

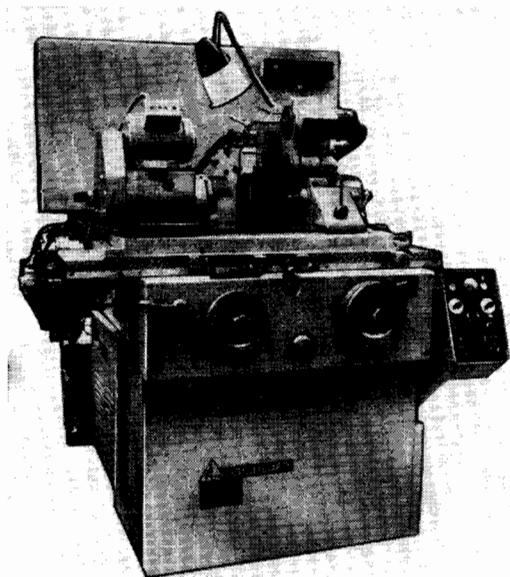
7. Станки шлифовальной группы

03. Станки круглошлифовальные

ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ
ОСОБО ВЫСОКОЙ, ВЫСОКОЙ И СВЕРХВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ**

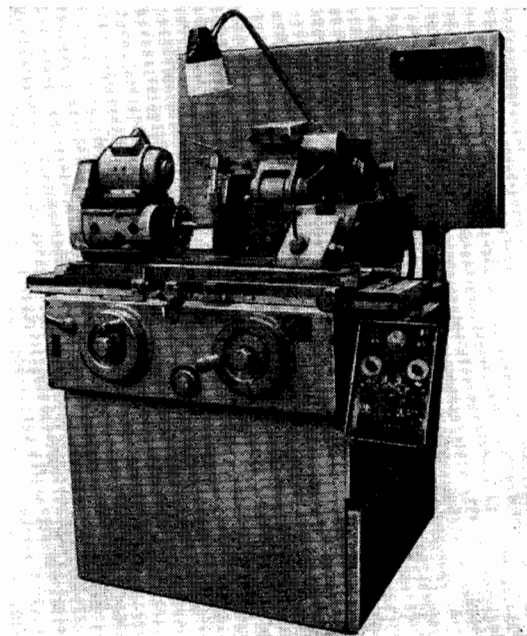
Модели ЗУ10А; ЗУ10В; ЗУ10С



Модель ЗУ10А

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

Классы точности станков: модели ЗУ10А—А, модели ЗУ10В—В, модели ЗУ10С—С.



Модели ЗУ10В, ЗУ10С

Точность обработки станка модели ЗУ10А: постоянство диаметра цилиндрических поверхностей в продольном сечении 0,0012 мм; круглость 0,0004 мм; плоскостность торцовой поверхности 0,003 мм. Шероховатость обработанной поверхности Ra : цилиндрической наружной 0,08 мкм; цилиндрической внутренней 0,16 мкм; плоской торцовой 0,32 мкм.

Точность обработки станка модели ЗУ10В: постоянство диаметра в продольном сечении

0,002 мм; круглость 0,0006 мм; плоскостность торцовой поверхности 0,009 мм. Шероховатость обработанных поверхностей *Ra*: цилиндрической наружной 0,16 мкм; цилиндрической внутренней 0,32 мкм; плоской торцовой 0,63 мкм.

Точность обработки станка модели ЗУ10С: постоянство диаметра цилиндрических поверхностей в продольном сечении 0,001 мм; круглость 0,0003 мм; плоскостность торцовой поверхности 0,0018 мм. Шероховатость обработанной поверхности *Ra*: цилиндрической наружной 0,06 мкм; цилиндрической внутренней 0,12 мкм; плоской торцовой 0,24 мкм.

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

Станки имеют электромеханический привод стола, гидравлический привод автоматической врезной подачи, а также врезной микроподачи. Шлифовальный шпиндель для наружного шлифования смонтирован на гидравлических трехвкладных опорах скольжения, обеспечивающих высокую жесткость и виброустойчивость. Возможна установка круга справа, что расширяет технологические возможности станка.

Внутреннее шлифование осуществляется скоростными пневмошпинделями. Станки укомплектованы магнитными сепараторами и бумажными фильтрами с автоматическим продергиванием бумажной ленты для очистки охлаждающей эмульсии.

