



Хонинговальный станок  
**СНМ 350 А**  
с числовым программным управлением



A Company  
of ThyssenKrupp  
Technologies

**BERCO** s.p.A.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ХОНИНГОВАЛЬНОГО СТАНКА CNM 350A

Чтобы удовлетворить большинство потребностей рынка, все более ориентированного на получение лучшей точности и высоких требований, предъявляемых к малым и средним по размерам партиям деталей, компания Версо предлагает новый станок, который Технический департамент Версо недавно исследовал и завершил.

После успеха, достигнутого на мировых рынках с традиционными хонинговальными станками Версо D31, D33, DY35, DY 600 и DY350, проданными в количестве более чем 5000 шт., в компании Версо было принято решение удовлетворить современные потребности операторов в промышленности созданием хонинговального станка **CNM 350A** с числовым программным управлением CNC (ЧПУ), способного к полностью автоматическому управлению процессом хонингования.

**Основными преимуществами данной модели, помимо применения ЧПУ, являются мощный двигатель шпинделя (2,2 кВт) и мощная гидростанция (7,5 кВт), что позволяет решать любые задачи хонингования, включая обработку алмазным инструментом.**

Цикл механической обработки на станке **CNM 350A** управляется многими различными параметрами, среди которых:

- a) регулирование хода хонинговальной головки
- b) автоматическое расширение брусков хонинговальной головки
- c) регулирование угла пересечения хонинговальных рисок и управление им с автоматическим регулированием вращения/скорости быстрого перемещения на основе диаметра хонингования
- d) автоматическое регулирование геометрии отверстия с предоставлением возможности ее исправления в автоматическом режиме
- e) мгновенная индикация всех параметров работы на сенсорном экране панели управления
- f) рабочий цикл программирования с самообучающейся процедурой.

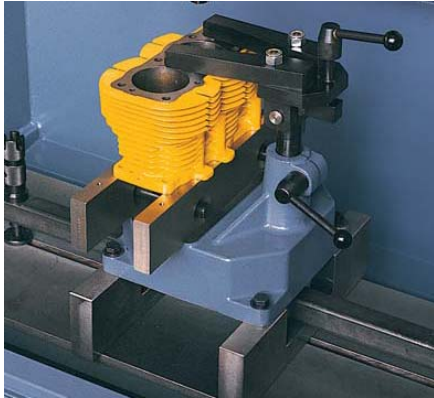


**Установка блоков цилиндров** осуществляется с помощью внешнего рычага, при этом рабочий стол может быть наклонен в обоих направлениях, что предоставляет возможности легко использовать его для любого типа рядных или V-образных блоков цилиндров. Использование любого специального и дорогого крепежного устройства можно легко избежать.

**Система охлаждения** оборудована большим резервуаром в основании машины. По запросу охлаждающее устройство может быть оборудовано центробежным сепаратором - как вариант, с двумя кассетными фильтрами, что улучшает очистку жидкости. Ряд хонинговальных головок, ранее специально разработанных для станка модели DY350A и полностью соответствующих новому станку **CNM 350 A** в качестве дополнительного оборудования, позволяет достигать лучших рабочих характеристик машины, максимальной точности и скорости работы.

**Приспособления**, доступные как дополнительное оборудование, позволяют экономить время при установке деталей, их проверке и в работе.

Хонинговальная головка TL 84 в деревянной коробке. На рисунке показаны те же самые узлы, которые могут быть приобретены отдельно (для точной информации см. Инструкцию по эксплуатации машины).

