

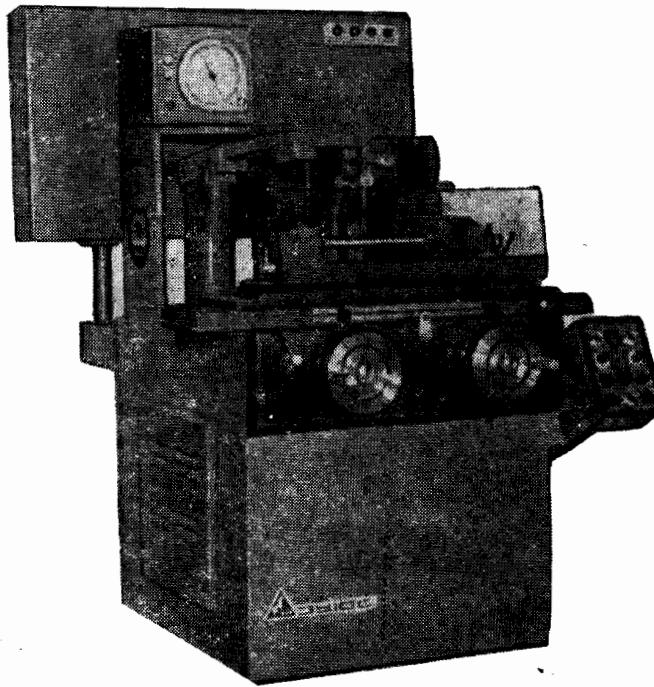
7. Станки шлифовальной группы

03. Станки круглошлифовальные

ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК
СВЕРХВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель ЗУ10С



Станок предназначен для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических и конических поверхностей деталей, требующих особо высокой точности размеров, а также для шлифования плоских торцов круглых деталей в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Класс точности станка А.

Точность обработки: постоянство диаметра цилиндрических поверхностей в продольном сечении 0,0008 мм; круглость 0,0003 мм; плоскостность тор-

цовой поверхности 0,002 мм. Шероховатость поверхности: цилиндрической наружной ▽ 12; цилиндрической внутренней ▽ 11; плоской торцовой ▽ 10.

Шлифование производится в неподвижных центрах, патроне или цанге и на планшайбе.

По специальному заказу со станком поставляется прибор активного контроля, используемый при обработке больших партий деталей методом врезания и припасовке диаметра вала по отверстию спариваемой втулки.

МОСКВА 1975

Станок имеет электромеханический привод стола и гидравлический привод врезной микроподачи. Шлифовальный шпиндель для наружного шлифования смонтирован на гидродинамических трехвкладышных опорах скольжения, обеспечивающих высокую жесткость и виброустойчивость. Возможна установка шлифовального круга справа, что расширяет технологические возможности станка.

Внутреннее шлифование осуществляется скользящим пневмошпинделем.

Станок укомплектован магнитным сепаратором и бумажным фильтром с автоматическим продергиванием бумажной ленты для очистки охлаждающей эмульсии.

Управление станком осуществляется при помощи рукояток и кнопок, расположенных на передней стенке станины и на пульте управления.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм

Рекомендуемый диаметр шлифования, мм

Наибольший диаметр шлифовального отверстия, мм

Наибольшая масса устанавливаемого изделия, кг

Наибольшая длина устанавливаемого изделия, мм

Наибольшая длина шлифуемого отверстия, мм

Высота центров над столом, мм

Стол

Наибольшее продольное перемещение стола, мм

Скорость автоматического перемещения стола (бесступенчатое регулирование), м/мин

Угол поворота верхнего стола, град:

по часовой стрелке

против часовой стрелки

Ручное перемещение стола за один оборот маховика, мм:

быстрое

медленное

Шлифовальная бабка

Угол поворота салазок шлифовальной бабки, град:

по часовой стрелке

против часовой стрелки

Величина быстрого подвода и отвода шлифовальной бабки, мм

Размеры шлифовального круга по ГОСТ 2424—67, мм:

наибольший

наименьший

Скорость шлифовального круга, м/сек:

наибольшая

наименьшая

Механизм ручного перемещения шлифовальной бабки

Перемещение шлифовальной бабки на один оборот маховика, мм

Перемещение шлифовальной бабки на одно деление лимба, мм

Ручная толчковая подача, мм

Механизм микроподачи

Наибольшее перемещение шлифовальной бабки по цепи микроподачи, мм

Скорость врезной микроподачи (бесступенчатое регулирование), мм/мин

Цена деления лимба микроподачи, мм

Бабка изделия

Частота вращения изделия (бесступенчатое регулирование), об/мин:

