

## ТЕХНИЧЕСКОЕ на закупку

### 1. Предмет закупки:

№	Наименование
1.	станок намоточный

Дата изготовления: не ранее

### 2. Функциональные и/или технические (назначение)

Назначение:	Для изготовления (из стекла) намотки несущего
Продукция:	Детали т винта из
Описание технологии:	Намотка
Планируемая сменность и коэффициент загрузки:	2-х смен К загр. =
Серийность:	Изготовл

### 3. Технические характеристики

№ п/п	Требования / параметры
1.	<i>Технические параметры</i>
1.1	Длина станины с учетом установ передвижного пресса в комлев

№ п/п	Требования / параметры	Размерность	Значение	Допустимые отклонения
1.8	Расход сжатого воздуха	л/час	2700	±100
1.9	Мощность	кВт	24	не более
1.10	Цвет станка	RAL 5012	синий	нет
1.11	Цвет движущихся частей	RAL 1016	желтый	нет
<b>2.</b>	<b><i>Данные по изделию</i></b>			
2.1	Максимальная длина оправки (включая вал фиксации оправки)	мм	13550	±10
2.2	Максимальный вес оправки	кг	1200	±120
2.3	Максимальная длина намотки	мм	12000	±50
2.4	Максимальный диаметр намотки (относительно центральной осевой линии)	мм	450	не менее
2.5	Максимальное количество лент-препрега для одновременной намотки.	шт.	4	не менее
2.6	Максимальная ширина ленты-препрега	мм	10	±1
<b>3.</b>	<b><i>Шпулярник</i></b>			
3.1	Количество держателей шпулей	шт.	4	нет
3.2	Угол смещения по кольцу	град	90	±1
3.3	Усилие натяжения лент-препрега	Н	85	±35
3.4	Максимальный внутренний диаметр шпульки	мм	130	+5
3.5	Максимальный внешний диаметр шпульки	мм	400	-5
<b>3.6</b>	<b><i>Комплексное обеспечение</i></b>			
3.6.1	Электромагнитная тормозная система с удаленным контролем заданных параметров посредством центральной системы управления		наличие	нет
3.6.2	Отдельное программирование усилия натяжения для каждой ленты-препрега.		наличие	нет
3.6.3	Поворотные фиксаторы для быстрой замены и установки шпулек.		наличие	нет
3.6.4	Устройство для наматывания разделительной бумаги/пленки.		наличие	нет
<b>4.</b>	<b><i>Крепление оправки для намотки:</i></b>			
	В процессе намотки, оправка фиксируется за два конца вала и дополнительно поддерживается четырьмя программируемыми опорами для исключения прогиба и возможных деформаций в процессе намотки		наличие	нет

№ п/п	Требования / параметры	Размерность	Значение	Допустимые отклонения
	<b>Передняя бабка:</b>			
4.1	Фиксированное горизонтальное положение относительно намоточной оси. Оснащение 3-х контактными зажимными патронами	наличие		нет
	<b>Задняя бабка:</b>			
4.2	Регулируемая по высоте и длине задняя бабка с фиксированным горизонтальным положением. Оснащение 3-х контактными зажимными патронами	наличие		нет
	<b>Опоры оправки:</b>			
	- число опор:	шт.	4	нет
4.3	Опоры, оснащенные пневмоприводом, регулируемые по высоте, с замковым модулем и обратной связью с центральной системой управления. Программируемая работа опор при написании намоточной программы	наличие		нет
5.	<b>Конфигурации осей:</b>			
	<b>Ось №1</b> горизонтальное перемещение каретки			
	- максимальная длина навивки	мм	12000	±50
	- максимальная скорость горизонтального перемещения каретки	м/мин	20	не менее
5.1	Система электропривода каретки состоит из электродвигателя переменного тока, оборудованного коробкой передач. Наличие встроенного контроллера, усилителя и двигателя с кодировкой обратной связи для высокой точности регулировки и поддержания частоты во всех диапазонах вращения каретки	наличие		нет
	<b>Ось №2</b> - вращение намоточной головки:			
5.2	Ось размещенная на каретке. Состоит из сборного вращающегося кольца, на котором расположена ось №3 и шпулярник подачи ленты-припрега с системой натяжения	наличие		нет
	- диапазон вращения	град	0-360	нет
	- количество лент-припрега для одновременной намотки	шт.	4	нет
	- диапазон скоростей вращения	об/мин	0-20	нет

№ п/п	Требования / параметры	Размерность	Значение	Допустимые отклонения
	Система электропривода шпинделя состоит из электродвигателя переменного тока, оборудованного коробкой передач. Наличие встроенного контроллера, усилителя и двигателя с кодировкой обратной связи для высокой точности регулировки и поддержания частоты во всех диапазонах вращения шпинделя		наличие	нет
	<b>Ось №3 - поперечное движение каретки:</b>			
	Размещение на оси №2. Для контроля расстояния между роликом намотки ленты-припрег и линией оси оправки		наличие	нет
5.3	- ход оси	мм	225	не более
	- максимальная скорость подачи	м/мин	10	не менее
	- встроенная функция безопасности возможности в любой момент продолжить процесс намотки с того места, где он был прерван из-за аварийных ситуаций (падение напряжения и др.)		наличие	нет
6.	<b>Система управления.</b>			
6.1	Система управления оборудованием (CNC), контролируемая компьютером PC на базе программы Winding Commader™ (или аналог), встроенный 21" LCD дисплей.		наличие	нет
6.2	Контролируемые параметры:			
	- режимы работы: автоматический, JOG (ручное управление осями), шпиндель (работает только шпиндель)		наличие	нет
	- абсолютные и относительные системы координат			
	- метрическая система вводных данных			
	- неограниченная длина образца			
	- неограниченная длина программы			
	- неограниченное число образцов			
	- возможность угловой намотки			
	- возможность неограниченного наращивания встроенной памяти CNC			
	- стандартный международный G-код для станков, управляемых с помощью компьютера, включая язык заказчика			

№ п/п	Требования / параметры	Размерность	Значение	Допустимые отклонения
	- ручная установка пользователем максимальной скорости и ускорения			
	- функция плавного ускорения			
	- линейная интерполяция между всеми осями			
	- непрерывный мониторинг положения осей			
	- контроль шпинделя			
	- показ фактических значений рабочих параметров на дисплее			
	- показ информации о детали на дисплее			
	- показ информации о программе			
	- ввод на дисплее сообщений об ошибке			
	- оконный интерфейс управления			
	- встроенные текстовые программы			
	- функция самодиагностики оборудования			
	- отображение статуса оборудования		наличие	
	- функция ВКЛ/ВЫКЛ сервопривода			
	- установка предела аварийных отключений			нет
	- функция возврата в исходное рабочее положение			
	- FWEditor TM (или аналог) для редактирования создания управляющих программ			
	- функция аварийной установки			
	- безопасное введение всех режимов работы			
	- встроенная система, обеспечивающая продолжение процесса после падения напряжения или после активирования экстренной остановки			
7.	<i>Программа Winding Expert<sup>TM</sup> (или аналог) (ПО для создания намоточных программ).</i>		2 рабочих места	нет
8.	<i>Система управления и контроля качества.</i>			
8.1	Должна обеспечить сбор, накопление данных и управление важными параметрами. Должна быть основана на системе обеспечения качества всего производственного процесса: - ввод данных оператором		наличие	нет