

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения
институт
«Литейное производство»
кафедра

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
_____ /С. В. Беляев/
подпись инициалы, фамилия
« _____ » _____ 2019 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

«Разработка технологии изготовления коммутационных
уголков волноводных трактов»
тема

22.04.02 Metallургия

22.04.02.07 Теория и технология литейного производства цветных
металлов и сплавов

Руководитель _____ канд. техн. наук, доцент _____ И. В. Усков
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Выпускник _____ И.В. Каминский
подпись, дата инициалы, фамилия

Рецензент _____ канд. техн. наук, вед. научн. сотрудник _____ А.Е. Буров
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Красноярск 2019

РЕФЕРАТ

63 с., 34 рис., 3 табл., 10 источников

Разработка технологии коммутационных уголков волноводных трактов

Целью магистерской диссертации является разработка технологии получения литых коммутационных уголков волноводных трактов с высокой внутренней чистотой поверхности. По конструкторской документации чистота поверхности внутреннего канала литого уголка должна составлять $Ra \leq 1,25$.

Разработан новый, высокотехнологичный, соляной состав для производства стрежней, формирующих внутреннюю поверхность восковых моделей уголков волноводов.

Скорректирован химический состав сплава, который должен максимально соответствовать по химическому составу сплаву-аналогу D712, иметь температуру начала плавления (солидус) не ниже 610°C , эффективно противодействовать неконтролируемому росту зерна при проведении пайки литых уголков к волноводным трубам.

Отработана технология получения литых уголков волноводных трактов. Изготовлена опытная партия уголков: тип 154.1501-106, в количестве 50 шт., тип 154.1501-107, в количестве 50 шт.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения
институт
«Литейное производство»
кафедра

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
И. В. Беляев
подпись, инициалы, фамилия
« 24 » 07 2019 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

«Разработка технологии изготовления коммутационных
уголков волноводных трактов»
тема

22.04.02 Металлургия

22.04.02.07 Теория и технология литейного производства цветных
металлов и сплавов

Руководитель И. В. Усков канд. техн. наук, доцент
подпись, дата должность, ученая степень

И. В. Усков
инициалы, фамилия

Выпускник И. В. Каминский
подпись, дата

И. В. Каминский
инициалы, фамилия

Рецензент А. Е. Буров канд. техн. наук,
подпись, дата должность, ученая степень

А. Е. Буров
инициалы, фамилия

Красноярск 2019