

Установка восстановления колец. (внутришлифовальный станок РТЖ-250В)

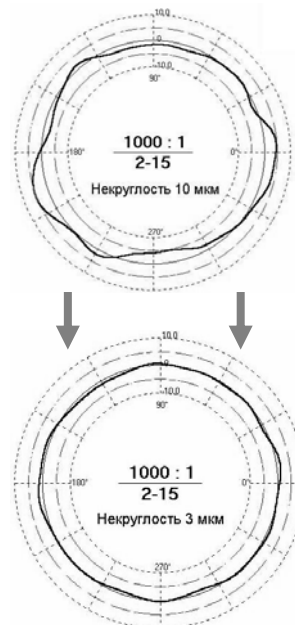


Работоспособность любого подшипника в наибольшей степени зависит от состояния дорожек и тел качения. Наружные кольца буксовых подшипников подвергаются, в основном, направленным нагрузкам – воспринимают вес вагона. Чаще всего это приводит к односторонней выработке дорожки качения. Другим частым дефектом дорожки качения являются задиры и глубокие следы коррозии.

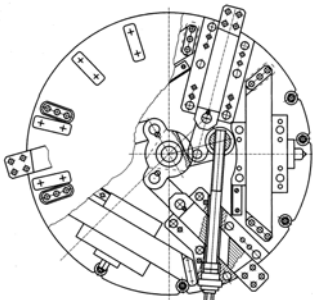
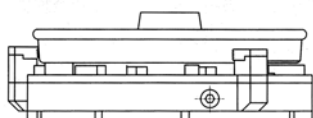
Все вышеперечисленные дефекты не могут быть устранены полировкой абразивной бумагой, наиболее распространенной технологией в вагонных депо. Глубокие повреждения требуют для своего устранения станочного шлифования. Однако, при шлифовании кольца на универсальном станке огромные трудности вызывает его базирование. Перешлифованная дорожка должна быть круглой, соосной с наружной поверхностью кольца и перпендикулярной к торцу с точностью в несколько микрон.

Отличительной особенностью специального внутришлифовального станка РТЖ-250В является применение для установки обрабатываемого кольца электромагнитного патрона и уникальных самоустанавливающихся корректирующих опор. Благодаря такой конструкции, кольцо автоматически базируется по торцу и оси наружной поверхности. Этим, во-первых, обеспечивается точное концентричное расположение роликовой дорожки относительно наружного диаметра, являющегося базой при обработке, а во-вторых - существенное улучшение некруглости (в 2,5 - 4 раза) шлифуемой роликовой дорожки относительно некруглости наружной поверхности, часто поврежденной коррозией. На станке удается восстановить большинство ранее бракованных колец. Выход годных близок к 100%. При этом часто достигается более высокие, чем у нового кольца круглость восстановленной поверхности и соосность с наружной.

Производительность обработки на станке РТЖ-250В наружных колец железнодорожных роликовых подшипников типа 42726/01 и 32726/01 составляет не менее 10 штук в час. Срок окупаемости затрат на внедрение технологии не превышает 6 месяцев. Более 40 станков находятся в эксплуатации на предприятиях РЖД.



Самоцентрирующий патрон РТЖ-1000К.



Растачивание отверстия в ступице колеса является одной из основных операций при ремонте колесных пар. Точность расположения отверстия определяет необходимость дальнейшей обработки поверхностей катания колесной пары в сборе и величину снимаемого при этом припуска. Если отверстие расточено с эксцентриситетом относительно поверхности катания или под углом к торцевой плоскости колеса, то для устранения образовавшегося биения приходится обтачивать колесную пару. Это увеличивает стоимость ремонта и сокращает ресурс колесной пары (в среднем на 10%).

Чаще всего, колеса выставляются на станке вручную. Учитывая габариты и вес колеса, эта операция требует времени, и не всегда гарантирует точность.

Резко снизить время установки позволяет патрон РТЖ-1000К. Это устройство обеспечивает автоматическое центрирование и торцевое базирование колеса. За счет самоустанавливающихся опор, средняя плоскость нижнего торца колеса всегда располагается перпендикулярно оси вращения.

С момента оснащения карусельных станков в ВЧД ТОСНО (ОЖД) патронами РТЖ-1000К, там прекратились случаи перекоса колес при запрессовке. Ранее, по этой причине до 25% колесных пар поступали на обточку. Среднее время установки колеса на карусельном станке снизилось на 5 – 7 мин, что на 20 – 25% увеличило производительность приточки колес.

ООО ТЕХНОМАШ

194044 Санкт-Петербург, Нейшлотский пер, 17

Тел.: (812) 3200463

Факс: (812) 3200462

Email: techno@roundness.net

URL: www.roundness.ru

Roundness Technologies™

