Организатор Закупки: ГАПОУ со "Уральский Политехнический Колледж-МЦК", ГАУСРФ

Номер извещения 31705557923

Ссылка на закупку: <http://zakupki.gov.ru/223/purchase/public/purchase/info/common-info.html?noticeInfoId=6699994>

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (станок СФ676-250/3-КМ4-0-0-ШВП)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА** | **ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА** | **КОЛИЧЕСТВО** |
| **1.** | **Станок фрезерный широкоуниверсальный.**  ***Описание станка***  **КОМПОНОВКА СТАНКА:**  Фрезерный станок должен состоять из следующих основных узлов:  - Основание;  - станина;  - коробка скоростей;  - коробка подач;  - суппорт;  - шпиндельная бабка;  - электрооборудование.  На чугунном основании должна быть закреплена станина, на которой монтируются все основные узлы станка. На боковой стороне станины должны быть установлены коробка скоростей и коробка подач. В верхней части станины, по горизонтальным направляющим, должна перемещаться бабка с горизонтальным шпинделем. К переднему торцу бабки через хобот должна быть закреплена головка вертикального шпинделя.  По вертикальным направляющим станины должен перемещаться суппорт, а по горизонтальным направляющим суппорта – основной вертикальный стол. К вертикальной (базовой) плоскости стола должен быть закреплен угловой горизонтальный стол, который служит для установки и крепления обрабатываемых деталей. Электродвигатель привода главного движения (вращения шпинделя) и подачи должен быть помещен в основание.  **ОСНОВАНИЕ**   * Должно изготавливаться из серого чугуна; * Служит конструкционной опорой всех узлов станка; * В основании должны быть 4 отверстия для монтажа станка на фундамент или виброопоры; * В основании должны находиться полость и насос для подачи, отвода и фильтрации СОЖ; * В нишах основания должно быть установлено электрооборудование, в том числе электродвигатель.   **Станина**   * Должна быть жесткая на кручение и изгиб станина, изготовлена из серого чугуна; * Является несущим элементов узлов станка (коробка скоростей/подач, шпиндельная бабка, суппорт); * В станине должны находиться сборочные единицы, которые передают вращение от главного привода на коробку скоростей и коробку подач; * В станине должна быть смонтирована предохранительная кулачковая муфта; * Внутренняя полость станины должна являться основным смазочным резервуаром.   **КОРОБКА СКОРОСТЕЙ**   * Должна представлять собой 16-ти ступенчатый редуктор шестеренчатого типа; * Должна обеспечивать передачу вращения и обеспечивать крутящий момент на вертикальный и горизонтальный шпинделя; * Должна иметь предохранительный микровыключатель для предотвращения переключения на ходу.   **Коробка подач**   * Коробка подач должна сообщать суппорту и шпиндельной бабке 16 различных подач и ускоренные перемещения * Должна представлять собой 17-ти ступенчатый редуктор шестеренчатого типа; * В корпусе коробки должен быть расположен механизм для осуществления постоянного направления вращения шестерён коробки подач при реверсе.   **Суппорт**   * Суппорт должен нести основной стол станка с вертикальной рабочей плоскостью, к которому крепится угловой горизонтальный стола; должен перемещать столы в вертикальном и горизонтальном направлениях; * Суппорт должен состоять из корпуса, имеющего вертикальные направляющие в виде «ласточкиного хвоста». Перемещаясь по направляющим станины, суппорт должен осуществлять вертикальную подачу стола. Продольная подача должна производиться движением стола по горизонтальным направляющим суппорта; * В корпусе суппорта должен быть расположен механизм управления подачами стола. Механизм управления должен приводиться во вращение ходовым валом, приводящимся во вращение от коробки подач. Далее вращение с ходового вала должно передаваться на вертикальный и горизонтальный ходовые винты; * Управление подачами должно осуществляться крестовой рукояткой. Направление подачи должно совпадать с направлением перемещения крестовой рукоятки; * Должно быть предусмотрено применение шарико-винтовых передач.   **ШПИНДЕЛЬНАЯ БАБКА**   * В шпиндельной бабке должны монтироваться горизонтальный шпиндель и механизм поперечной подачи; * С помощью взаимозаменяемых хоботов на верхнюю часть бабки должна устанавливаться вертикальная фрезерная головка или долбежная головка, горизонтальный хобот с серьгой; * Конструкция Вертикальной Фрезерной Головки должна быть изготовлена по запатентованной технологии по принципу «ДВОЙНОЙ ЦИЛИНДР».   **Электрическое оборудование**   * Рабочее напряжение – трехфазное, 380В/50Гц; * Все узлы, части и устройства, важные для обеспечения безопасности станка, должны быть оснащены электрической блокировкой; * Должна быть предусмотрена защита от перезапуска при исчезновении напряжения или аварийном отключении; * Аварийный выключатель должен быть установлен на станине станка; * Должна быть предусмотрена предохранительная схема для левого и правого вращения шпинделя.   **Документация (должна прилагаться к станку):**   * Руководство по эксплуатации; * Акт приемки станка;  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Показатель | Ед. изм. | Значение | | **КРАТКИЕ характеристики** | | | | | 1. | Габаритные размеры (длина х ширина х высота) | мм. | Не менее 1195х1235х1775 и не более 1205х1245х1785 | | 2. | Масса станка в стандартной комплектации | кг. | Не менее 1045  и не более 1055 | | 3. | Размеры рабочей поверхности углового горизонтального стола стандартного (ширина х длина) | мм. | Не менее 248х798 и  не более 252х805 | | 4. | Количество Т-образных пазов | шт. | 3 | | 5. | Размеры рабочей поверхности вертикального стола (ширина х длина) | мм. | Не менее 250х630 и не более 255х635 | | 6. | Перемещения по осям X,Y,Z | мм. | Не менее 445х295х375 и не более 455х305х385 | | 7. | Конуса горизонтального и горизонтального шпинделя |  | Конус МОРЗЕ 4 | | 8. | Пределы (и количество) частот вращения шпинделя горизонтального/вертикального | об/мин. | Не менее диапазона 50-1630/63-2040 (не менее 16 скоростей для каждого) | | 9. | Пределы (и количество) рабочих подач /ускоренная подача | мм./мин. | Не менее диапазона 12-390 (16 подач)/935, но не более диапазона 13-395 (16 подач)/945 | | 10. | Мощность электродвигателя главного привода/насоса охлаждающей жидкости | кВт. | Не менее 2,95 / 0,119 и не более 3,05 / 0,121 | | 11. | Класс точности по ГОСТ8-82 |  | Н | | **ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ** | | | | | 12. | Тип измерительной системы (для станков с индексами Ф2, Ф3, СППУ, ЧПУ) |  | Не устанавливается | | 13. | Принцип преобразователей линейных перемещений |  | Не устанавливается | | 14. | Количество отображаемых/программируемых координат |  | Не устанавливается | | 15. | Дискретность линейных преобразователей | Мкм | Не применимо | | 16. | Расстояние от оси горизонтального шпинделя до рабочей  поверхности углового горизонтального стола, наименьшее/наибольшее | мм. | Не менее диапазона 80-440 (80-460 при открытом защитном кожухе), но не более диапазона 82-445 (82-465 при открытом защитном кожухе) | | 17. | Расстояние от торца вертикального шпинделя до рабочей  поверхности углового горизонтального стола, наименьшее/наибольшее | мм. | Не менее диапазона 0-350, но не более диапазона 0-355 | | 18. | Расстояние от торца горизонтального шпинделя до оси вертикального шпинделя | мм. | Не менее 115, но не более 120 | | 19. | Наибольшее расстояние от торца горизонтального шпинделя до торца серьги | мм. | Не менее 315, но не более320 | | 20. | Наибольшее осевое перемещение вертикального шпинделя (ход пиноли) | мм. | Не менее 79, но не более 82 | | 21. | Наибольший угол поворота вертикального шпинделя  в вертикальной плоскости | Град | ±90 | | 22. | Цена деления лимбов/линеек | мм. | 0,05/1 | | 23. | Наибольшее усилие резания, допускаемое//предельное механизмом подач | Кгс | Не менее 550/600 | | 24. | Допустимое значение осевой составляющей силы резания, действующей на вертикальный шпиндель, не более | Кгс | Не менее 125 | | 25. | Предельные значения уровня шума, создаваемые станком | дБа | Не более 95 | | 26. | Наибольшее усилие на рукоятках органов управления/ рукоятках маховиков перемещение по осям/подъем суппорта вверх | Кгс | 4/4/8 | | 27. | Приводной ремень, тип/кол-во |  | А2000Т/3 | | 28. | Цепь приводная, тип/кол-во/кол-во звеньев |  | ПР-12,7-1820-1/2/78+72 | | 29. | Смазочная система |  | Двухконтурная | | 30. | Основной заливной объем смазочного материала | Л. | Не менее 4,45, но не более 4,6 | | 31. | Применяемый смазочный материал |  | И-30/ЦИАТИМ | | 32. | Вид климатического исполнения по ГОСТ15150 |  | УХЛ-4.1 | | **ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ** | | | | | 33. | Род тока питающей цепи |  | переменный трёхфазный | | 34. | Частота тока | Гц | 50 | | 35 | Напряжение | В | 380 | | 36. | Количество двигателей на станке | Шт. | 2 | | 37. | Напряжение силовой сети | В | 380 | | 38. | Напряжение цепи управления | В | 380 | | 39. | Напряжение цепи освещения | В | 24 | | 40. | **Двигатель привода** |  | АИР 100С4У3 | | 41. | исполнение |  | 1 М 1081 | | 42. | мощность | кВт | 3 | | 43. | частота вращения | Об/мин. | 1500 | | 44. | **Электронасос** |  | П-0,25.М.10 | | 45. | мощность | кВт | 0,12 | | 46. | производительность | л/мин. | 22 | | 47. | частота вращения | Об/мин. | 2800 | | 48. | Суммарная мощность всех электродвигателей | кВт | Не менее 3,10, но не более 3,15 | | 51. | Номинальный ток станка | А | Не менее 6,95, но не более 7,05 | | 52. | Номинальный ток сработки автоматического выключателя | А | Не свыше 10 | | **ДОПУСТИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ТОЧНОСТИ**  **(основные из 28 контролируемых параметров)** | | | | | 55. | Осевое биение шпинделей горизонтального/вертикального, не более | Мкм | 15/10 | | 56. | Радиальное биение конической поверхности шпинделей горизонтального/вертикального, не более | Мкм | 10/10 | | 57. | Плоскостность рабочих поверхностей вертикального и углового горизонтального столов на длине 500мм, не более | Мкм | 20 | | 58. | Взаимная перпендикулярность осей X,Y,Z, не более | Мкм | 20 | | 59. | Параллельность рабочих поверхностей направлению перемещений по осям, не более | Мкм | 20 | | 60. | Параллельность осей вращения шпинделей к направлению перемещения оси, не более | Мкм | 20 | | 61. | Перпендикулярность осей вращения шпинделей к направлению перемещения оси, не более | Мкм | 30 | | 62. | Параллельность базовых пазов к направлению перемещения оси, не более | Мкм | 20 |   ***3.Комплектация:***   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Обозначение** | **Наименование** | **Кол.** | **Примечание** | |  | Станок в сборе | 1 | Конус шпинделей ВШГ/ШБ КМ4 | | **Запасные части** | | | | | 751030 | Сухарь переводной | 4 | Должны прилагаться отдельным местом в общей упаковке | | 753035 | Сухарь | 2 | | 757038 | Сухарь | 1 | | **Инструмент** | | | | | **Ключи ГОСТ 2839** | | |  | | 7811-0022 НС 1 | 14x17 | 1 | Должны прилагаться отдельным местом в общей упаковке | | 7811-0024 НС 1 | 19x22 | 1 | | 7811-0025 НС 1 | 22x24 | 1 | | 7811-0041 НС1 | 27x30 | 1 | | 7811-0043 НС 1 | 32x36 | 1 | | **Ключи ГОСТ Р50123** | | | | | 7812-0375 | 6 | 1 | Должны прилагаться отдельным местом в общей упаковке | | 7812-0376 | 8 | 1 | | 7812-0379 | 14 | 1 | | **Ключи ГОСТ 16984** | | |  | | 7811-0318 1 | 55x60 | 1 |  | | **Отвёртки ГОСТ17199** | | |  | | 7810-0308 ЗВ1 | 0,6x4x155 | 1 | Должны прилагаться отдельным местом в общей упаковке | | 7810-0928 ЗВ1 | 1x6,5x190 | 1 | | **Принадлежности** | | | | |  | Головка вертикальная «ДВОЙНОЙ ЦИЛИНДР» | 1 | Должна быть установлена на станке | |  | Щиток | 1 | Должен быть установлен на станке | |  | Стол угловой стандартный (съемный узел) | 1 | Должен быть установлен на станке | |  | Горизонтальный хобот (съемный узел) | 1 | Должны прилагаться отдельным местом в общей упаковке | |  | Серьга съемный узел | 1 | | КМ4-27 | Оправка ф. 27 с наборными кольцами и втулкой | 1 | |  | Рукоятка | 1 | | б/о | Шомпол головки | 1 | | б/о | Шомпол бабки | 1 | | ИЧ-10 кл.1 | Индикатор часового типа | 1 | | б/о | Набор прижимных приспособлений (не менее 50 и не более 58 наименований) | 1 | | КМ4/ER32 (ER40) | Цанговый патрон с набором цанг ER32 или ER40 (6шт.) | 1 | | б/о | Система охлаждения | 1 | Должна быть установлена на станке | | **Техническая документация** | | | | |  | Станок фрезерный РЭ. Чертежи. | 1 | Должны прилагаться отдельным местом в общей упаковке | |  | Акт приемки. | 1 | |  | Паспорт | 1 | |  | Гарантийный талон | 1 | |  | Формуляр заявки | 1 | |  | Формуляр акта ПНР | 2 | | | | **1 шт.** |