

Инструкция по эксплуатации

HOLLOW ROLLER™

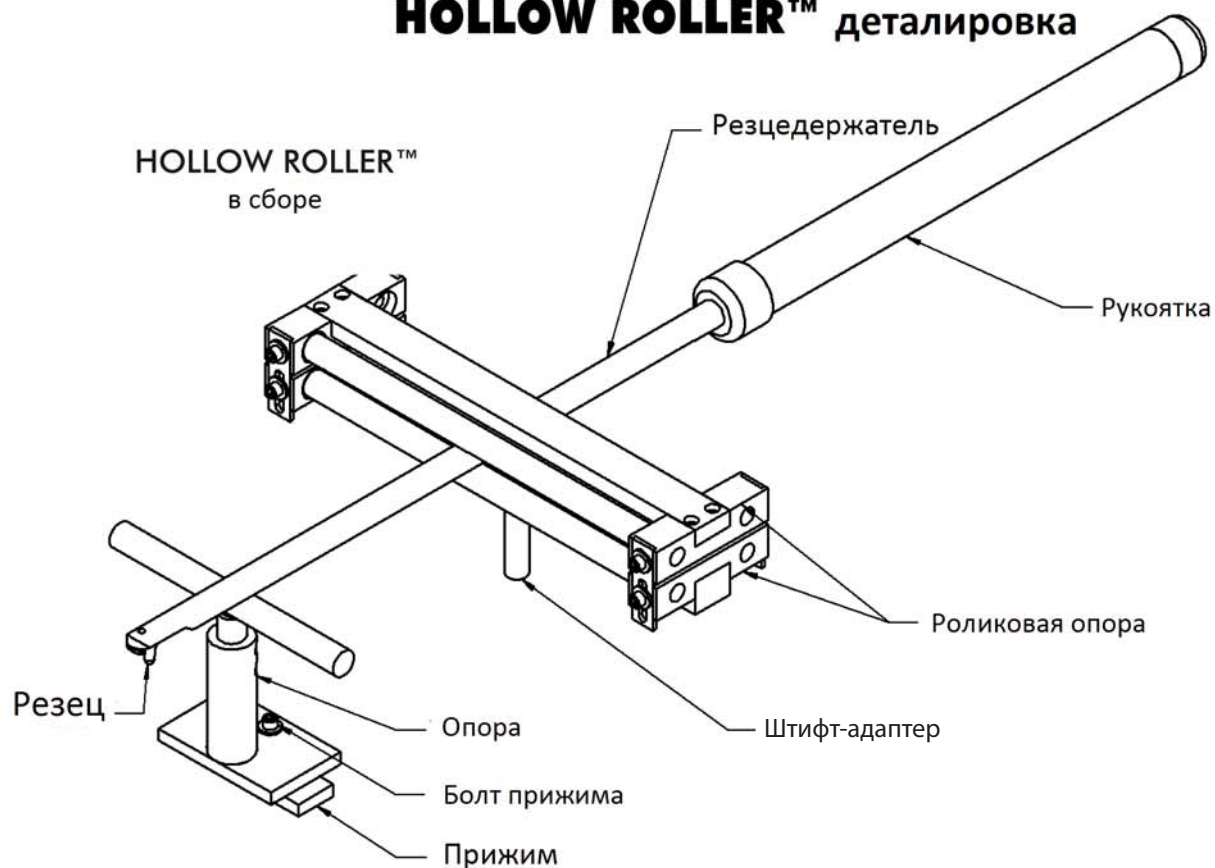
Система подачи резца для токарной обработки внутренних поверхностей



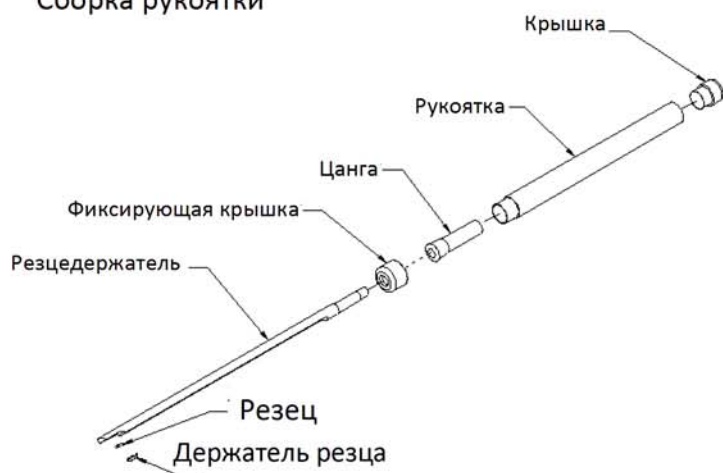
Предупреждение:

Полностью и внимательно изучите данную инструкцию и следуйте всем указаниям производителя и правилам руководства пользователя, которые сопровождают данное приспособление. Компания ООО «ИТА-СПб» не несёт ответственность за любой ущерб, несчастные случаи и травмы, полученные вследствие ненадлежащего использования товара.

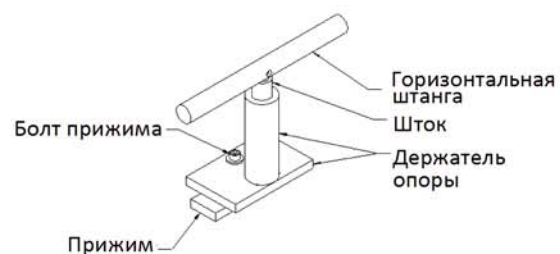
HOLLOW ROLLER™ детализовка



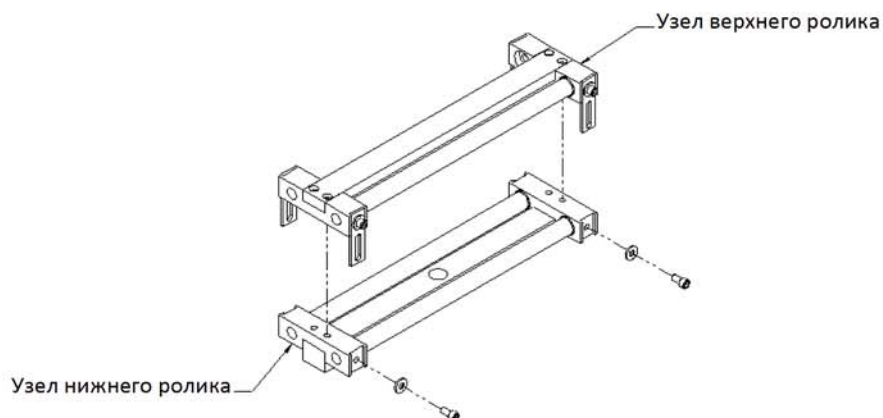
Сборка рукоятки



Сборка опоры



Сборка роликовой опоры



Инструкции по установке

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Отключите электропитание перед установкой и настройкой



Установка Hollow Roller

После того, как Вы добились необходимой внешней формы заготовки, установите Hollow Roller, следуя указаниям ниже.

1. Удалите держатель опоры из станины.
2. Установите вспомогательную опору, которая поставляется в комплекте, разместив винты с шестигранной головкой в отверстия основания опоры и закрутив их в прижим. Вставьте в станину станка напротив шпинделя. (Рис. 1)

ВНИМАНИЕ: Если у вас крупногабаритный станок, заказанный вами установочный шток роликовой опоры придет в комплекте с более длинным штоком вспомогательной опоры. Для установки удлиненного штока вспомогательной опоры просто удалите стандартный шток из опоры и замените его на удлиненный. Удлиненный шток вспомогательной опоры поставляется вместе с удлиненным установочным штоком роликовой опоры, который заказываются отдельно.

3. Слегка закрепите вспомогательную опору на расстоянии примерно 80 мм от торца заготовки. Болт с шестигранной головкой должен находиться справа от основания Hollow Roller (Рис. 2).
4. По завершении позиционирования, убедитесь, что прижим опоры повернут так, что его длинная сторона перекрывает расстояние между направляющими как на рис. 3.
5. Установите держатель опоры от вашего станка, чтобы установочное отверстие было как можно дальше от места оператора. Временная позиция держателя будет на расстоянии примерно 250 мм от вспомогательной опоры. Конечная позиция будет настроена далее непосредственно перед точением (Рис. 4).