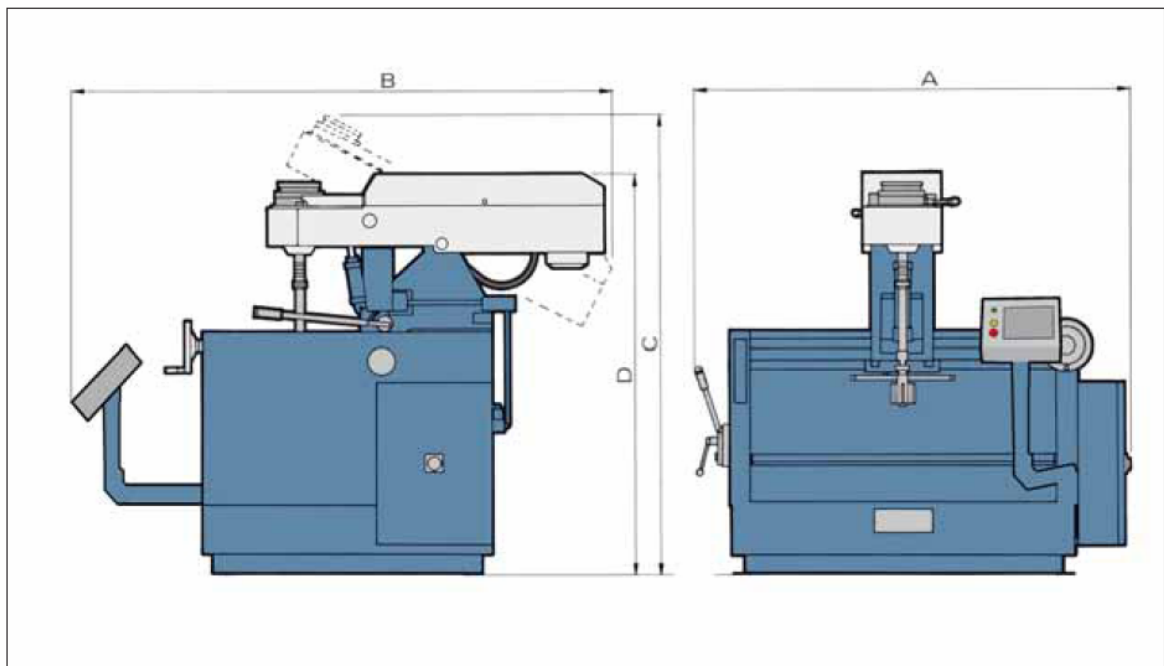


Зажимное устройство для малых цилиндров.

- а) Приспособление для сборки и демонтажа брусков с основанием;
- в) Установочное приспособление для хонинговальных головок.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА CHM 350 A



A Company  
of ThyssenKrupp  
Technologies

**BERCO** s.p.A.

| <b>Обрабатывающая способность</b>   |          |            |
|---|----------|------------|
| Максимальный диаметр хонингования   | мм       | 155        |
| Минимальный диаметр хонингования  | мм       | 40         |
| Максимальная глубина хонингования   | мм       | 350        |
| Максимальный ход возвратно-поступательного движения (взад и вперед)               | мм       | 280        |
| Максимальная допустимая длина блока цилиндров                                     | мм       | 1200       |
| <b>Скорости и подачи</b>  |          |            |
| Скорость вращения шпинделя, плавно регулируемая                                   | об/мин   | 65 - 300   |
| Скорость возвратно-поступательного перемещения шпинделя (плавное регулирование)   | м/мин    | 0 ÷ 20     |
| Максимальный уклон стола  | градус   | ± 45       |
| Максимальное перемещение бабки  | мм       | 1030       |
| Перемещение стола по вертикали (только версия "ТМ")                               | мм       | 80         |
| <b>Мощность двигателей</b>  |          |            |
| Шпиндельный двигатель   | кВт/л.с. | 2,2 / 3,0  |
| Двигатель гидравлической системы  | кВт/л.с. | 7,5 / 10   |
| Электронасос системы охлаждения   | кВт/л.с. | 0,53 / 0,7 |
| <b>Емкость резервуаров</b>  |          |            |
| Резервуар для СОЖ   | л        | 200        |
| Резервуар гидравлической системы  | л        | 70         |
| <b>Размеры</b>  |          |            |
| Длина (А)   | мм       | 1900       |
| Ширина (В)  | мм       | 2350       |
| Высота (С)  | мм       | 2000       |
| Высота, с горизонтальным положением головы (D)                                    | мм       | 1800       |
| <b>Вес</b>  |          |            |
| Приблизительный вес со стандартным оборудованием без упаковки                     | кг       | 950        |
| Приблизительный вес со стандартным оборудованием и упаковкой в деревянной коробке | кг       | 1280       |

Измерения, веса и версии не связаны с защитой прав, чтобы нельзя было сделать изменения. Данные по двигателям и энергетике имеются в виду для частоты 50 гц.

## СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАНКА CHM 350 A

- 1 Опорная штанга 900 мм
- 1 Опорная штанга 1300 мм
- 1 Маховик для зажима опорных штанг
- 1 Комплект параллелей высотой 38 и 105 мм
- 1 Пресс-масленка для смазки
- 1 Набор гаечных ключей
- 1 Инструкция по эксплуатации (на английском языке)

## ОТПУСКНАЯ ЦЕНА СТАНКОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

EURO

### **A99A43000 - Хонинговальный станок CHM 350A с ЧПУ (CNC)**

с автоматическим расширением брусков ..... =**38.950,00**  
Диапазон диаметров 40-155 мм в зависимости от хонинговального оборудования, с автоматическим устройством контроля цилиндричности. Станок DY 350A со стандартным оборудованием

### **A99A43010 - Хонинговальный станок CHM350A-TM с ЧПУ (CNC)**

с автоматическим расширением брусков и вертикальным перемещением стола ..... =**40.750,00**  
Диапазон диаметров 40-155 мм в зависимости от хонинговального оборудования, с автоматическим устройством контроля цилиндричности и вертикальным перемещением стола.

**A00A33906 - Упаковка - 1 паллета для CHM 350A ..... =192,29**

## РЕКОМЕНДОВАННОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### **Хонинговальные головки**

**A00A33820 - Хонинговальная головка TL 58** с диапазоном обработки 58 – 86 мм, в комплекте с прокладками для проверки обрабатываемой способности, направляющими башмаками и держателями брусков, с закрепленными качественными брусками типа SG ..... =**1.401,43**

**A00A33860 - Хонинговальная головка TL 84** с диапазоном обработки 84-127 мм (до 155 мм - с набором деталей хонингования пунктов, снабженных обособленно), в комплекте с прокладками для проверки обрабатываемой способности, направляющими башмаками и держателями брусков, с закрепленными качественными брусками типа SG (рис. 5) ..... =**1.571,85**

**A00A33760 - Приспособление** для сборки и демонтажа брусков с основанием (используемое для хонинговальных головок TL 58 и TL 84) (рис. 7-а) ..... =**236,84**

**A00A33780 - Установочная скоба** для хонинговальных головок 58 - 155 мм (рис. 7-в) ..... = **330,21**

### **Примечание:**

1. Абразивные бруски доступны в четырех вариантах: качественный SG-тип (для черновой обработки чугуна), LG-тип (для окончательной отделки чугуна), SA-тип (для черновой обработки стали) и LA-тип (для окончательной отделки стали).
2. Для дальнейшей информации о хонинговальных головках, приспособлениях и запасных частях, пожалуйста, см. Инструкцию по эксплуатации машины.

## ПРОЧЕЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**A00A33800** - Хонинговальная головка TL 40 с диапазоном обработки 40 – 60 мм, в комплекте с прокладками для проверки обрабатывающей способности, направляющими башмаками и держателями брусков (наборы 4+4 шт. держателей брусков и 5+5 шт. направляющих башмаков), с закрепленными брусками типа SG ..... =1.170,64

**A00A33860** - Набор деталей для хонингования в диапазоне 127 – 155 мм, используемый на хонинговальной головке TL 84, в том числе, 2 направляющих башмака, 2 прокладки для направляющих башмаков, 2 прокладки для держателей брусков ..... =152,49

### Направляющие башмаки

**A00A33855** - 2 направляющих башмака (изнашиваемая деталь) с увеличенной толщиной для хонинговальной головки TL 58 ..... =4,39

**A01A33827** - 2 верхних направляющих башмака в сборе, для хонинговальной головки TL58, диапазон 58-70 мм ..... =76,62

**A01A33834** - 2 верхних направляющих башмака в сборе, для хонинговальной головки TL58, диапазон 70-86 мм ..... =76,62

**A01A33876** - 2 верхних направляющих башмака в сборе, для хонинговальной головки TL84, диапазон 84-108 мм ..... =76,62

**A01A33883** - 2 верхних направляющих башмака в сборе, для хонинговальной головки TL84, диапазон 108-127 мм ..... =76,62

**A01A33887** - 2 верхних направляющих башмака в сборе, для хонинговальной головки TL84, диапазон 127-155 мм ..... =76,62

