

Принцип работы распространенного в использовании путевым комплексом ОАО «РЖД» шлифовального инструмента малой механизации с указанием паспортных характеристик

1. РЕЛЬСОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК ДЛЯ СЕРДЕЧНИКОВ КРЕСТОВИН И КОНТРРЕЛЬСОВ

МОДЕЛЬ МСЗ

Рельсошлифовальный станок для сердечников крестовин, острияков стрелочных переводов и контррельсов МСЗ специально разработан для удаления наплывов и шлифовки железнодорожных рельсов и контррельсов в зоне стрелочных переводов всех типов.

Он может быть легко снят с рельсов силами двух человек. Эргономичные органы управления, точная конструкция обеспечивают хороший обзор зоны шлифования (включая верх рельса).

Исключительная маневренность этой шлифовальной машины позволяет наклон шлифовального круга на 30° в обе стороны относительно вертикальной плоскости и обеспечивает очень высокую производительность.

МСЗ соответствует нормам Европейского Союза.



1. ОПИСАНИЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Рельсошлифовальный станок для сердечников крестовин, острияков и контррельсов МСЗ обеспечивает хороший обзор зоны шлифовки (см.схему на следующей странице) без изменения высоты шлифовального круга.

Состав машины:

- Тележка легкой конструкции, перемещающаяся по пути, оборудованная четырьмя роликами с одной ребордой (ограниченный износ), с электрической изоляцией рельсовых нитей, для требуемой колеи пути;
- Подвижный шлифовальный блок с тремя роликами с глубоким желобом, позволяющий наклон шлифовального круга на 30° в обе стороны от вертикальной плоскости, избегая таким образом ошибок и дефектов в системе направления круга (движение перпендикулярно пути);
- Рычаг для вертикальной и боковой регулировки шлифовального круга с блокирующим устройством;
- Поперечный ход с большим запасом;
- Ременная передача с неопреновым ремнем с треугольными зубьями,

поликлиновым, стойким к абразивам, маслам и климатическим изменениям;

- Отдельные рукоятки для регулировки высоты и наклона, что обеспечивает:
 - } Быстроту и точность настроек;
 - } Отсутствие изменений высоты при изменении наклона;
- Градуированная шкала для определения угла наклона;
- Четыре ручки для переноски позволяют силами двух человек легко удалить

машины с пути;

- Алюминиевый кожух ремня и стальной кожух шлифовального круга;
- Рабочий инструмент, руководство по эксплуатации.

Машина оснащена валом шлифовальной бабки для круга с одним пазом, предназначенного для шлифовки с одной стороны, или валом шлифовальной бабки для круга с двойным пазом, предназначенного для шлифовки с двух сторон (необходимо уточнить при заказе).

Все подвижные детали изготовлены из специальных сталей. Они обработаны, отшлифованы и смонтированы на шарикоподшипниках, что обеспечивает взаимозаменяемость деталей и прочность машины.

Станок поставляется без шлифовального круга и окрашивается в стандартный желтый цвет RAL 1004.

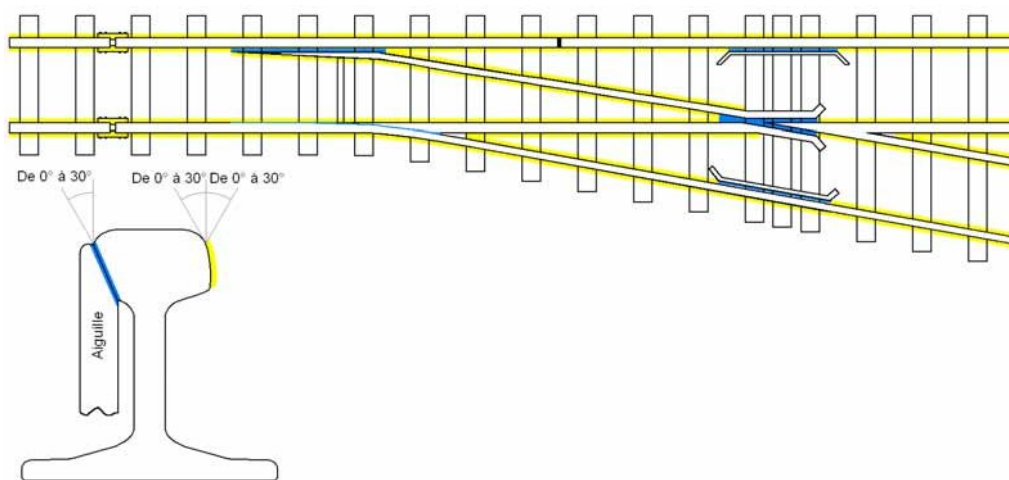


Схема зон шлифовки станка МСЗ

Синяя зона: боковые грани рельса в зоне желобов (сердечники стрелочных переводов, между рельсами и контррельсами, между рельсами и острьяками)

Желтая зона: боковая грань рельса в других местах

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель Honda GX270, 4-тактный, воздушное охлаждение, пускатель с автовозвратом, глушитель повышенной производительности с защитной сеткой, дистанционное устройство остановки: л.с. (6,6 кВт) при 3 600 об/мин.

