

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ. ГАБАРИТЫ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Оборудование должно представлять собой станок ограночный, предназначенный для обработки алмазов (в том числе для огранки алмазных заготовок в бриллианты). Огранка алмазных заготовок на оборудовании должна производиться с использованием ручного труда (применение рабочим специальных ограночных приспособлений).

1.2. Габаритные размеры станка:

- длина	не более 1350мм
- ширина	не более 850мм
- высота	не более 1650мм

Масса станка

не более 1100 кг

1.3. Тип ограночного диска, который должен устанавливаться на оборудовании -

ДОК335 или аналог

2. ТРЕБОВАНИЯ К МЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Станина станка должна состоять из двух чугунных боковин, столешницы, верхней траверсы и двух нижних стальных растяжек. На плите снизу должен быть смонтирован привод ограночного диска. Сверху плита должна закрываться текстолитовой плитой, в окне которой должна быть смонтирована плита опорная. Ограночный диск должен быть закрыт защитным кожухом. На правой боковине должны располагаться не менее 3 (трех) инструментальных ящиков, пульт управления, вводная панель и устройство заземления. На задней растяжке должен быть смонтирован воздушный фильтр. Опора для ног и подставка для ограночных дисков должны располагаться внизу плиты со стороны рабочей зоны. Станина должен иметь экраны из оргстекла выше рабочей поверхности стола, кроме этого задний проем станины выше рабочей поверхности стола должен быть закрыт сеткой. Для сохранности алмазных заготовок при обработке на станке должны иметься стаканы - ловушки. На верхней траверсе должен быть смонтирован светильник для местного освещения рабочей зоны и визуального осмотра алмазов. Станок должен устанавливаться на регулируемых виброопорах.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДВИГАТЕЛЮ

Габаритные размера не более 480 x 480 x 370 мм

Номинальная мощность - 1,1 кВт

Номинальная частота вращения – не менее 2815 об/мин

Диаметр посадочного отверстия ограночного диска - 50 мм

Диапазон регулировки положения электрошпинделя по высоте – не менее 35 мм

Наличие системы отвода загрязненного воздуха из зоны обработки

Наличие на электрошпинделе самоцентрирующей гайки для центровки ограночного диска

Величина торцевого биения опорного фланца (для диаметра 120 мм) – не более 1 мкм

Величина радиального биения вала – не более 1 мкм

Диаметр опорного фланца - 128 мм

Электроснабжение – 380 В, 50 Гц, 3 фазы

Масса применяемого ограничительного диска – не более 12 кг

Внешний диаметр применяемого ограничительного диска – 335 мм

Толщина рабочего полотна применяемого ограничительного диска – не более 22 мм

4. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

4.1. Станок должен быть оснащен частотным преобразователем для регулирования скорости вращения электрошпинделя двигателя, отвечающим следующим требованиям:

Питающая сеть	
Напряжение питания	3 x 380 - 400 В ± 10%
Частота питающей сети	50 - 60 Гц ± 5%
Выходные характеристики	
Выходная электрическая мощность	1,5 кВт
Выходное напряжение	0-100% напряжения питания
Выходная частота	0-200 Гц (VVC+), 0-1000 Гц (U/f)
Число коммутаций на выходе	Не ограничено
Время разгона/торможения	0,05-3600 сек.
Характеристики крутящего момента	
Номинальная перегрузка	150% в течение 60 сек
Характеристики регулирования	
Выносной регулятор скорости вращения электрошпинделя	
Частотный диапазон	0,2-132Гц, 1-1000Гц
Разрешение выходной частоты в диапазоне 0,2-1000 Гц	0,013 Гц
Точность повторения (стабильность цикла) функции Точного пуска/останова	±0,5 мс
Время отклика системы по дискретным входам	26,6 мс
Диапазон регулирования скорости (без обратной связи)	1:10 синхронной скорости
Диапазон регулирования скорости (с обратной связью)	1:120 синхронной скорости
Точность поддержания скорости (без обратной связи)	150-3600 об/мин: ± 23 об/мин
Точность поддержания скорости (с обратной связью)	30-3600 об/мин: ± 7,5 об/мин
Габаритные размеры и степень защиты	
Степень защиты	Не менее IP21
Габаритные размеры, включая монтажные крепления (ширина x высота x глубина, мм)	Не более: 176x75x168

4.2. Электрооборудование станка должно быть адаптировано для питания от трехфазной сети переменного тока напряжением 380В, частотой 50 Гц. Электрическая схема должна включать:

- цепь переменного тока 380В (цепь питания встроенного частотного преобразователя);
- цепь питания 220В (цепь питания местного освещения, блока питания устройства сигнализации и вентилятора системы охлаждения частотного преобразователя);
- цепь постоянного тока 12В (цепь питания устройства сигнализации и вентилятора системы охлаждения частотного преобразователя);
- цепь радиосети.

Органы управления станком должны быть расположены на пульте управления.

4.3. Защита всей электросхемы станка должна осуществляться автоматическими выключателями.

4.4. На станке должен быть установлен светильник местного освещения, оснащённый электронным пуско-регулирующим устройством на три люминесцентных лампы мощностью 18 Вт каждая.

5. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТАЦИИ

Станок должен поставлять в собранном виде, готовом для эксплуатации в соответствии с его техническим назначением.

В комплект каждого станка должны входить:

- ключ для съема консольного ограничного диска ДОК335;
- ключ для регулировки и фиксирования ограничного диска ДОК335;
- ключ шестигранный для регулирования вертикального положения шпинделя ДОК335;
- ключ шестигранный для крепления консольного ограничного диска ДОК335.

6. ТРЕБОВАНИЯ К СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Станок должен передаваться с документацией (на русском языке), содержащей его описание, технические характеристики, а также правила и приемы безопасной эксплуатации и ремонта. Сопроводительными документами могут быть: руководство по эксплуатации и паспорт, либо аналоги указанных документов.