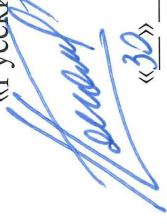


«УТВЕРЖДАЮ»

Директор завода

«Русский трансформатор»

С.А. Пономарев



«30» января

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
На линию поперечного раскроя

Основание для разработки:

Производственная необходимость

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель СТО

Завода Русский трансформатор



С.Н.Шмелёв

Руководитель СТПШ

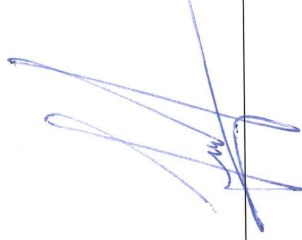
Завода Русский трансформатор



А.М.Шепелькаев

РАЗРАБОТАЛ:

Техник-технолог



А.Д.Степин

Первое

Подп. и дата

Техническое задание на линию поперечного раскроя

1. Технические требования.

Линия поперечного раскроя рассчитана на раскрой электротехнической анизотропной стали (таблица 1).

Технология изготовления магнитопровода по технологии Step – Lap (приложение 1) как с верхним, так и без верхнего ярма. Линия должна иметь ручную раскладку. Количество разматывателей – один. Количество завешиваемых рулонов на один разматыватель – два (опционально четыре). Производительность линии не менее 0,46 шт./ч магнитопрыводов РТ.МТ.1000 (Время изготовления одного магнитопрывода 130 мин.). см приложение 1 Основные требования см таблица 1

Для исключения рисков получения травм, все подвижные части линии должны быть ограждены. Запуск линии при открытых створках ограждения должен быть заблокирован.

2. Линия состоит из 3 узлов

2.1 Узел разматывателя

- Разматыватель должен иметь систему автоматической подачи ленты в один ручей.
- Сдвоенный разматыватель: гидравлический разжим, электрическое вращение, внутренний диаметр рулона: $\varnothing 400\text{-}\varnothing 550\text{мм}$, внешний диаметр рулона: макс $\varnothing 1100\text{мм}$, макс. ширина рулона: 400мм , макс. Вес рулона: 2 тоны
- Автоматическая смена рулонов.
- Управление разматывателем с помощью пульта управления.
- Скорость разматывания контролируется датчиком на направляющем наклоне.
- Максимальная скорость подачи ленты 240 м/мин.
- На линии не должно быть компенсационной ямы.

Взам. инв. №

Подп. и дата

ИЗ
М.

Лист

№ докум.

По
дп.

Дата

Разраб.

Степин А.Д

Провери

Шепелькаев
М.

Н. бгоро

Т. контр.

Н. контр.

Утверд.

Техническое задание на
линию поперечного раскроя

Лит.

Мас
таб

Лист: 2

Листов
4

Инв. №

АО "ГК
"Электрошит" –
ТМ Самара"

2.2 Узел нарезки

- Узел нарезки - сервоножницы с наклоном 45 и 90 град, и сервоножницы 135 град.
- Линия должна иметь две пробивные головки для установки пуансонов, а так же для пробивки отверстий диаметром от 5,3 мм до 20 мм.
- Одна из головок должна иметь возможность перемещения в продольном и поперечном направлении относительно движения ленты. Для изготовления магнитопроводов со смещением отверстий от оси симметрии. см приложении 2
- Пара роликов, - один из которых является подвижным, предназначенный для торможения пластин.
- Максимальная скорость подачи ленты 240 м/мин.

2.3 Узел раскладки

- Узел раскладки должен состоять из разделительного устройства, двухсторонний сбор пластин, а также устройство прижима пластин.
- У линии должно быть 2 пути укладки пластин, при сборе с одной стороны фасовка идет во вторую, для разгрузки пластин по очереди.
- Укладка готовых пластин должна происходить путем фасовки в виде "флажка".

3. Программное обеспечение

Программное обеспечение линии должно включать в себя интерфейс на английском и русском языках. Составление программ раскрой и сборки магнитопроводов должно быть доступно на удаленном рабочем месте и непосредственно на самой линии.

- Программное обеспечение должно позволять осуществлять раскрой необходимых фигур пластин по отдельности. Например, раскрой только пластин ярма.
- Программное обеспечение должно отслеживать наработку ножей линии и предупреждать оператора линии о необходимости замены ножей по истечении гарантийного ресурса ножей.
- Электрическая система с ПЛК и компьютерным контролером
- Цветной монитор LCD 10.4.

Для сокращения времени простоя и исключения ошибок оператора при замене ножей необходимо предусмотреть сборку и выставление ножей в специальных шаблонах, установку шаблонов с ножами на режущие головки и затем снятие шаблонов с ножей, установленных на режущие головки линии.

