

РЕФЕРАТ

«РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРОШКОВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ НАПЛАВКИ РЕЛЬСОВОГО ПУТИ»

Магистерская работа по специальности: «Технология и оборудование сварки».

Студент гр. СП 11-1м ДГМА, Брюхань М.В. - Краматорск, 2016.

Работа содержит: 126 листов, 27 рисунков, 16 таблиц, 67 источников.

Объект исследования. Металл, наплавленный порошковой проволокой.

Цель работы – разработка наплавочной порошковой проволоки для сварки и наплавки концов (стыков) рельсового пути городского электрифицированного транспорта.

Разработана система легирования наплавленного металла: С-Сг-Мо-Mn; определен химический состав наплавленного металла типа среднелегированной марганцевой стали.

Металлографические исследования наплавленного металла установили, что его микроструктура состоит из сорбитообразного перлита, троостита и бесструктурного мартенсита. Случаев образования трещин и отколов не обнаружено.

Износные испытания металла наплавленного порошковой проволоки показали, что величина абсолютного износа исследуемых образцов составляет 0,33 г, а у образцов, наплавленных электродами УОНИ-13/45-0,67г.

Производственные испытания полуавтоматической наплавки порошковой проволокой концов рельсов показали, что оптимальный режим наплавки: сила тока 250...300 А; напряжение дуги 30...32 В. Наплавленный металл обладает высокими механическими свойствами.

**ИЗНОС, ПОРОШКОВАЯ ПРОВОЛОКА, КОМПОНЕНТЫ, ОБРАЗЦЫ,
НАПЛАВЛЕННЫЙ МЕТАЛЛ, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, СТРУКТУРА,
ТВЕРДОСТЬ**

РЕФЕРАТ

«Розробка й дослідження порошкового дроту для наплавлення рейкової колії»

Магістерська робота зі спеціальності: «Технологія та устаткування зварювання».

Студент гр. ЗВ 11-1м ДДМА, Брюхань М.В. - Краматорськ, 2016.

Робота містить: 126 стор., 27 мал., 16 табл., 10 плакатів.

Об'єкт дослідження. Метал, наплавлений порошковим дротом.

Ціль роботи – розробка наплавочного порошкового дроту для зварювання й наплавлення кінців (стиків) рейкового шляху міського електрофіцированного транспорту.

Розроблена система легування наплавленого металу: С-Сг-Мо-Мп; визначений хімічний склад наплавленого металу типу середньо легірованої марганцевої сталі.

Металографічні дослідження наплавленого металу встановили, що його мікроструктура складається із сорбитообразного перліту, троостита й безструктурного мартенситу. Випадків утвору тріщин і відколів не виявлене.

Ізносні випробування металу наплавленого порошковому дроту показали, що величина абсолютного зношування досліджуваних зразків становить 0,33 г, а в зразків, наплавлених електродами УОНИ- 13/45- 0,67г.

Виробничі випробування напівавтоматичного наплавлення порошковим дротом кінців рейок показали, що оптимальний режим наплавлення: сила струму 250...300 А; напруга дуги 30...32 В. Наплавлений метал має високі механічні властивості.

ЗНОШУВАННЯ, ПОРОШКОВИЙ ДРІТ, КОМПОНЕНТИ, ЗРАЗКИ, НАПЛАВЛЕНИЙ МЕТАЛ, ХІМІЧНИЙ СКЛАД, СТРУКТУРА, ТВЕРДІСТЬ

ABSTRACT

«Development and research of flux-cored wire for surfacing track »

Master's thesis on a specialty: «Technology and equipment for welding».

Student gr. WP 11-11m DDMA, Bryukhan M.V.. - Kramatorsk, 2016.

The work contains the English: 126 page, 27 figure, 16 table, 10 posters.

The object of the research. Weld metal cored wire

Purpose - to develop surfacing flux cored wire for welding and surfacing ends (joints) of track electrified urban transport.

A system of doping weld metal: C-Cr-Mo-Mn; the chemical composition of deposited metal type srednelegirovannoj manganese steel.

Metallographic examination of welded metal found that its microstructure consists of sorbitoobraznogo pearlite, martensite troostite and unstructured. Cases of cracks and splits were found.

The wear testing of weld metal cored wire showed that the magnitude of the absolute deterioration of the samples is 0.33 g, and in samples of deposited electrodes УОИИ 13/45 0.67 g

Production tests semiautomatic welding flux cored wire ends of the rails showed that the optimal mode of deposition: current 250 ... 300 A, arc voltage 30 ... 32 V weld metal has excellent mechanical properties.

DEPRECIATION, FLUX-CORED WIRES, COMPONENTS, SAMPLES, WELD METAL CHEMICAL COMPOSITION, STRUCTURE, HARDNESS