

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

Политехнический институт

Кафедра «Стандартизация, метрология и управление качеством»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ В.С. Секацкий

« _____ » _____ 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

27.03.01- Стандартизация и метрология

Совершенствование технического контроля продукции предприятия

ООО ЗМИ «Сиблента»

Руководитель	_____	<u>доцент, канд.тех.наук</u>	<u>Ю.А. Пикалов</u>
Выпускник	_____		<u>К.О. Путинцева</u>
Нормоконтролер	_____	<u>доцент, канд.тех.наук</u>	<u>Н.В. Мерзликина</u>

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Совершенствование метода технологического контроля алюминиевой ленты в условиях предприятия ООО ЗМИ «Сиблента» содержит 90 страниц текстового документа, 15 иллюстраций, 13 таблиц, 4 формулы, 3 приложения, 13 использованных источника, 18 слайдов презентационного материала.

Цель бакалаврской работы: Усовершенствовать контроль механических свойств продукции предприятия ООО ЗМИ «Сиблента».

Задачи бакалаврской работы:

- 1) Анализ существующих методов контроля механических свойств ленты;
- 2) Аналитический обзор разрывных машин;
- 3) Выбор модели разрывной машины для ООО ЗМИ «Сиблента»;
- 4) Разработать инструкцию по эксплуатации разрывной машины.

В ходе написания бакалаврской работы были предложены варианты системы автоматизированного контроля механических свойств (временное сопротивление, относительное удлинение, относительное сужение) алюмелевой ленты в процессе ее изготовления в рамках предприятия ООО ЗМИ «Сиблента».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Цель и задачи бакалаврской работы	6
2 Информация о предприятии.....	7
3 Основные параметры ленты алюминиевой	7
4 Процесс производства ленты	7
4.1 Порядок приготовления расплава	Ошибка! Закладка не определена.
4.2 Прокатка и отжиг рулонов	Ошибка! Закладка не определена.
5 Методы контроля	7
6 Процесс проведения испытаний на разрыв алюминиевой ленты	7
6.1 Метод отбора образцов.....	Ошибка! Закладка не определена.
6.2 Подготовка к испытанию	Ошибка! Закладка не определена.
6.3 Процесс проведения испытания	Ошибка! Закладка не определена.
7 Экономическое обоснование	7
8 Аналитический обзор разрывных машин	7
8.1 Tinius Olsen 10ST Универсальная двухколонная разрывная машина	Ошибка! Закладка не определена.
8.2 Машина разрывная 2166 P-5	Ошибка! Закладка не определена.
8.3 CRITERION 42 - электромеханическая разрывная машина	Ошибка! Закладка не определена.
8.4 Разрывная машина WDW-5E	Ошибка! Закладка не определена.
8.5 Разрывная электромеханическая машина РЭМ-10	Ошибка! Закладка не определена.
8.6 Разрывная машина Tinius Olsen H-5K-Т	Ошибка! Закладка не определена.
8.7 Машина испытательная МТ110-5.....	Ошибка! Закладка не определена.
9 Выбор разрывной машины для ООО ЗМИ «Сиблента»	8
Заключение	9
Список использованных источников	10

Приложение А Инструкция по эксплуатации испытательной электромеханической машины РЭМ – 10.....	48
Приложение Б Техническое условие лента алюминиевая для производства оребренных труб	52
Приложение В Руководство по эксплуатации разрывной машины РЭМ	59

ВВЕДЕНИЕ

Технический контроль – это проверка соответствия продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установленным стандартам или техническим требованиям.

Его основные функции: установление соответствия показателей качества продукции требованиям конструкторской документации, техническим условиям, показателям опытных образцов, получение информации о состоянии производственного процесса, учет, анализ и предупреждение дефектов и брака в производстве, отказов и неисправностей у потребителя и выработка мер по устранению причин их появления.

Проблема повышения качества продукции актуальна для любого предприятия, особенно на современном этапе, когда в повышении эффективности производства все большее значение играет фактор «качество продукции», обеспечивающий ее конкурентоспособность.

Почему же актуальность проблемы повышения качества продукции возрастает на современном этапе?

Повысились требования научно – технического прогресса.

Ужесточаются требования к свойствам и характеристикам продукции (надежность, долговечность и др.). Ведь современная техника работает в сложных условиях, при критических режимах и колоссальных нагрузках. Выход из строя единицы техники влечет за собой огромные убытки для предприятия.

Улучшение качества готовой продукции, в свою очередь, требует повышения качества методов контроля данной продукции.

Необходимо новое современное оборудования, обеспечивающее точное определения свойств и параметров продукции, с наименьшей погрешностью измерений, компактные, простые в управлении.

1 Цель и задачи бакалаврской работы

Выпуск качественной продукции или услуги всегда является важным фактором для каждого предприятия.

В наше время во всех сферах деятельности значительно усилились требования, предъявляемые к выпуску той или иной продукции. Усиление требований сопровождается осознанной всеми необходимостью постоянного повышения качества, без чего невозможно достижение и поддержка эффективной экономической деятельности.