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

Разработчик — Ленинградское СКБ ПС.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Модель		
	ЗУ10А	ЗУ10В	ЗУ10С
Наибольший диаметр, мм:			
устанавливаемой заготовки		100	
шлифуемого отверстия		40	
Наибольшая масса устанавливаемой заготовки, кг		4	
Наибольшая длина устанавливаемой заготовки, мм		180	
Наибольшая длина шлифуемого отверстия при его диаметре свыше 20 мм		50	
Высота центров над столом, мм		80	
Стол:			
наибольшее перемещение, мм		200	
скорость автоматического перемещения (бесступенчатое регулирование), м/мин		0,025...1	
угол поворота верхнего стола, град:			
по часовой стрелке		6	
против часовой стрелки	7	9	7
ручное перемещение стола за один оборот маховика, мм:			
быстрое		2,5	
медленное		0,176	
Шлифовальная бабка:			
угол поворота салазок, град:			
к изделию		30	
от изделия		30	
величина быстрого подвода и отвода бабки, мм		15	
тип и размеры наибольшего устанавливаемого шлифовального круга по ГОСТ 2424—75, мм		ПП250×20×76	
наибольшая скорость шлифовального круга, м/с		35	
Механизм ручного перемещения шлифовальной бабки:			
перемещение шлифовальной бабки на один оборот маховика, мм		0,5	
цена деления лимба подачи, мм		0,005	
ручная толчковая подача, мм		0,00125	
Механизм микроподачи:			
наибольшее перемещение шлифовальной бабки по цепи микроподачи, мм	0,05	—	0,05
скорость врезной микроподачи (бесступенчатое регулирование), мм/мин	0,01...0,1	—	0,01...0,1
цена деления лимба, мм	0,0005	—	0,0005
Автоматическая подача:			
скорость автоматической врезной подачи (бесступенчатое регулирование), мм/мин	0,05...3,0	0,05...3,0	—
автоматическая периодическая подача (в момент реверса стола), мм/ход	0,00125...0,0125	—	—
наибольший ход автоматической подачи по винту, мм		0,45	
Бабка изделия:			
частота вращения изделия (бесступенчатое регулирование), об/мин		100...1000	
конус шпинделя по СТ СЭВ 147—75		Морзе 3	

	3У10А	Модель 3У10В	3У10С
наибольший угол поворота, град:			
к шлифовальному кругу		90	
от шлифовального круга		30	
Конус пиноли задней бабки по СТ СЭВ 147—75		Морзе 2	
Внутришлифовальный шпиндель:			
тип		A30/100	
частота вращения, об/мин		40000..90000	
Габарит станка, мм:			
без выносного оборудования		1250×1400×1690	
с выносным оборудованием		1360×1715×1690	
Масса станка, кг:			
без выносного оборудования		1500	
с выносным оборудованием		1850	

Электрооборудование

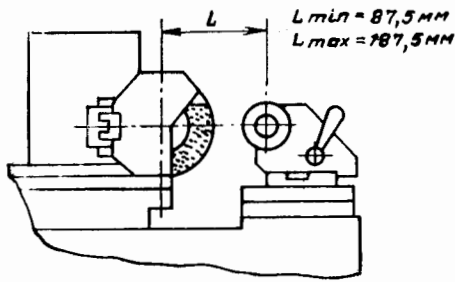
Питающая электросеть:			
род тока		Переменный трехфазный; постоянный от собственных преобразователей	
частота, Гц		50	
напряжение, В		380	
Тип автомата на вводе		AE2043M-120-00Y43A	
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А		12,5	
Электродвигатели:			
привода шлифовального круга:			
тип		4A71B2ПУ3	
мощность, кВт		1,1	
частота вращения, об/мин		2810	
привода гидравлики и смазки:			
тип		4AMA71B4Y3	
мощность, кВт		0,75	
частота вращения, об/мин		1370	
магнитного сепаратора:			
тип		4AAM50B4Y3	
мощность, кВт		0,09	
частота вращения, об/мин		1350	
привода бумажного фильтра:			
тип		4AAM50B4Y3	
мощность, кВт		0,09	
частота вращения, об/мин		1350	
насоса охлаждения:			
тип		X14-22M	
частота вращения, об/мин		2800	
Привод тиристорный однофазный изделия и стола:			
количество		2	
тип привода		ЭТ1Е1-3	
тип электродвигателя привода изделия и стола		ЭП-110/245	
мощность, кВт		0,25	
частота вращения, об/мин		4000	
Производительность насосов, л/мин:			
электронасоса		22	
гидросистемы		5	
смазки		5	
Емкость баков, л:			
гидроустановки		32	
системы смазки шпинделя		18	
СОЖ		100	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

