

1. Назначение оборудования

1.1. Поставка машина для рядовой намотки для сборочного производства

Назначение оборудования: Оборудование предназначено для выполнения рядовой намотки катушек.

Планируемое применение оборудования: Намотка рядовых катушек в сборочном производстве.

1.2 Количество: 2 ед.

1.3 Перечень деталей-представителей на 2021. отражен в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование детали	№ чертежа	Средне- годовой объем, шт.	Примечание
	Серийные изделия			
1	Катушка - представитель	Чертеж 1	10	
2	Катушка - представитель	Чертеж 2	48	
3	Катушка - представитель	Чертеж 3	8	
	Итого		66	

1.4 Чертежи деталей-представителей прилагаются к ТЗ.

2. Геометрические параметры площадки (помещения), климатические условия эксплуатации, категория места установки и требования по сейсмичности и пожаро-взрывобезопасности

2.1 Место расположения оборудования (размеры площадки: длина, ширина, высота).

Требования к месту расположения оборудования и основанию указаны в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Требование к параметру	Ед. измерения	Требуемое значение параметра
1.	Размеры установочного пространства (ШхДхВ), не более	мм	1600x1500x1500
2.	Требования к основанию		Твердое бетонное основание (промышленный бетонный пол)

2.2 Климатическое исполнение оборудования – УХЛ, категория 3.1. номинальные значения климатических факторов в соответствии с ГОСТ 15150-79 и ГОСТ 15543-70 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

2.3 Упаковка, маркировка, консервация оборудования должны соответствовать характеру поставляемого оборудования и обеспечивать его полную сохранность от повреждения и коррозии

с учётом атмосферных условий транспортировки и хранения, а также возможных перегрузок в пути.

3. Требования к конструкции оборудования и техническим характеристикам (критерии аналогичности)

Требования к конструкции оборудования и техническим характеристикам указаны в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Машина для рядовой намотки		
1.1	Ширина раскладки мах, не менее	мм	380
1.2	Ширина раскладки, не менее	мм	50
1.3	Сечение наматываемого провода min, не менее	мм	0,1
1.4	Сечение наматываемого провода мах, не более	мм	4
1.5	Скорость намотки, не более	Об/мин	2000
1.6	Максимальный диаметр намотки, не менее	мм	280
1.7	Высота до оси шпинделя, не менее	мм	250
1.8	Диаметр провода натяжитель №1 min, не менее	мм	0,1
1.9	Диаметр провода натяжитель №1 мах, не более	мм	1
1.10	Диаметр провода натяжитель №2, min, не менее	мм	1
1.11	Диаметр провода натяжитель №2, min, не более	мм	3
1.12	Вес, не более	кг	210
1.13	Сматывающие устройства – отдельно		Должны быть
1.14	Возможность начала обмотки как слева так и справа		Должна быть
1.15	Поджимная бабка		Должна быть

4. Требования к электрооборудованию

4.1 Электрооборудование должно соответствовать стандартам электропитания: ГОСТ 12.2.0007.1-75; ГОСТ 12.2.007.2-75; ГОСТ 12.2.007.6-75; ГОСТ 12.2.007.13-2000; ГОСТ 12.2.007.14-75; ГОСТ Р 51321.1-2007; ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007.

Параметры электрического тока:

- род электрического тока – переменный однофазный;
- напряжение сети: 380 В;
- колебание напряжения $\pm 10\%$;
- частота электрического тока: 50 Гц;
- колебание частоты меньше или равно: $\pm 1\%$;

5. Требования к приборам и системам безопасности

Оборудование должно соответствовать Государственным стандартам:

ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;

ГОСТ МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования»;

ГОСТ 12.2.049-80 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования»;

ГОСТ 12.2.017-93 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности»;

ГОСТ 12.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования»;

ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Особые требования безопасности»;

ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования».

В конструкции оборудования должны быть предусмотрены устройства, включающие перебеги рабочих органов за пределы допустимых положений.

Конструктивные особенности оборудования должны обеспечивать безопасность, а также экологичность эксплуатации и обслуживания оборудования.

6. Требования к эксплуатационной документации, порядку проведения монтажных и пусконаладочных работ, включая комплекты документации по их проведению

6.1. Комплект эксплуатационной документации на оборудование является неотъемлемой частью приобретаемого (поставляемого) оборудования.

6.2. В составе технической документации на оборудование должны содержаться сведения о его монтаже (сборке), установке и проведении пусконаладочных работ.