в неподвижных центрах

в патронной бабке

100
3—15

25

1

160

30

80

200

0,025—1

2,5

0,176

30

30

15

ПП 250×20×76

ПП 170×10×76

35

24,5

0,5

0,0025

0,00125

0,04

0,01—0,1

0,00025

100—950

100—600

Конус шпинделя по ГОСТ 2347—67:

повародковой бабки Морзе 2
патронной бабки Морзе 3

Угол поворота бабки изделия, град:

по часовой стрелке 30
против часовой стрелки 90

Задняя бабка

Конус пиноли по ГОСТ 2847—67 Морзе 2

Внутришлифовальный пневмошпиндель

Тип A50/100

Частота вращения, об/мин 50 000—90 000

Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:

род тока Переменный трехфазный; постоянный от собственных преобразователей

частота, гц 50
напряжение, в 380
тип аппарата на вводе АК63-3М
номинальный ток расцепителей вводного аппарата, а 12,5

Электродвигатели:

привода шлифовального круга: тип 4А×71В2-С1

мощность, квт 1,1

частота вращения, об/мин 2810

привода гидравлики и смазки: тип 4А×71В4-С2
мощность, квт 0,75
частота вращения, об/мин 1370

магнитного сепаратора: тип АОЛ-012-4-С2
мощность, квт 0,08
частота вращения, об/мин 1390

привода бумажного фильтра: тип АОЛ-012-4-С2
мощность, квт 0,08
частота вращения, об/мин 1300

привода насоса охлаждения: тип ПА-22-С2
мощность, квт 0,12
частота вращения, об/мин 2800

Привод тиристорный однофазный изделия и стола:

количества 2

генератор:

типа ЭТО-1-4

мощность, квт 0,2

приводной электродвигатель:

типа ЭП110/245-С2

мощность, квт 0,245

частота вращения, об/мин 3600

трансформатор:

типа ТБС2-0,63

исполнение 1

напряжение, в 380/5-220/12

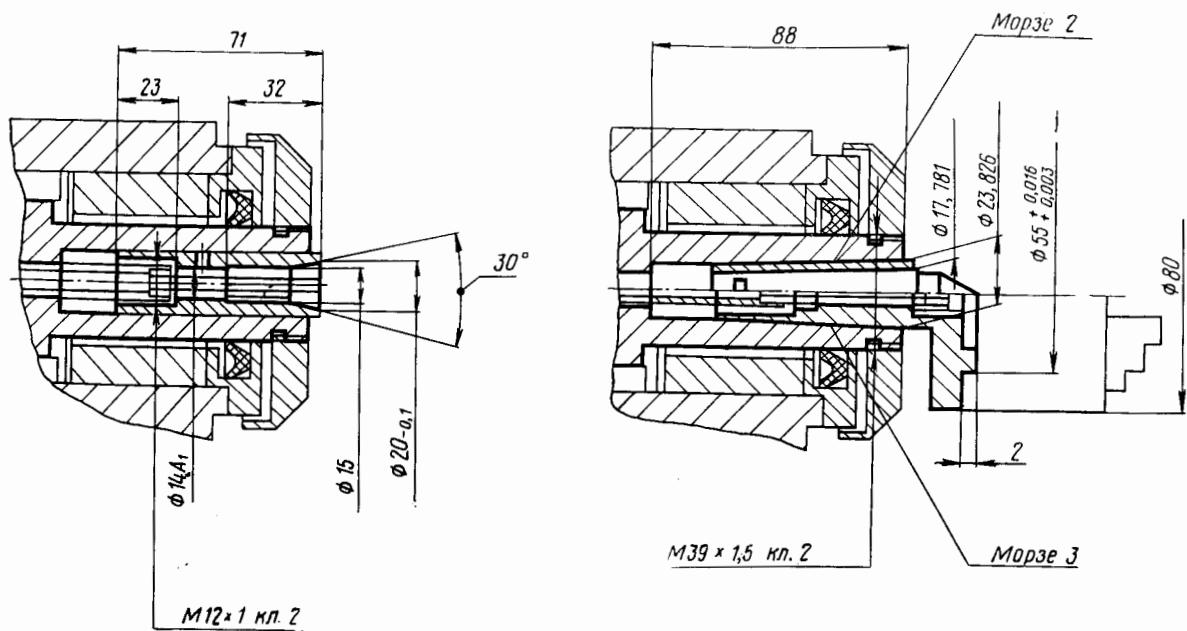
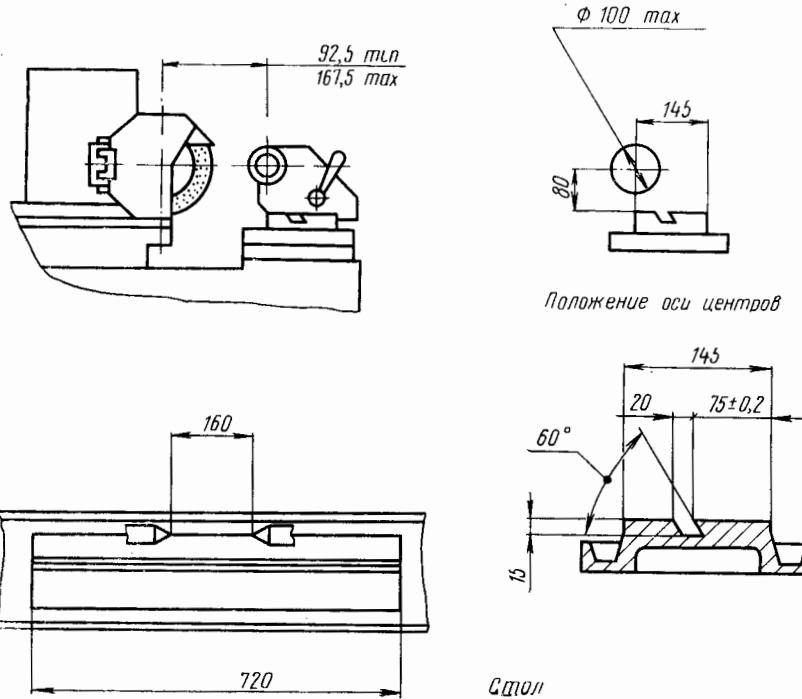
| | |
|------------------------------------|-----|
| Производительность насосов, л/мин: | |
| электронасоса | 22 |
| гидросистемы | 5 |
| смазки | 5 |
| Емкость баков, л: | |
| гидроустановки | 35 |
| системы смазки шпинделя | 15 |
| СОЖ | 120 |