6. Положите роликовую опору Hollow Roller вверх дном на станину или стол и вставьте установочный шток 19 мм (поставляется отдельно) в нижнюю планку (Рис. 5). Затяните установочный винт на боковой стороне штока.
7. Также в комплекте со штоком идет стопорное кольцо. (Рис. 6) Стопорное кольцо можно не использовать для штока, но оно позволяет найти необходимую точку по центру или около него и закрепить роликовую опору Hollow Roller на нужной высоте. С запорным кольцом можно снимать Hollow Roller для производства других работ, а затем возвращать его каждый раз на ту же самую точку. Кольцо также позволяет настраивать Hollow Roller вне станка не беспокоясь об изменении высоты, когда вы ослабили держатель опоры для настройки. На некоторых мини-станках кольцо мешает установить роликовую опору на наименьшей высоте; в таких случаях кольцо нужно снять. Пока вы можете устанавливать высоту режущей части резца по центру или немного выше с кольцом на месте, можно его не снимать.
8. Установите узел Hollow Roller в ваш держатель так, чтобы двойные ролики находились ближе к обрабатываемой заготовке (Рис. 7.)



Рис.5



Рис.6



Рис.7

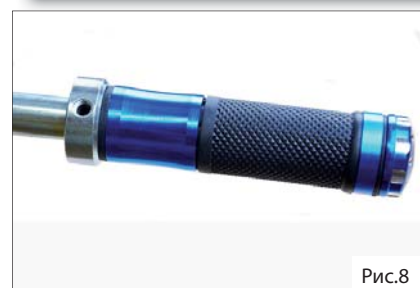


Рис.8



Рис.9



Рис.10



Рис.11

Завершающая установка и настройка

12. Протяните резцедержатель с рукояткой в роликовую опору между роликами плоской стороной резцедержателя вниз. (Рис. 12)
13. Ролики на Hollow Roller уже настроены на заводе-изготовителе, но перед точением нужно проверить, подходит ли данная настройка. Также, если вы меняете резцедержатель на больший или меньший дополнительный резцедержатель, вам необходимо перенастроить ролики. Чтобы проверить и настроить ролики к используемому резцедержателю, пожалуйста, смотрите раздел настройки в данной инструкции.



Рис.12

14. Установите резец (плоской стороной вверх), ослабив винт в нижней стороне резцедержателя (Рис. 13). Вставьте резец и затяните винт. Настройте режущий инструмент на нужный угол и вытяните наружу примерно на 19 мм. Угол и расположение инструмента должны быть настроены на тот участок детали, который вы хотите обработать.
15. Установите узел Hollow Roller вертикально, позиционируя режущий инструмент немного выше центра заготовки, и надежно закрепите на этом месте (Рис. 14).
16. Переместите Hollow Roller с держателем опоры в нужное положение, чтобы резец был близко подведен к торцу детали. Закрепите держатель опоры таким образом, чтобы роликовая опора находилась посередине резцедержателя. Роликовая опора Hollow Roller может быть не параллельна торцу заготовки и отклоняться от оси для более глубокой обработки и точения труднодоступных мест.
17. Роликовая опора также может быть использована как ограничитель глубины. Установите режущий инструмент на необходимую глубину (Рис. 15). Затем аккуратно переместите роликовую опору назад, пока нижний ролик не упрется в край лыски на нижней части резцедержателя (Рис. 16).
18. Настройте высоту вспомогательной опоры, ослабляя установочный винт на основании опоры и поднимая шток опоры до тех пор, пока горизонтальная штанга не коснется нижней части резцедержателя (Рис. 17).
19. Установите вспомогательную опору так, чтобы она находилась немного позади углубления нижней части резцедержателя. Закрепите ее на этом месте, закрутив рукоятку на основании опоры, и убедившись, что прижим перекрывает расстояние между направляющими станины и соприкасается с обеими нижними поверхностями направляющих (Рис. 18).
20. Теперь Hollow Roller готов к применению. Режущий инструмент и роликовая опора могут быть настроены по вашим предпочтениям в соответствии со спецификой дерева и стиля точения.



