное перемещение стола	70 мм	70 мм
<i>Скорости</i>		
Скорости вращения шпинделя (6)	105 210 280 390 550 780 об/мин	105 210 280 390 550 780 об/мин
Подачи расточной головки (3)	0,06 0,12 0,18 мм/об	0,06 0,12 0,18 мм/об
Быстрая подача расточной головки вверх и вниз	1200 мм/мин	1200 мм/мин
Подача стола (2)	-	52 104 мм/мин
<i>Двигатели</i>		
Вращение и подача шпинделя	1,2/0,9 кВт	1,2/0,9 кВт
Быстрое перемещение шпинделя вверх и вниз	0,06 кВт	0,06 кВт
Подача стола	-	0,072 кВт
Заточное устройство	0,19 кВт	0,19 кВт
<i>Размеры и вес</i>		
Длина (А)	2570 мм	2570 мм
Ширина (В)	1175 мм	1175 мм
Высота (С)	1920 мм	1920 мм
Вес	1240 кг	1250 кг
Вес с упаковкой	1540 кг	1550 кг



АС 650

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА СТАНКОВ И ОБОРУДОВАНИЯ*

	EURO
A99A23000 - Расточной станок для блоков цилиндров модели AC 650	=23.630,00
диапазон диаметров рассчитываемых отверстий 31-155 мм	
A99A23001 - Расточной станок для блоков цилиндров модели AC 650M	=25.580,00
С автоматической подачей стола, диапазон диаметров рассчитываемых отверстий 31-155 мм	

СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 1 - Защита шпинделя в сборе согласно стандарта "СЕ"
- 2 - Параллели, высота 120 мм
- 4 - Скобы с винтами, гайками и шайбами
- 4 - Болты для зажима параллелей M12x60
- 1 - Фиксирующий шток для противовеса (для упаковки)
- 1 - Измерительное основание DM52 для регулирования инструмента, диапазон 52-155 мм
- 1 - Микрометр, диапазон 50-155 мм
- 1 - Расширитель инструмента
- 1 - Пресс-масленка
- 1 - Набор гаечных ключей
- 1 - Инструкция по эксплуатации

Упаковка

A00A23909 - 1 Морская тара	=442,14
A00A23911 - 1 Упаковочная паллета	=115,60
A00A23912 - 1 Упаковочная коробка	=223,89

РЕКОМЕНДОВАННОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

P00A23908A - 1	=1.318,07
A00A23650A - 1 МА52-расточной шпиндель, длина 350 мм, диапазон 52-125 мм	=1.538,40
A00A27820 - 1 Заточный станок с 3-фазным двигателем	=413,42
A00.67506 - 1 Алмазный шлифовальный круг, диаметр 76 мм	=113,34
A00A07602B - 1 Зажимное приспособление в сборе для заточки инструментов	=194,17
A03.20456 - 2 Быстрое зажимное приспособление для блока цилиндров	=294,39
A00A23800 - 1 Универсальный адаптер (только для модели M)	=557,05
A00A23820A - 1 Фреза в сборе (только для модели M)	=987,51
V11A23003 - 1 Приспособление для отсчета подачи № A00A23770, смонтированное (только для модели M)	=344,58

ПРОЧЕЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

A00A23700A - 1 МА 60 расточной шпиндель, длина 275 мм, диапазон диаметров обрабатываемых отверстий 60-155 мм	=1.454,88
A00A23800 - 1 Универсальный адаптер (для модели AC650)	=557,05
A00A23902 - 1 Переходная втулка, конус Морзе №3	=107,90
A00A23903 - 1 Патрон для крепления сверла, 1-13 мм с конусом Морзе №3	=162,84
A00A23907 - 1 Переходная втулка, диаметр 52 мм, длина 127 мм	=124,52
A00A18834 - 1 Расточной шпиндель, для диапазона 17-35 мм	=168,86
A00.21978 - 1 Установочный суппорт	=58,23
P01.41700A - 1 Центрирующее приспособление, в комплекте с винтом и втулкой, без индикатора	=199,55
A00.51438 - 1 Индикатор, диаметр 40 мм	=46,52



AC 650

A00A23840 - 1 Шпindelная головка с инструментом радиальной подачи, диапазон 20-300 мм	=2.351,00
A00.20473 - 2 Параллели в сборе, высота 80 мм	=126,33
A00.20458 - 2 Параллели, высота 200 мм	=107,83
C540065220 - 1 3-полюсный дифференциальный переключатель 25А-30 мА	=75,78
C540940140 - 1 Коробка для 3-полюсного дифференциального переключателя	=27,79

Установочные приспособления

A01A07824 - 1 Установочное приспособление в сборе. для установки V-образных блоков 90° и 60°	=1.694,54
A00.69650 - 1 РСV-универсальное установочное приспособление, для наклонных рядных и V-образных блоков, комплект	=1.813,90
A00.69670 - 1 Установочная площадка 30°	=136,76

Специальные устройства и оборудование

V11A23003 - 1 Приспособление для отсчета подачи № A00A23770, смонтированное	=344,58
A00.56934 - 1 Зажимное приспособление для цилиндров мотоциклов	=757,48
A99.51231 - 1 Нутромер AM 35, 15-35 мм	=183,28
A99.51283 - 1 Нутромер AM 80, диапазон 30-100 мм с метрическим индикатором, комплект ..	=191,75
A99.51322 - 1 Нутромер AM 151, 50-150 мм	=208,09
A00.58100 - 1 Расширитель для диаметра стержня 8-13 мм	=119,94
A00.58105 - 1 Расширитель для диаметра стержня 12-25 мм	=165,97
P01A23860 - 1 Приспособление PFB для зажима шатунов с межцентровым расстоянием 50-370 мм, метрическое	=2.673,70
A00.21900A - 1 Разжимная оправка, для диаметра 17-31 мм	=745,15
A00.21911A - 1 Разжимная оправка, для диаметра 31-63 мм, комплект	=787,82
A00A28800 - 1 Разжимная оправка, для диаметра 63-113 мм	=901,12