| | |
|---|----------------|
| Габарит станка (длина×ширина×высота), мм: | |
| без выносного оборудования | 1250×1400×1690 |
| с выносным оборудованием | 1360×1715×1690 |
| Масса станка: | |
| без выносного оборудования | 1630 |
| с выносным оборудованием | 1980 |

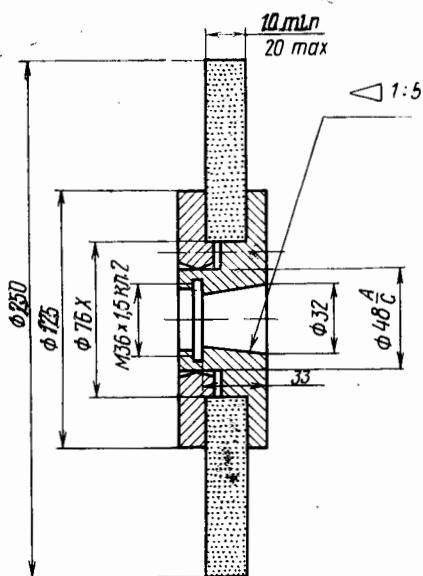
ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

| ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Коли-чество | Основной параметр | ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Коли-чество | Основной параметр |
|---|---|-------------|---|------------------------------|---|------------------|--|
| Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость станка | | | | | | | |
| ГОСТ 2839—71 | Ключ гаечный двусторонний | 5 | | | Центр твердосплавный | 1 | |
| ГОСТ 11737—66 | Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ» | 5 | s=5, 7, 8, 10, 12 | | Полуцентр твердосплавный | 1 | |
| И91-4С | Ключ торцовый | 1 | s=17 | | Обратный центр | 2 | |
| ГОСТ 6934—62 | Ключ рожковый | 1 | s=34 | | Хомутик | 1 | |
| ГОСТ 17199—71 | Отвертка слесарно-монтажная | 3 | | | Фланец | 2 | |
| ГОСТ 2424—67* | Круги шлифовальные 45А16СМ1К, 2416СМ1-СМ2К | 13 | ПП 13×16×4 (10); ПП 200×20×76; ПП 250×20×76; ПП 250×10×76 | ГОСТ 1476—64 ГОСТ 3643—54 | Кожух шлифовального круга Оправка для внутреннего шлифования Винт Винт M4×16.66.05 | 1 1 2 2 | |
| ГОСТ 2-9—70 | Алмаз в оправе | 4 | | ГОСТ 3027—45 | Шпинц штоковый тип П Головка шпинца | 1 1 | |
| 3B10 50-001-1 | Бабка изделия патронная | 1 | | | Пневмошиндель А50/100 | 1 | |