Рис.13



Рис.14



Рис.15



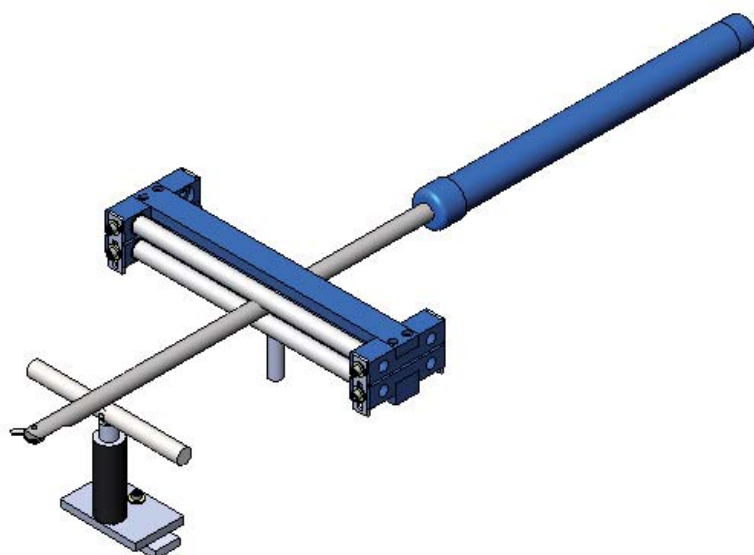
Рис.16



Рис.17



Рис.18



Настройка роликовой опоры Hollow Roller

1. Ролики в роликовой опоре Hollow Roller приходят уже настроенными на нужное расстояние на заводе-изготовителе. Тем не менее, если со временем произошел сбой или вам необходимо изменить настройку для различных размеров резцедержателей, ролики можно перенастроить.
2. Вставьте резцедержатель в ролики. Он должен мягко скользить между роликов, но не должно быть зазора между резцедержателем и двойными роликами в любой точке по всей длине роликов больше, чем толщина бумаги. Если зазор между резцедержателем и двойными роликами больше толщины бумаги, переходите к следующим шагам для настройки двойных роликов.
3. Переместите резцедержатель к одному краю роликовой опоры, ослабьте винты с внутренним шестигранником и сожмите двойные ролики вместе с кусочком фальцованной бумаги, вставленным между резцедержателем и верхним роликом (Рис. 19). Затяните нижние винты с внутренним шестигранником и переместите борштангу в противоположный край роликовой опоры.
4. Повторите шаг 3 с противоположной стороны. Ослабив винты с внутренним шестигранником на основании, сожмите ролики вместе с фальцованной бумагой, вставленной между резцедержателем и верхним роликом (Рис. 20). Затяните нижние винты с внутренним шестигранником и передвиньте борштангу в противоположную сторону роликовой опоры.
5. Проверьте настройку роликов, перемещая резцедержатель назад и вперед и прокручивая его между роликами. Резцедержатель должен двигаться мягко во всех направлениях. Если этого не происходит, повторите настройку шаг за шагом, пока не добьетесь нужного результата.



Рис.19



Рис.20

Использование рукоятки Artisan 175 с другим режущим инструментом

Рукоятка Artisan серии 175, которая поставляется вместе с системой Hollow Roller, может быть использована с большинством стамесок размером до 19 мм (Рис. 21). Большой вес рукоятки обеспечит комфортные ощущения в процессе токарной обработки детали. Рукоятка Artisan 175, включенная в поставку Hollow Roller, оснащена цангой 16 мм. Можно заказать отдельно цанги другого размера, которые подойдут для большинства стамесок.

Для использования рукоятки с любым другим инструментом, лишенным рукоятки, просто удалите резцедержатель Hollow Roller из рукоятки. Затем соберите инструмент: установите цангу на стамеску и продвигайте ее до тех пор, пока она не упрется. Установите цангу, стамеску и крышку в рукоятку и закрутите крышку с отверстием на рукоятку. (Рис. 22) Вручную закрутите крышку и после этого убедитесь, что стамеску не возможно вытащить из рукоятки.