**A00A33854** - 2 направляющих башмака (изнашиваемая деталь) ..... =9,69

**A01A33808** - 2 направляющих башмака, длиной 60 мм (изнашиваемая деталь) ..... =6,53

**A00A33892** - 2 направляющих башмака (изнашиваемая деталь) ..... =4,51

**A01A33833** - 2 направляющих башмака (изнашиваемая деталь) ..... =9,24

**A01A33837** - 2 направляющих башмака (изнашиваемая деталь) ..... =9,24

**A01A33881** - 2 направляющих башмака (изнашиваемая деталь) ..... =10,48

**A01A33886** - 2 направляющих башмака (изнашиваемая деталь) ..... =10,48

**A00A33892** - 2 направляющих башмака (изнашиваемая деталь) ..... =4,51

### Держатели брусков

**A00A33843** - 2 держателя бруска 58-76 мм ..... =25,94

**A00A33846** - 2 держателя бруска 76-86 мм ..... =25,94

**A00A33880** - 2 держателя бруска 84-108 мм ..... =25,94

**A00A33883** - 2 держателя бруска 108-127 мм ..... =25,94

**A01A33800** - 2 держателя бруска, 40-60 мм, со смонтированным бруском U821998500, SG, размером 60x6x4 мм ..... =33,21

**A00A33886** - 2 держателя бруска, 127-155 мм ..... =26,97

**A00A33850** - 2 нижних держателя направляющих башмаков в сборе ..... =24,26

**A00A33890** - 2 нижних держателя направляющих башмаков в сборе ..... =24,26

**A00A33894** - 2 нижних держателя направляющих башмаков в сборе ..... =24,26

**A00A33898** - 2 нижних держателя направляющих башмаков в сборе ..... =24,26

**A01A33862** - 2 нижних держателя направляющих башмаков в сборе ..... =24,26

### Бруски

**U821998600** - 2 бруска (SG-тип), с размером 60x6x6 мм для хонголовки TL40 ..... =1,50

**A01A33839** - 2 бруска (SG), с основанием, 58-76 мм ..... =5,95

**A01A33841** - 2 бруска (SG), с основанием, 76-86 мм ..... =5,95

**A01A33894** - 2 бруска (SG), с основанием, 84-108 мм ..... =5,95

**A01A33896** - 2 бруска (SG), с основанием, 108 – 127 мм ..... =5,95

**U821998500** - 2 бруска (SG), размер 60x6x4 мм для хонголовки TL40 ..... =1,50

**A01A33896** - 2 бруска (SG), с основанием, 108 – 127 мм ..... =5,95

**U821998510** - 2 бруска (LG), размер 60x6x4 мм для хонголовки TL40 ..... =1,78

**U821998610** - 2 бруска (LG), размер 60x6x6 мм для хонголовки TL40 ..... =1,78

**A01A33840** - 2 бруска (LG), с основанием, 58-76 мм ..... =5,95

|  |              |
|--|--------------|
| <b>A01A33842</b> - 2 бруска (LG), с основанием, 76-86 мм ..... | <b>=5,95</b> |
| <b>A01A33895</b> - 2 бруска (LG), с основанием, 76-86 мм ..... | <b>=5,95</b> |
| <b>A01A33897</b> - 2 бруска (LG), с основанием, 76-86 мм ..... | <b>=5,95</b> |

#### Измерительный инструмент

|   |                |
|---|----------------|
| <b>A99.51283</b> - AM 80 - Нутромер 30 - 100 мм .....   | <b>=191,75</b> |
| <b>A99.51322</b> - AM 151 - Нутромер 50 - 150 мм .....  | <b>=208,09</b> |
| <b>A99.51362</b> - AM 250 - Нутромер 100 - 250 мм ..... | <b>=374,19</b> |
| <b>A00A33914</b> - Основание для нутромера .....        | <b>=48,63</b>  |

#### Прочие аксессуары

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>A00.56934</b> - Зажимное приспособление для цилиндров мотоциклов (рис. 6) .....       | <b>=757,48</b>   |
| <b>A03.20456</b> - Быстрые зажимы для блоков цилиндров (необходимы 2 шт.) .....          | <b>=294,39</b>   |
| <b>A00A33902</b> - Полка держателя в сборе .....   | <b>=125,14</b>   |
| <b>V08A33002</b> - Система охлаждения с двумя смонтированными кассетными фильтрами ..... | <b>=1.340,30</b> |
| <b>C367040000</b> - 1 картридж фильтра (пропускная способность 10 мкм) .....             | <b>=38,99</b>    |
| <b>A00.50721</b> - 1 паста S177 для брусков; 0.300 кг, в коробке .....                   | <b>=10,20</b>    |
| <b>C630100209</b> - 1 паста DP 190 для брусков .....                                     | <b>=20,42</b>    |
| <b>C630190019</b> - 1 пистолет для пасты на 56 г.....                                    | <b>=69,13</b>    |

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