| 3B10 51-001 | Наладка | 1 | | ГОСТ 2675—71 | Патрон | 2 | |
| 3B10 58-001-1 | Приспособление для правки круга под углом | 1 | | ГОСТ 16488—70 | Хомутик | 4 | |
| 3B10 59-001 | Приспособление для правки круга при внутреннем шлифовании | 1 | | ГОСТ 1284—68 | Ремень круглый Ремень клиновой | 2 4 | Ø 5; l = 2600 0—620(2); 0—800(2) |
| 3B10 69-001-1 | Приспособление для балансировки шлифовального круга | 1 | | МРТУ-17-645-68 | Ремень плоский бесконечный капроновый | 4 | 40×1060(2); 20×900(2) |
| | Люнет открытый | 1 | | | Руководство по эксплуатации | 1 | |
| | Люнет закрытый | 1 | | | | | |
| | Наладка | 1 | | | | | |
| | Сухарь | 6 | | 015.58.000—0 | Прибор активного контроля БВ-4009 | 1 | |
| | Центр | 1 | | ГОСТ 2424—67* | Прибор для радиусной правки круга Шлифовальный круг | 1 4 | |
| | Полуцентр | 1 | | | | | |
| | Цанги | 6 | | | Чертежи отдельных узлов и деталей | 1 | |
| Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату | | | | | | | |
| | | | | | | | |

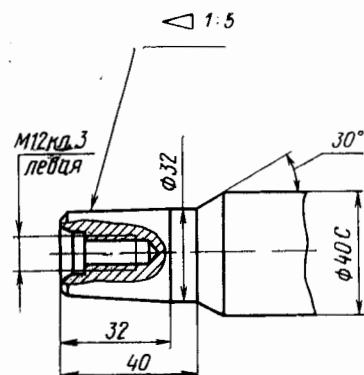
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



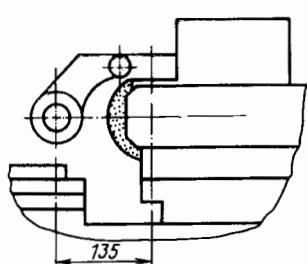
Конец шпинделья бабки изделия



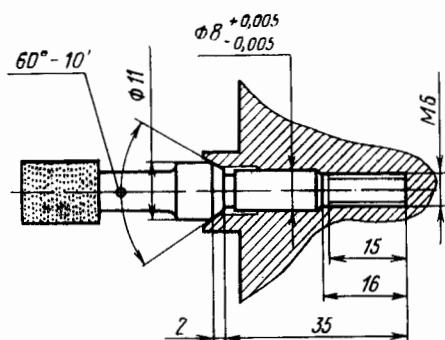
Фланцы круга
и круг шлифовальный



Конец шпинделя
бабки шлифовальной

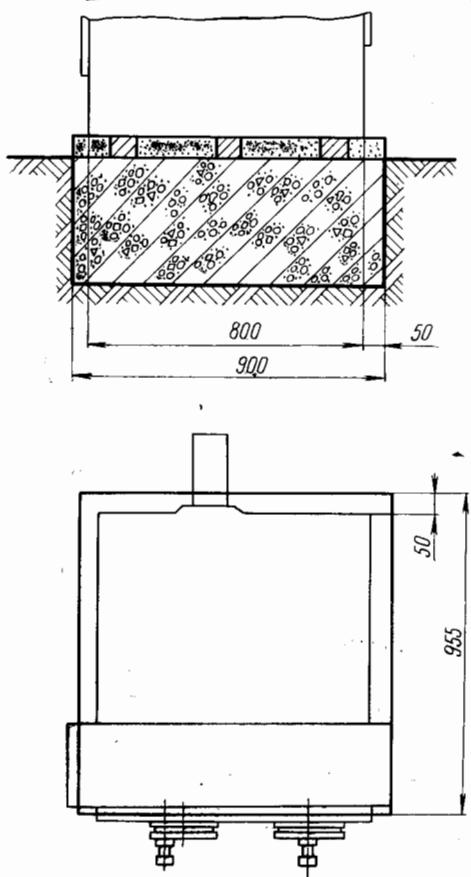


Внутришлифовальный шпиндель
и бабка шлифовальная



Конец внутришлифовального шпинделя
и оправка

ЧЕРТЕЖ ФУНДАМЕНТА



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