Рис.21



Рис.22



Точение с Hollow Roller

1. В процессе использования Hollow Roller мы заметили, что держатель опоры и шток проще устанавливать противоположной стороной к оператору. Это позволяет оператору находиться ближе к центру детали, и, когда инструмент находится вне края роликовой опоры, вы можете точить глубже внутри различных пустотелых деталей.
2. Включенная в поставку резцовая вставка лучше всего работает под углом 45 градусов, повернутая от резцедержателя, но также может быть установлена на любой угол, чтобы достичь дна вашей заготовки и обработать труднодоступные места.
3. Расположение рук определяет рычажное усилие, прилагаемое к инструменту. Чем дальше, тем более интенсивным будет точение. Чем больше вперед – тем более тонкие и искусные движения вы можете придать инструменту. Вторая рука должна быть как можно ближе к вспомогательной опоре, чтобы было комфортно управлять инструментом. При желании, опору вместе с резцедержателем можно обхватить рукой, подвинув опору немного назад, чтобы дать передней руке больше пространства.
4. Для улучшения финишных операций, вы можете слегка скруглить включенную в поставку резцовую вставку на вашем шлифовальном станке. Это обеспечит более мягкую финишную операцию и менее интенсивное резание. Устройство для заточки резцовых вставок можно заказать среди прочих принадлежностей.
5. Все стамески испытывают вибрации при работе, но если кажется, что у инструмента чрезвычайно сильные вибрации, их можно устранить настройкой роликовой опоры Hollow Roller или изменением высоты вспомогательной опоры. Для настройки роликовой опоры, затяните ее как указано в разделе на предыдущей странице «Настройка роликовой опоры Hollow Roller». Для вспомогательной опоры: важно установить ее на той же высоте, что и нижние ролики роликовой опоры. Слишком большая высота приводит к застопориванию инструмента во время работы. Слишком малая высота приводит к потенциальному препятствию инструмента и появлению ненужных вибраций.
6. Перед операцией внутреннего точения, всегда лучше предварительно засверлить заходное отверстие. В номенклатуре Carter существует приспособление для сверления заходного отверстия в заготовке, которое работает совместно с резцедержателем Hollow Roller и сверлильным патроном на ней. Резцедержатель становится промежуточным звеном между зенковкой соответствующего размера для обработки отверстия и задней бабкой станка. Роликовая опора Hollow Roller также действует как упор, чтобы не сделать отверстие глубже, чем требуется.

Установочные штифты-адаптеры Hollow Roller



- Артикул HR 0625-35** Штифт-адаптер для станков JET JWL-1014i, JWL-1220
диаметр 5/8" (16 мм), длина 3,5" (89 мм)
- Артикул HR 0750-35** Штифт-адаптер 3/4"
диаметр 3/4" (19 мм), длина 3,5" (89 мм).
- Артикул HR 1000-45** Штифт-адаптер для станков JET JWL-1236, JWL-1442, JWL-1642 и большинства других токарных станков
диаметр 1" (25,4 мм), длина 4,5" (114 мм).
- Артикул HR 1000-60** Удлиненный штифт-адаптер для станков Powermatic 3520, Powermatic 4224 и других производителей
диаметр 1" (25,4 мм), длина 6" (152 мм)
- Артикул HR 1125-45** Штифт-адаптер для установки системы Hollow Roller на станки Powermatic 45, Powermatic 90,
диаметр 1 1/8" (30 мм), длина 4,5" (115 мм).
- Артикул HR 1125-65** Штифт-адаптер для установки системы Hollow Roller на станки Powermatic 3520 с удлиненным штифт-адаптером опоры
диаметр 1 1/8" (30 мм), длина 6,5" (165 мм).

Метрические штифт-адаптеры

- Артикул HR 1222-60** Штифт-адаптер для установки Hollow Roller на станки
диаметр 22 мм, длина 152 мм.
- Артикул HR 1225-60** Штифт-адаптер для установки Hollow Roller на станки
диаметр 25 мм, длина 152 мм.
- Артикул HR 1230-60** Штифт-адаптер для установки системы Hollow Roller на станки
диаметр 30 мм, длина 152 мм..

Резцы для Hollow Roller



Hanter

Твердосплавный резец Hunter

Твердосплавная резцовая вставка Hunter - особо острый инструмент, в 20-30 раз более стойкий к истиранию, чем резцовая вставка из быстрорежущей стали. Вставка выполнена круглой и, после того как затупится, может быть повернута другой стороной. Поставляется в комплекте с держателем, крепежным винтом Torx и отверткой

Артикул: HRBIT-HUNT01



HSS Straight

Резец из быстрорежущей стали

Эта вставка наиболее универсальна и подходит для любых токарных операций по дереву. Именно она входит в начальную комплектацию системы Hollow Roller. Вставка может быть многократно переточена, с помощью устройства для заточки фирмы Carter

Артикул: HRBIT-CART01



HSS Round

Круглый резец из быстрорежущей стали

Позволяет сглаживать поверхность после первоначальной токарной обработки. Может быть переточен с помощью устройства для заточки фирмы Carter

Артикул: HRBIT-CART02

Устройство для заточки быстрорежущих резцов Hollow Roller

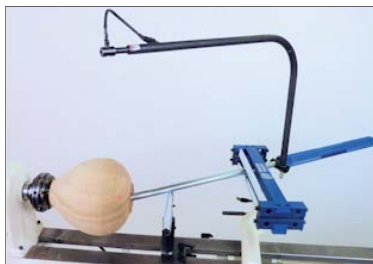


Это приспособление позволяет надежно закреплять призматические и круглые быстрорежущие резцовые вставки для переточки на заточном станке.