Ширина колеи: 1 435 мм (другие по запросу).

Возможность поворота шлифовального круга на:

25° относительно оси пути (что позволяет при необходимости шлифовать верх рельса).

Скорость вращения шлифовального круга: 3 570 об/мин.

Подача шлифовального круга за один оборот маховика: 5 мм.

Движение шлифовального круга:

Наклон относительно вертикали: 30°.

Горизонтальный ход: 385мм (т.е. 240 мм внутрь пути, 145 мм вне пути).

Вертикальный ход: 185 мм (т.е. 110 мм выше плоскости качения и 75 мм ниже).

Вал шлифовальной бабки для круга:

С одним пазом: 254 x 32 x 25,4мм или с двойным пазом: 254 x 40 x 76,2мм.

Уровень шума при шлифовке: 83дБ(А) (доходящий до оператора).

Цвет окраски: RAL1004 (желтый).

Размеры:

Длина: ≈ 2 160 мм.

Ширина: ≈ 1 120 мм.

Высота: ≈ 1 080 мм.

Масса машины: 107кг.

3. АКСЕССУАРЫ И ОПЦИИ

- Устройство освещения шлифовального круга (дополнительно к базовой поставке)
- Защита от искр (дополнительно к базовой поставке)
- Тормозное устройство ролика машины с рукояткой «защиты бдительности» (код 28250FM - дополнительно к базовой поставке)
- Тормозное устройство для двух роликов машины с рукояткой (парковка) (код 28250EX)
- Ручная регулировка скорости (дополнительно к базовой поставке)
- Тележка с шиной для удаления с пути, установки на путь и перемещения по обочине (код 28250BM)
- Стандартный упор для разворота (код 28250AV)
- Защитный чехол (код 28157)
- Устройство отбора мощности для использования гибкой трансмиссии при- вода шлифовального шпинделя (дополнительно к базовой поставке)
- Гибкие трансмиссии (для использования ручных шлифовальных шпинделей)
 - Гибкая трансмиссия без муфты сцепления:
 - } Длина 3 м (код 16300A);
 - } Длина 4 м (код 16300B).
 - Гибкая трансмиссия с муфтой сцепления
 - } Длина 3 м (код 16300E);
 - } Длина 4 м (код 16300G).
- Ручные шлифовальные шпиндели

Для гибкой трансмиссии:

- Прямой шлифовальный шпиндель для шлифовки сердечников крестовин, шейки и торцов рельса (код 600W (кроме Франции) или 600W1 (США) или 600AL);
- Угловой шлифовальный шпиндель для шлифовки сварных стыков (код 600AK или 600X);
- Другие шлифовальные шпиндели по запросу.

4. РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Шлифовальные круги для МСЗ:

- с одним пазом: 254 x 32 x 25,4 мм (код N00740);

- с двойным пазом: 254 x 40 x 76,2 мм (код N01952).
- Шлифовальные круги для ручных шлифовальных машин (использование отбора мощности с гибкой трансмиссией):
 - Для прямого шлифовального шпинделя 600 W:
 - } Шлифовальный круг 230 x 20 x 16 мм (код N00742).
 - Для прямого шлифовального шпинделя 600 W1:
 - } Шлифовальный круг 203 x 25 x 16 мм (код N02447).
 - Для прямого шлифовального шпинделя 600 AL:
 - } Шлифовальный круг 200 x 25 x 18 мм.
 - Для углового шлифовального шпинделя 600 АК:
 - } Шлифовальный круг 115 x 50 x 5/8".
 - Для углового шлифовального шпинделя 600 X:
 - } Шлифовальный круг 230 x 3,2 x 22,2 мм (код N00728);
 - } Шлифовальный круг 230 x 4,8 x 22,2 мм (код N00729);
 - } Шлифовальный круг 230 x 6,4 x 22,2 мм (код N00730).
 - }

2. СТАНОК РЕЛЬСОШЛИФОВАЛЬНЫЙ 2152 Д (БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ)

Рельсошлифовальная машина 2152 Д предназначена для шлифования крестовин Р50, Р65 типов 1/9, 1/11, 1/18 перед и после наплавки металла, шлифования наплавленных концов рельсов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА РЕЛЬСОШЛИФОВАЛЬНОГО 2152 Д:

Вес: 58 кг.