Для контроля требований, свойств и параметров продукции необходимо современное оборудование.

Предприятию важно:

- затраты необходимые для приобретения и обслуживания оборудования;
- простота работы на данном оборудовании;
- время проведения испытания, измерения;
- универсальность и многофункциональность оборудования.

Цель: совершенствование технического контроля продукции предприятия ООО ЗМИ «Сиблента».

Подобрав для предприятия ООО ЗМИ «Сиблента» разрывную машину, учитывая все их пожелания, мы добьемся усовершенствование технического контроля алюминиевой ленты.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- анализ существующих методов контроля механических свойств ленты;
- обзор разрывных машин;

- анализ разрывных машин;
- предоставить вариант разрывной машины;
- разработать инструкцию по эксплуатации разрывной машины.

2 Информация о предприятии

ТЕКСТ РАЗДЕЛА ИСКЛЮЧЕН

3 Основные параметры ленты алюминиевой

ТЕКСТ РАЗДЕЛА ИСКЛЮЧЕН

4 Процесс производства ленты

ТЕКСТ РАЗДЕЛА ИСКЛЮЧЕН

5 Методы контроля

ТЕКСТ РАЗДЕЛА ИСКЛЮЧЕН

6 Процесс проведения испытаний на разрыв алюминиевой ленты

ТЕКСТ РАЗДЕЛА ИСКЛЮЧЕН

7 Экономическое обоснование

ТЕКСТ РАЗДЕЛА ИСКЛЮЧЕН

8 Аналитический обзор разрывных машин

ТЕКСТ РАЗДЕЛА ИСКЛЮЧЕН

9 Выбор разрывной машины для ООО ЗМИ «Сиблента»

ТЕКСТ РАЗДЕЛА ИСКЛЮЧЕН

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При выполнении бакалаврской работы были учтены требования нормативных документов ГОСТ 11701 - 84, ГОСТ 1497 - 84.

В результате выполнения моей работы разрывная машина была подобрана путем анализа 7 разрывных машин, как отечественного, так и зарубежного производства.

Исходя из полученных данных, выбрана разрывная машина РЭМ - 10, отвечающая требованиям заказчика, и разработана инструкция по эксплуатации, основанная на нормативной документации, представленной в приложении В.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эксплуатационные документы. – Взамен ГОСТ 2.601-2006; введ. 01.06.2014. – Москва: Стандартфом, 2014. – 32с.

2 ГОСТ 1497-84 Металлы. Методы испытаний на растяжение. – Взамен ГОСТ 1497-73; введ. 01.01.1986. – Москва: Стандартфом, 2008. – 22с.

3 ГОСТ 7855-84 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования. – Взамен ГОСТ 8905-82; введ. 01.01.1993. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2008. – 6с.

4 ГОСТ 11069-2001 Алюминий первичный. Марки. – Взамен ГОСТ 11069-74; введ. 01.01.2003. – Минск: Стандартфом, 2007. – 9с.

5 ГОСТ 11701-84 Металлы. Методы испытаний на растяжение тонких листов и лент. – Взамен ГОСТ 11701-66; введ. 17.07.1984. – Москва: Стандартфом, 2007. – 7с.

6 ГОСТ 28840-90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. – Взамен ГОСТ 7855-84; введ. 01.01.1993. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2004 – 8с.

7 СТО 4.2-07-2014 Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности: стандарт организации. – Введ. 09.01.2014. – Красноярск: СФУ, 2014. – 60с.

8 ТИ 012 – 2016 Производство алюминиевой ленты из жидкого металла методом бесслитковой прокатки на линии бесслитковой прокатки (БПЛ - 1) . – Введ. 10.11.2016. – Красноярск: Сиблента, 2016. – 22с.

9 ТИ 014 – 2014 Продольная резка лент из алюминия и его сплавов на линии продольной резки. – Введ. 20.08.2014. – Красноярск: Лентакс, 2014. – 7с.

10 ТИ 019 – 2014 Правка лент из алюминия и его сплавов на линии правки растяжением. – Введ. 05.08.2014. – Красноярск: Сиблента, 2014. – 9с.

11 ТУ 1811-006-60343404-2010 Лента алюминиевая для производства оребренных труб. – Введ. 15.04.2010. – Красноярск: Сиблента, 2014. – 9с.

12 Сиблента [Электронный ресурс] – Красноярск, 2012. – Режим доступа:
<http://siblenta.ru>

13 Метротест [Электронный ресурс] – Москва, 2016. – Режим доступа:
<http://metrotest.ru/ispitatelnye.ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ТЕКСТ РАЗДЕЛА ИСКЛЮЧЕН

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Политехнический институт
Кафедра «Стандартизация, метрология и управление качеством»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

В.С. Секацкий

«06» 06 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

27.03.01- Стандартизация и метрология

Совершенствование технического контроля продукции предприятия

ООО ЗМИ «Сиблента»

Руководитель

доцент, канд.тех.наук

Ю.А. Пикалов

Выпускник

К.О. Путинцева

Нормоконтролер

доцент, канд.тех.наук

Н.В. Мерзликина

Красноярск 2018