6.3. Поставщик предоставляет Заказчику следующую документацию на бумажных и электронных носителях на русском языке (часть документации может быть объединена произвольным образом):

- руководство по эксплуатации и монтажу оборудования с необходимыми и достаточными чертежами, схемами обслуживания, инструкциями;

- паспорта на оборудование (экземпляр на бумаге с оригиналом печати и подписи)

- документы о сертификации оборудования (оригиналы, либо надлежащим образом заверенные копии сертификатов безопасности, качества, сертификаты или декларации соответствия).

6.3. По требованию покупателя Продавец обязан доработать эксплуатационную, техническую, монтажную и пусконаладочную документацию в соответствии с требованиями настоящего Технического задания.

6.4. Монтаж оборудования осуществляет Продавец.

6.5. Продавец проводит инструктаж по эксплуатации и обслуживанию оборудования для персонала заказчика.

6.6. Пусконаладочные работы проводятся силами поставщика и/или с привлечением специалистов завода/изготовителя и/и авторизованной изготовителем оборудования компании на территории РФ с применением собственного инструмента, расходных материалов и прочих средства оснащения, необходимых для выполнения работ. Покупатель при этом предоставляет материал для изготовления.

7. Требования к сборочным единицам и комплектующим

7.1. Поставка осуществляется единым полным комплектом оборудования, его частей, дополнительных устройств, документации, запасных и расходных материалов согласно спецификации поставляемого оборудования.

7.2. Габаритные размеры сборочных единиц с упаковкой должны быть не более 3000x1500x3000 мм, масса брутто не более 2000 кг.

7.3. Требования к составу и комплектности оборудования представлены в таблице №3.

Таблица №3

№ п/п	Наименование комплектации	Количество
1	Машина рядовой намотки:	2 шт.
1.2	Устройство для натяжения провода	4 шт.
1.3	Устройство натяжное	4 шт.
1.4	Механизм раскладки	4 шт.
1.5	Педаль ножного управления	2 шт.
1.6	Экран	2 шт.
1.7	Комплект технической документации на русском языке:	1 шт.
1.7.1	Инструкция по установке	1 шт.
1.7.2	Инструкция по монтажу (сборке)	1 шт.
1.7.3	Инструкция по эксплуатации	1 шт.
1.7.4	Инструкция по обслуживанию	1 шт.
1.7.5	Каталог запасных частей с указанием заказных номеров запчастей;	1 шт.
1.7.6	Электрические схемы, пневматические схемы	1 шт.
1.7.7	Технический паспорт на Оборудование, выданный изготовителем	1 шт.
1.7.8	Документы о сертификации Оборудования (при наличии) (оригиналы, либо надлежащим образом заверенные копии, сертификатов безопасности, качества, сертификаты или декларации соответствия	1 шт.
1.7.9	Документ с данными о геометрической точности Оборудования, оформленный и заверенный на предприятии-изготовителе	1 шт.

7.5. Вместе с оборудованием должна быть поставлена техническая документация на русском языке на бумажном и электронном носителях, указанная в таблице №3.

7.6. Вместе с оборудованием должны поставляться запасные части, быстроизнашиваемые, сменные расходные элементы, обслуживание и замена которых производится раз в год и чаще при 3800 часах работы в год в двухсменном режиме работы.

8. Гарантийные обязательства и требования к условиям поставки узлов и оборудования в период гарантийного срока

Гарантийный срок эксплуатации оборудования и работ по вводу оборудования в эксплуатацию составляет не менее 18 месяцев с фактической даты ввода оборудования в эксплуатацию на площадке Предприятия (подписания акта ввода оборудования в эксплуатацию).

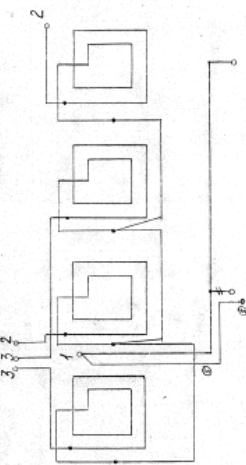
		Провод ТУ16-505.937-76	
10		ПЭТ-200-1 0,63	185 м
12		ПЭТ-200-1 0,95	255 м
14		ПЭТ-200-1 1,12	130 м

Чертеж 1.1

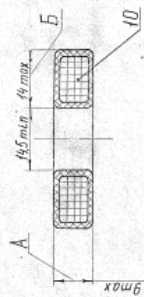
10	Провод ПЭТ-200 1,5	300	г
	ТУ 16-505.937-76		
11	Проволока ММ-0,5	2	г
	ГОСТ 2112-79		
12	Лента АЭ-15-18-НПэф	4	м
	ГОСТ 4514-78		