Первое применение

Подп. и дата

Инв. № подл

Лист
3

Основные требуемые параметры линии приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные требуемые параметры линии.

Параметр	Мин. значение	Макс. значение
Толщина материала, мм	0,18	0,35
Ширина ленты, мм	40	400
Внутренний диаметр, мм	400	550
Внешний диаметр, мм	1100	
Максимальная масса рулона, кг	2000	
Длина пластины с шириной до 160 мм, мм	250	2100
Длина пластины с шириной от 160 мм, мм	700	2100
Допустимое отклонение ленты по толщине, мм	$\pm 0,03$	
по ширине, мм	$\pm 0,2$	
Линейность по длине = 1500 мм, мм	0,8	
Величина заусенца, мм	0,02	
Допуск на резку		
Точность по длине, мм	$\pm 0,10$	
Угловая точность, градусы	$\pm 0,01$	
Величина заусенца, мм	0,02	
Рабочая среда		
Максимальная высота укладки, мм	400	
Температура помещения, градусы Цельсия	+15	+40
Относительная влажность при 40°C, %	50	
Относительная влажность при 20°C, %	90	
Уровень шума не более, дБ	75	

Безопасность.

В соответствии с действующими нормативными актами Российской Федерации, ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования». Сертификация по нормам безопасности CE.

Предусмотреть ограждение для защиты от травмирования персонала, а также на каждом узле должна находиться кнопка остановки

Электрэнергия.

380 В/ 50 Гц.

Условия поставки

г. Самара

Инструкции по обслуживанию и эксплуатации, руководство по эксплуатации (вся документация на русском языке).

Шефмонтаж и пусконаладочные работы, обучение операторов, обслуживающего персонала и инженеров-программистов (работа с ПИО раскрой).

Гарантия: не менее 12 месяцев с даты подписания акта ввода в эксплуатацию.

Финальная приемка оборудования осуществляется на территории заказчика.

Приемка осуществляется по деталям представителя. Акт приемки, подписывается со стороны Заказчика, после изготовления деталей из материала заказчика.

Инв. № подл

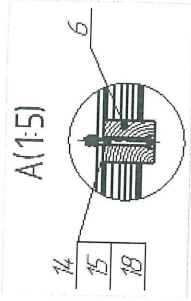
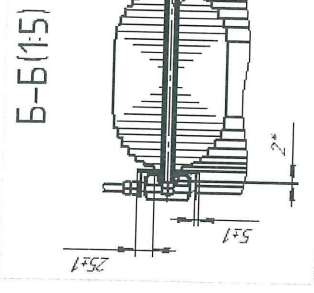
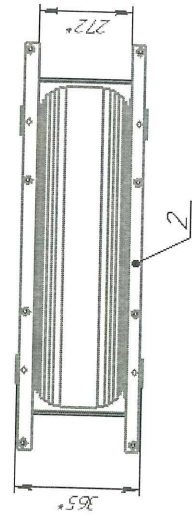
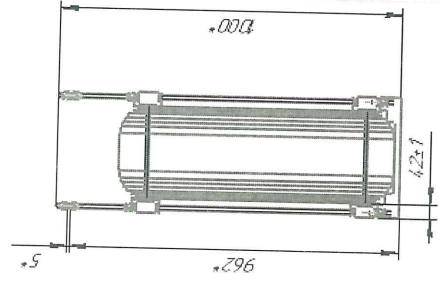
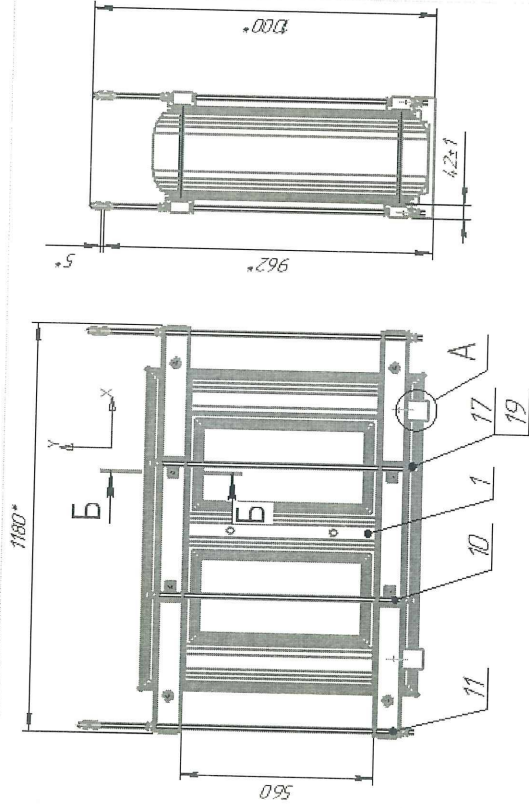
Подп. и дата