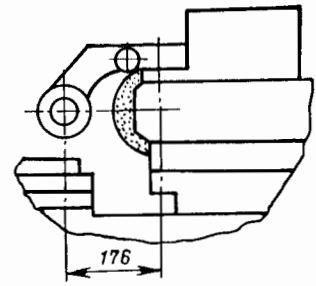
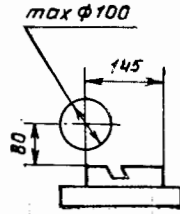
Продолжение

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка					Обратный полуцентр	1	
ГОСТ 2839—80E	Ключ гаечный двухсторонний	5			Хомутик	1	
ГОСТ 11737—74	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5	S=5; 7; 8; 10; 12		Фланец	1	
ОСТ 2491-2—72	Ключ торцовый	1	S=17		Кольцо	1	
ГОСТ 16984—79	Ключ для круглых шлицевых гаек	1	S=34		Оправка для внутреннего шлифования	1	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	3		ГОСТ 3643—75E	Винт	2	
ГОСТ 2424—83	Круг шлифовальный 24A16ПСМК6	43		ГОСТ 3027—75E	Шприц штоковый, тип 2	1	
ГОСТ 22908—78E	Алмаз в оправе	3		ГОСТ 16488—70	Головка шприца, тип 4	1	
ГОСТ 18833—73	Головка ИИГ	1		ГОСТ 1284.1—80 ГОСТ 1284.3—80	Хомутик	3	
	Съемник	1		ТУ17-21-307—79	Ремень клиновый	2	0—800T 0—900T
	Приспособление для правки круга под углом	1			Ремень плоский бесконечный капроновый	2	30—530 40—850
	Приспособление для правки круга при внутреннем шлифовании	1			Руководство по эксплуатации станка	1	компл.
	Люнет открытый	1		Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату			
	Оправка	1			Прибор активного контроля БВ41800-09	1	
	Наладка	1		7.015.90.210.000	Комплект цанг	1	
	Сухарик	8		015.58.000-0	Прибор для радиусной правки круга	1	
	Центр	1		ЗВ10-66-001-1	Приспособление для балансировки шлифовального круга	1	
	Полуцентр	1			Люнет закрытый	1	
	Центр твердосплавный	1		ЗВ10-68-001	Кронштейн прибора	1	
	Полуцентр твердосплавный	1		015.82.000.0	Чертежи отдельных узлов и деталей	1	компл.

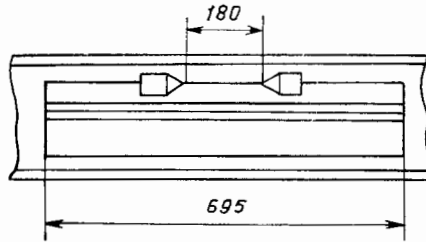
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



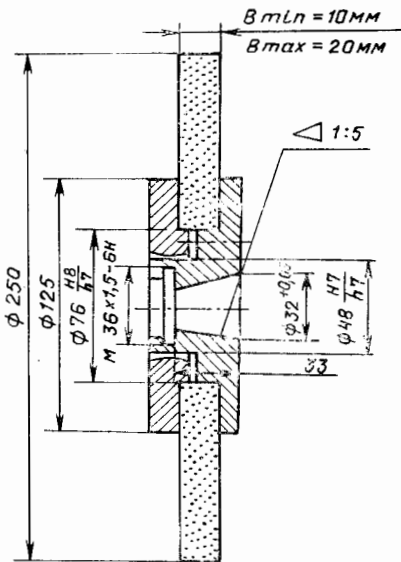
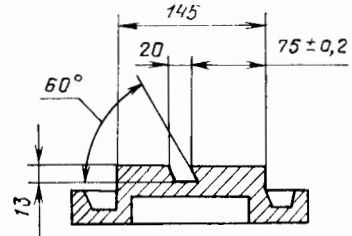
Положение оси центров