Габаритные размеры: 1475x1780x1015 мм

Тип двигателя: бензиновый, четырехтактный.

Мощность: на валу при 2800 об/мин 4 кВт.

Абразивный круг: 250 мм.

Максимально допустимая окружная скорость: 40 м/с.

Длина копирных линеек: 1600 мм.

Размер шлифкругов: 250x32x32 14А 40 м/с.

Комплект поставки станка рельсошлифовального 2152 д: изделие поставляется в заводской комплектации.

Особенности станка рельсошлифовального 2152 д: также используется для снятия боковых накатов со стрелочных переводов и рельсов.

3. МАШИНА ДЛЯ ШЛИФОВКИ РЕЛЬСОВ МРШЗ



Ручная машина для шлифовки рельсов МРШЗ - простая и надёжная шлифовальная машинка с электрическим двигателем, повсеместно применяемая при выполнении строительных и ремонтных путевых работ.

Рельсошлифовальную машину МРШЗ используют для зачистки торцов и наплавленных концов рельсов, крестовин и остяков стрелочных переводов, зашлифовывания мелких дефектов, зачистки сварных швов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЛЬСОШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ МРШЗ:

Вес: 11,5 кг

Габаритные размеры: 480x247x214 мм

Тип двигателя: электродвигатель трехфазный, 220В, 50 Гц

Мощность: на валу при 2800 об/мин 0,4 кВт

Абразивный круг: 200 мм

Максимально допустимая окружная скорость: 40 м/с.

Особенности рельсошлифовальной машины МРШЗ:

низкая цена на расходные материалы - шлифкруги,

легкий вес,

небольшая мощность двигателя,

простота в эксплуатации.

4. МАШИНА ШЛИФОВАЛЬНАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ РАДИАЛЬНАЯ ИП-2014Б



Также это изделие может называться: ИП 2014Б, ИП2014Б, ИП-2014-Б, ip 2014b, ip-2014b, ip2014b.

ИП-2014Б машина шлифовальная пневматическая радиальная прямая ручная предназначена для зачистки и подгоночных работ по углеродистым сталям. Допускается использовать машину для выполнения операций, не предусмотренных ее основным назначением - для обработки других сталей и сплавов или для работы с использованием других шлифовальных (полировальных) кругов, имеющих допустимую скорость вращения рабочей поверхности.

Шлифовальные машинки ИП-2014Б применяются в таких областях как строительство, металлургия, машиностроение, ремонтные мастерские, автомобильное производство, и т.д.

Технические характеристики машинки шлифовальной ИП-2014Б:

Частота вращения шпинделя на холостом ходу - 5100 об/мин.

Диаметр шлифовального круга - не более 150 мм.

Рабочая скорость шлифовального круга ИП-2014Б - 40 м/с.

Номинальная мощность на шпинделе - 1275 Вт.

Диаметр посадочного устройства - 32 мм.

Внутренний диаметр шланга - 18 мм.

Удельный расход воздуха - не более 1,3 м³/мин.

Давление сжатого воздуха - не более 4,9 атм.

Температура окружающего воздуха - от -15° С до +40° С.

Тип машины шлифовальной пневматической ИП-2014Б - прямой.

Инструментом для машины служат отбалансированные шлифовальные круги типа ПИ 110×25×32 с допустимой скоростью вращения - 40 м/с.

Габаритные размеры - не более 590×164×130 мм.

Масса без шлифовального круга - не более 5,9 кг.

При повороте переключателя пускового устройства в обратную сторону, доступ сжатого воздуха в пневмодвигатель прекращается и пневмошлифмашинка ИП-2014Б выключается.

При повороте переключателя пускового устройства пневмошлифмашины по стрелке, сжатый воздух поступает в рабочую полость пневмодвигателя и вращает ротор, передняя часть которого соединена со шпинделем, на котором установлен шлифовальный круг.

Машинка шлифовальная пневматическая ИП-2014Б состоит из следующих основных узлов и деталей:

- кожуха;
- виброгасящих накладок;
- ротационного шпинделя;
- корпуса шпинделя;
- пневмодвигателя;
- регулятора числа оборотов;
- пускового устройства;
- ручки, фланцев;
- шлифовального круга.