21 мая 2020 года МДК-01.01

Повторение пройденного материала :

Тема : Техническое обслуживание механического оборудования на ТО-2 электровозов переменного тока ВЛ80с**;**

1)В соответствии с какими нормативными документами осматривают колесные пары на ТО-2;

2)Назовите браковочные размеры страховочных тросиков предохранительных устройств механической части электровоза;

3)Какая должна быть температура буксовых узлов и моторно-якорных подшипников перед постановкой на ТО-2 электровоза;

Новая тема : Формирование колесных пар. (3 часа)

Формированием колесных пар считается изготовление колесных пар из новых элементов. Формирование проводят в следующей последовательности :

1. Бандажи в горячем состоянии напрессовываются на колесные центры. Бандаж укладывается горизонтально гребнем вверх, а буртиком вниз и нагревается в индукционном нагревателе до температуры 250+320 °С. В нагретый бандаж опускается колесный центр и не дожидаясь остывания в канавку бандажа заводится бандажное кольцо. Затем на специальном станке роликом с усилием 150 тс обжимается буртик и бандажное кольцо. Посадка осуществляется с натягом 1,3+1,7 мм.

2. Зубчатые колеса в горячем состоянии при температуре 200+250 °С напрессовываются на удлиненные ступицы колесных центров с натягом 0,25+0,33 мм.

3. Колесные центры с бандажом и зубчатым колесом напрессовываются на подступичные части оси в холодном состоянии на гидравлическом прессе. Усилие в конце запрессовки 110+150 тс, что контролируется по диаграмме запрессовки, которая хранится на заводе 10 лет. При запрессовке должно быть выдержано расстояние между внутренними гранями бандажей 1440 ±3 мм и симметричность относительно середины оси (где выбит керн).

4. После сборки бандажи обтачиваются по наружной рабочей поверхности на колесно-токарных или колесно-фрезерных станках для придания им заданного профиля.

Вновь сформированная колесная пара должна соответствовать утвержденным чертежам, техническим условиям и действующим стандартам.

С целью продления ресурса работы бандажа после формирования, ремонта и обточки колесных пар на локомотиворемонтных заводах и в локомотивных депо может производиться плазменное упрочнение греб-ней колесных пар, а также плазменное упрочнение поверхности катания бандажей.

Готовые колесные пары принимает инспекция ОАО «РЖД» на заводе-изготовителе, после чего на колесной паре ставят соответствующие знаки и клейма.

Для контроля за проворотом бандажа относительно колесного центра в эксплуатации после его насадки на обод на наружных гранях бандажа и обода наносят контрольные отметки на одной прямой по радиусу колеса. Контрольная отметка на бандаже делается в виде 4-5 кернов глубиной 1,5+2,0 мм. Контрольная отметка на ободе колесного центра делается в виде канавки глубиной до 1,0 мм, наносимой притупленным инструментом.

Колесные центры окрашивают черной краской, а наружные грани бандажей — белой. На бандаж наносят красную полоску, а на центр белую толщиной 25 мм.

Вопросы по изученной теме:

Письменно ответить на следующие вопросы:

* Чему должна соответствовать вновь сформированная колесная пара;
* Какая техническая операция выполняется после формирования колесной пары для упрочнения гребней ;
* Каким образом контролирует локомотивная бригада сдвиг бандажа в процессе эксплуатации локомотива;