

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филипенко Ирины Анатольевны на тему «Технологическое повышение качества кромок листового проката из алюминиевого сплава марки АМц методом магнитно-абразивной обработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

Диссертационная работа Филипенко И.А. посвящена актуальной научно-практической задаче повышения качества поверхностного слоя изделий из алюминиевых сплавов, а также повышения прочности при формировании их сварных соединений. Действительно, алюминий и его сплавы обладают уникальными свойствами, благодаря которым широко используются во всех отраслях промышленности, но их механическая обработка и сварка сопровождаются рядом затруднений. Высокие температурные воздействия, возникающие зачастую при механических способах обработки, способствуют появлению прижогов, шаржированию поверхности, а также катализируют рост оксидной пленки, что негативно сказывается при сварке изделий. Разработка способа магнитно-абразивной обработки и его применение для изделий из алюминиевых сплавов может обеспечить высокое качество изготавливаемой продукции, а также исключить использование ручного механического инструмента при подготовке кромок изделий перед сваркой.

Разработанный способ магнитно-абразивной обработки, включающий схему обработки, сочетание рабочих движений, состав и фракцию абразивного материала, вид смазочно-охлаждающей жидкости позволяет достичь шероховатости поверхности $Ra=0,23$ мкм, а также удалить дефекты предшествующей обработки, не изменяя геометрической формы изделия, что подтверждается комплексом экспериментальных исследований. Также, экспериментально доказано, что применение разработанного способа в качестве предварительной операции по подготовке кромок изделий из алюминиевого сплава марки АМц позволяет увеличить прочность и работу разрушения сварного соединения в сравнении с традиционным методом подготовки кромок.

Разработанные технические решения способов магнитно-абразивной обработки плоских изделий защищены 2 патентами Российской Федерации, что показывает новизну выполняемых исследований, а также проведена апробация результатов исследований на промышленных предприятиях АО ВО «Электроаппарат» и ООО «ПО «Электромашина» и получили положительную оценку.

К автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. В тексте автореферата не указано, на каком контрольно-измерительном оборудовании проводились измерения.

2. Что подразумевается под площадью поверхности окисления и каким образом она уменьшается при магнитно-абразивной обработке?

Указанные замечания не снижают значимость полученных результатов.

Диссертация «Технологическое повышение качества кромок листового проката из алюминиевого сплава марки АМц методом магнитно-абразивной обработки», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

ОТЗЫВ

ВХ. № 9 ⁵⁷³ от 13.06.22
АУ УС

образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Филипенко Ирина Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Ведущий менеджер по развитию
производственных систем,
Отдел технологической подготовки
производства производственно-
технологической службы
Акционерное общество
«Машиностроительный завод «Армалит»

Важенин Андрей Юрьевич
«09» сентября 2022 г.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Главный металлург-начальник бюро,
Отдел главного технолога
Акционерное общество
«Машиностроительный завод «Армалит»
Кандидат технических наук
по специальности 05.16.04 – «Литейное
производство»

Суханов Александр Сабирович
«09» сентября 2022 г.

Акционерное общество «Машиностроительный завод «Армалит»
Почтовый адрес: 198097, г. Санкт-Петербург, ул. Трефолева, д.2
Официальный сайт в сети Интернет: www.armalit.ru
e-mail: market@armalit1.ru
Телефон: +7 (812) 320-8040

ЗАВЕРЯЮ подписи Важенина А.Ю.,
Суханова А.С.



Генеральный директор
АО «Армалит»
/ Смаковский М.С.
«09» сентября 2022 г.