Чертеж 2.1

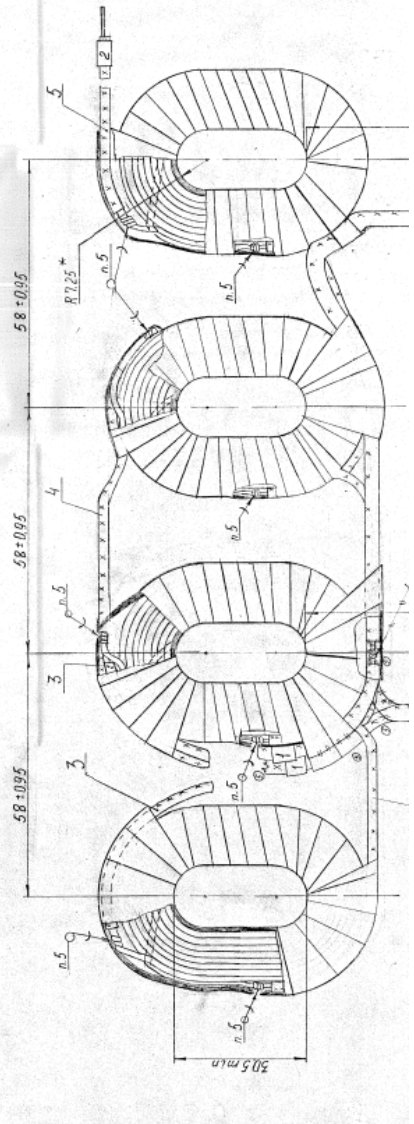
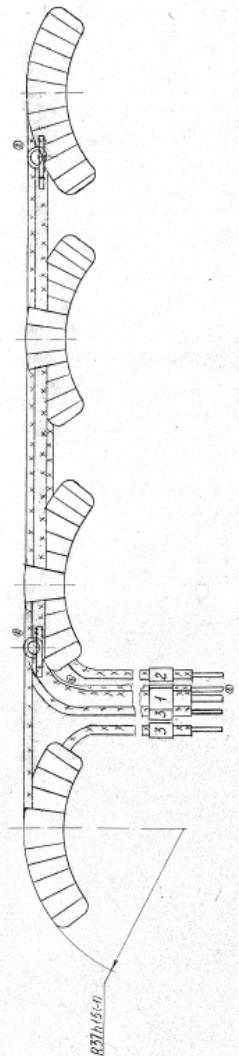
Схема монтажа и соединения катушек



Размеры катушки до промазки



- 1* Размер 2м сторона.
- 2 Все размеры катушек после изоляции и пропитки.
- 3 Число витков катушки 370.
- 4 Между катушкой и катушкой в четырех местах лентой лавина, которую перед изоляцией снять.
- 5 Начало и конец катушек зашпатель срезать и сделать 2 перемычки: по 3,4,56 лавин 03 ГОСТ 180-75, на место лавин лавин трубки по 15... Под начало катушки и места лавин лавинки сплавлять по 1,6 шириной (15±0,0) мм.
- 6 Катушки изолировать одним слоем лавин по 12 с перемычкой 3/4 ширины лавин по наружному диаметру лавин лавин, крепить клеем БФ-4 ГОСТ 1212-74.
- 7 Места лавин. Выбодь делается увеличенна высота катушки А до 86 мм, толщина Б- до 17,5 мм.
- 8 Стороны лавин между лавин лавин между выбодь 2 и 3 (12,6±1,2) мм при 20°C.
- 9 Конец выбодь катушек сплавлять по 1,5 выткнуть лавин по 18 и прокатить клеем БФ-4 ГОСТ 1212-74.
- 9 Катушки пропитать 2 раза лавин МН-92 ГОСТ 15865-70 Выбодь по 12, перемычки по 3,4,56 пропитать не подвергать.



Чертеж 3

	<u>Материалы</u>		
	Провод ПЭТ-155 0,4 ТУ 16. К71-160-92		
0	Провод ПЭТВ-2 0,4 ТУ 16.705.110-79	300	2
1	Лента клеевая на бумажной основе А-20 ГОСТ 18251-87	0,5	м
2	Лента ПЭ-15-18-НПэф ГОСТ 4514-78	7	м

Чертеж 3.1