Дополнительное оборудование для A00A28800 по запросу

P01.21963 - 1 Комплект лезвий для диаметра 113-125 мм	=141,92
P00.46870 - 1 Комплект лезвий для диаметра 123-138 мм	=145,14
P00.46871 - 1 Комплект лезвий для диаметра 138-153 мм	=145,14
A00.50584 - 1 Пружина держателя	=3,32
A00.50587 - 1 Пружина держателя	=3,49

Напаянные резцы для торцевания

U202265351 - 1 Резец для торцевания чугуна, длина 36 мм	=19,24
U202265361 - 1 Резец для торцевания чугуна, длина 48 мм	=14,91

Расточные и торцевые напаянные резцы для стали

U202265291 - 1 Расточной и торцевой резец для стали, длина 23.5 мм	=12,66
U202265321 - 1 Расточной и торцевой резец для стали, длина 28.5 мм	=13,31

Фасочные напаянные резцы

U202269091 - 1 Фасочный резец для чугуна, длина 34 мм	=21,65
U202269101 - 1 Фасочный резец для чугуна, длина 46 мм	=21,65

Напаянные резцы для глухих отверстий

U202248071 - 1 Резец для глухих отверстий для чугуна, длина 28 мм	=20,68
U202248101 - 1 Резец для глухих отверстий для чугуна, длина 40 мм	=54,60
U202248121 - 1 Резец для глухих отверстий для чугуна, длина 50 мм	=51,98

Держатель без вставки для расточки

A00A23676 - 1 Расточной держатель без вставки, длина 34 мм	=46,47
A00A07882 - 1 Расточной держатель без вставки, длина 43 мм	=49,90



AC 650

Держатель без вставки для торцевания

A00A07891 - 1 Держатель без вставки для расточки и торцевания, длина 36 мм, в комплекте с винтом и ключом	=49,90
A00A07894 - 1 Держатель без вставки для расточки и торцевания, длина 48 мм, в комплекте с винтом и ключом	=49,90

Держатель без вставки для расточки и торцевания

A03.19396 - 1 Держатель без вставки для расточки и торцевания, длина 23.5 мм, в комплекте заканчивают с винтом и ключом	=49,90
A03.19399 - 1 Держатель без вставки для расточки и торцевания, длина 28.5 мм, в комплекте с винтом и ключом	=49,90

Держатель без вставки для глухих отверстий

A04.19362 - 1 Держатель для глухих отверстий, длина 28 мм	=57,51
A00A23678 - 1 Держатель для глухих отверстий, длина 40 мм	=67,66
A00A23680 - 1 Держатель для глухих отверстий, длина 50 мм	=74,35

Вставные резцы

(Минимальное количество, которое может быть поставлено = 10 штук или число, кратное 10)

U003101000 - 1 Вставка для чугуна (в наборе 10 штук)	=5,85
U003101010 - 1 Вставка для стали (в наборе 10 штук)	=5,85
U010101060 - 1 Вставка для стали и чугуна (в наборе 10 штук)	=5,85
U003355020 - 1 Мультиугловая вставка для чугуна и алюминия (для модели M)	=10,42

Запчасти для резцов типа вставок

U900202060 - 1 Зажимной винт для вставки (минимальное количество = 10 шт.)	=3,54
U900202070 - 1 Зажимной винт для вставки (минимальное количество = 10 шт.)	=4,60
U900990000 - 1 Гаечный ключ T7 для стопорного винта вставки	=5,49

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

R00A23760 - 1 Измерительное основание DM52 для регулирования инструмента, диапазон 52-155 мм	=103,48
A01.67571 - 1 Микрометр, диапазон 50-155 мм	=287,62
A00.51319 - 1 Индикатор, диаметр 60 мм	=46,52
A00.51320 - 1 Индикатор (дюймовый), диаметр 60 мм	=46,52
U202267051 - 1 Расточной напаянный резец для чугуна, длина 34 мм	=16,84
U202267061 - 1 Расточной напаянный резец для чугуна, длина 43 мм	=24,05
A00A23668 - 1 Резцедержатель, длина 41 мм	=49,84
A00A23669 - 1 Резцедержатель, длина 46 мм	=49,84
A00A23670 - 1 Резцедержатель, длина 61 мм	=56,51
U003355020 - 1 Мультиугловая вставка для чугуна и алюминия (для модели M)	=10,42
U053330030 - 1 Держатель Л.Н. без вкладыша, в комплекте с винтом (для модели M)	=75,56
A00A23664 - 1 Центрирующее приспособление, диапазон 52-125 мм	=43,64
A00A23709 - 1 Центрирующее приспособление, диапазон 60-155 мм	=40,63

* без налогов и доставки

Для получения дополнительной информации по оборудованию BERCO, пожалуйста, свяжитесь с нашим представителем в Москве т. +7-495-5174048, e-mail: info@dalcan.ru или с нашим офисом в Дании т. 8-10-45-24-213188, e-mail: info@dalcan.dk .



AC 650