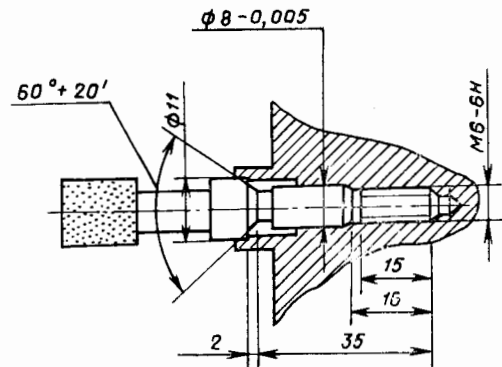
Внутришлифовальный шпиндель



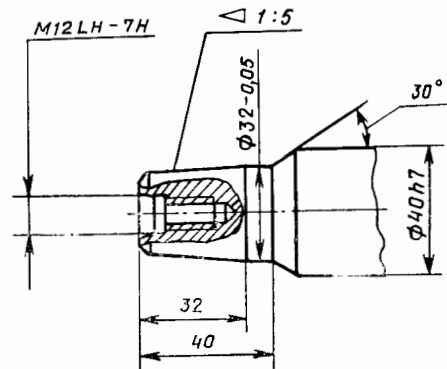
Профиль стола



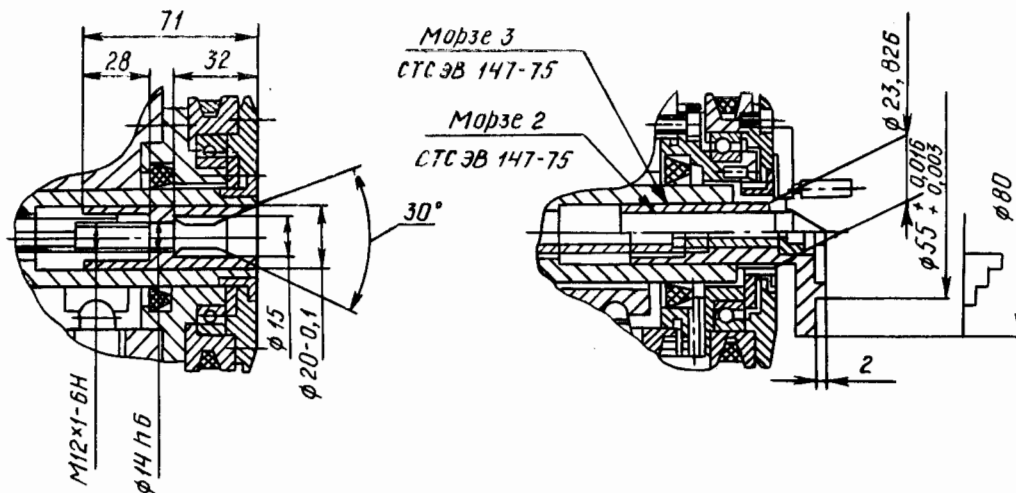
Фланцы круга и круг шлифовальный



Конец внутришлифовального шпинделя и оправка

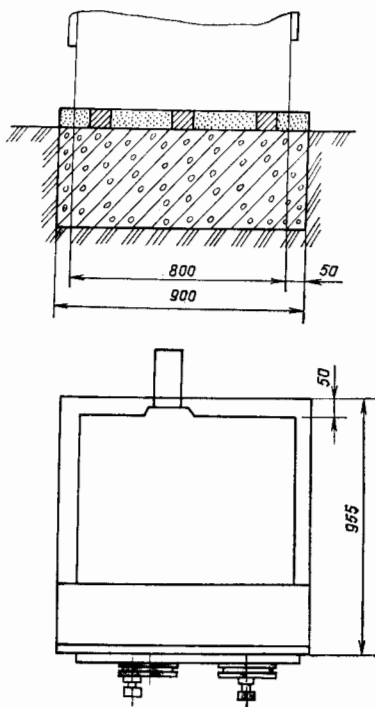


Конец шпинделя шлифовальной бабки

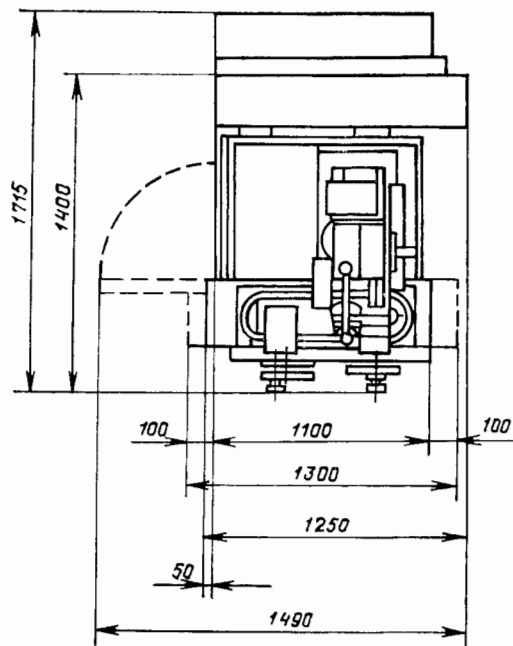


Конец шпинделя бабки изделия

ФУНДАМЕНТ



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50