Первое применение

Ли
ст
4

РТИ.1000.20.20.000 СБ

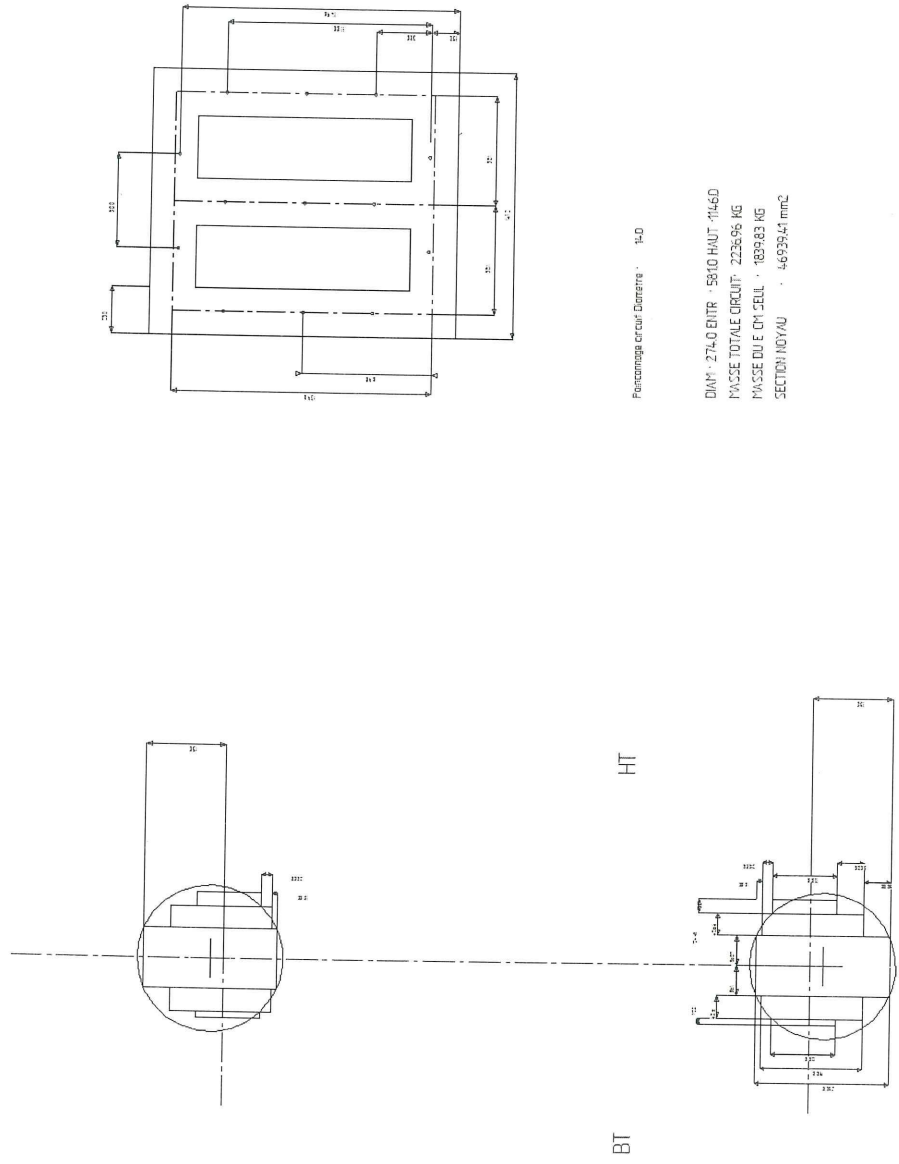
РТИ.1000.20.20.000 СБ
 1000.20.20.000 СБ



1. *Размеры для справок.
2. Технологические отверстия выполнять Клей ЛОС ПТЕ 4.60 500 г ДН 14.26.00 и Р-С/120 Т5 19 мм ГОСТ 28018-89.
3. Отверстия фрезы ГОСТ 30893-тк.

РТИ.1000.20.20.000 СБ	
Дет. №	Масса
А	950
Дет. №	Масса
А	110
АС 177 Вешалка - 17.03.000	
Техническое описание	

Приложение 1



Rectanglage croûti Diamètre : ± 0
 DIAM : 274.0 ENTR : 5010 HAUT : 1146.0
 MASSE TOTALE CIRCUIT : 2236.96 KG
 MASSE DU E CH CELL : 1839.83 KG
 SECTION MOYENNE : 46.935.41 mm²

Приложение 2

На данном КД происходит смещение отверстия от линии симметрии (приложение 2).