Устройство для заточки быстрорежущих резцов Hollow Roller

Артикул: HRSHRP-01

Лазерный указатель Hollow Roller



Лазерный указатель Hollow Roller представляет собой визуальный индикатор толщины стенок, который показывает, что толщина стенок достигла желаемого значения. Эта толщина устанавливается перед тем, как инструмент входит в заготовку. Система легко настраивается и монтируется непосредственно на резцедержатель Hollow Roller. Блок лазерного указателя поставляется вместе с необходимой оснасткой для работы с лазером и его установки. Лазер подходит для установки на все резцедержатели, в том числе и на изогнутый. Большие резцедержатели требуют удлинителя для лазера из-за своей увеличенной длины на 6" (152 мм)

Лазерный указатель Hollow Roller Артикул: HR-LSR01

Лазерный указатель Hollow Roller удлинённый Артикул: HR-LSRAD01 (необходим только при использовании лазера на удлинённом резцедержателе 25 мм)

Дополнительные резцедержатели для Hollow Roller

Дополнительные резцедержатели для Hollow Roller дополняют процесс обработки на системе Hollow Roller различными видами операций.



Удлинённый резцедержатель 25 мм

Удлинённый резцедержатель 1" (25 мм) позволяет достичь дна глубокого отверстия благодаря большей по сравнению со стандартным резцедержателем длине в 6" (152 мм). Увеличенный на 6 мм около рукоятки диаметр резцедержателя около рукоятки придает больше жесткости и массы, чтобы уменьшить вибрацию инструмента при растачивании глубоких внутренних поверхностей.



Резцедержатель 19 мм*



Тонкий резцедержатель 16 мм

Тонкий резцедержатель 5/8" (16 мм) позволяет растачивать внутреннюю поверхность через меньшие отверстия по сравнению с отверстиями для стандартного резцедержателя 3/4" (19 мм). Его длина идентична длине стандартного резцедержателя, поставляемого вместе с системой Hollow Roller. Оба резцедержателя подходят для установки быстрорежущих резцовых вставок, включенных в стандартную поставку, как и установочные адаптеры



Изогнутый резцедержатель 16 мм

Изогнутый резцедержатель 5/8" (16 мм) позволяет добраться до внутренней поверхности шейки изделия и прочих труднодоступных мест. В комплект к изогнутому резцедержателю включена специально предназначенная твердосплавная режущая головка, которая может использоваться только с круглой быстрорежущей вставкой (головка **не подходит** для других вставок Hollow Roller).

Удлинённый резцедержатель Hollow Roller 1" (25 мм)

Тонкий резцедержатель 5/8" (16 мм)

Изогнутый резцедержатель Hollow Roller 5/8" (16 мм)

Артикул: HRBAR-1000

Артикул: HRBAR-625

Артикул: HRBAR-hook

Устройство для сверления заходных отверстий Hollow Roller



Устройство позволяет установить в патрон сверло Форстнера любого размера от 25 мм и более с хвостовиком 10 мм, чтобы высверлить заходное отверстие для дальнейшей токарной обработки внутренней поверхности. Комплект устройства состоит из двух частей: патрон для сверл Форстнера и адаптер МК-2. Обработка отверстия осуществляется с использованием стандартного резцедержателя, включенного в поставку каждой системы Hollow Roller. Резцедержатель подается через роликовую опору Hollow Roller, шток держателя установлен в заднюю бабку станка через переходной адаптер с конусом Морзе, а патрон для сверл Форстнера находится на противоположном конце резцедержателя для растачивания отверстия в заготовке.

Устройство для сверления Hollow Roller

Артикул: HRBA-MT2

*входит в стандартную комплектацию системы подачи резца Hollow Roller