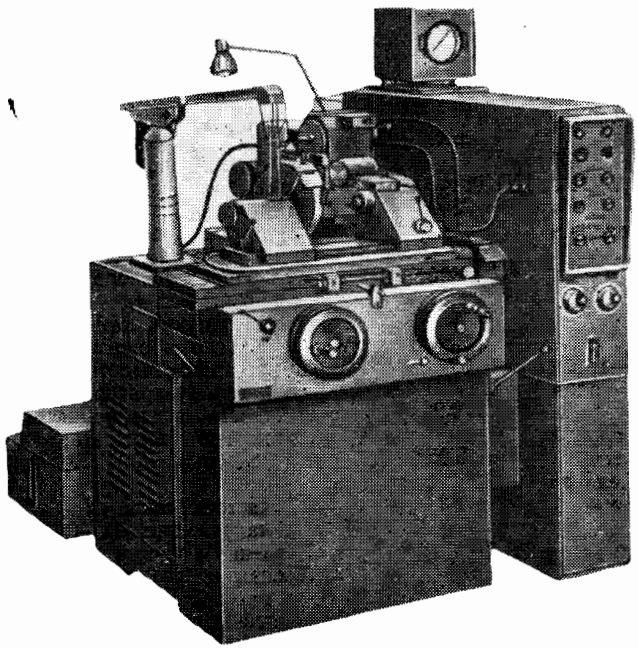
ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК ОСОБО ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3В10



Станок предназначен для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических и конических поверхностей особо точных деталей в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Шлифование производится в неподвижных центрах, патроне или цанге.

При обработке партии деталей методом врезания можно использовать прибор активного контроля, а также сопряженное шлифование диаметра вала по отверстию спариваемой втулки.

Станок имеет электромеханический привод стола и гидравлический привод автоматической врезной подачи.

Внутреннее шлифование осуществляется высокочастотным электрошпинделем. Для очистки охлаждающей эмульсии используется магнитный сепаратор и бумажный фильтр.

Класс точности станка А.

Отклонение по геометрической форме обработанных на станке деталей не превышает 0,001 *мм* при шероховатости поверхности $\nabla 11 \div \nabla 12$. Станок обеспечивает точность размера $\pm 0{,}001$ *мм* при шлифовании с прибором активного контроля.

МОСКВА 1973

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры

Наибольшие размеры устанавливаемого изделия, *мм*:	
диаметр	100
длина	160
Рекомендуемые диаметры, *мм*:	
для наружного шлифования	1—15
для внутреннего шлифования	3—15
Наибольшая длина шлифуемого отверстия, *мм*	15
Высота центров над столом, *мм*	80
Расстояние от подошвы станка до оси изделия, *мм*	1050

Стол

Наибольшее перемещение стола, *мм*	160
Скорость автоматического перемещения стола, *м/мин*	0,03÷1,25
Наименьший автоматический ход стола (при минимальной скорости), *мм*	2
Угол поворота верхнего стола, *град*	+6; —7
Ручное перемещение стола за один оборот маховика, *мм*:	
медленное	0,174
быстрое	2,5

Шлифовальная бабка

Наибольшее перемещение шлифовальной бабки, *мм*	60
Наибольший поворот шлифовальной бабки, *град*	±90
Размеры шлифовального круга по ГОСТ 2424—67 (наибольший)	ПП200×20×76
Число оборотов шпинделя в минуту	2800
Скорость автоматической микроподачи, *мм/мин*	0,02—0,2
Величина ручной толчковой подачи, *мм*	0,0005
Величина быстрого отвода и подвода шлифовальной бабки, *мм*	15
Цена деления лимба микроподачи, *мм*	0,00025
Точность быстрого подвода (повторное), *мм*	0,001
Перемещение шлифовальной бабки за один оборот маховика подачи, *мм*	0,2
Максимальное перемещение шлифовальной бабки от механизма микроподачи, *мм*	0,05
Диаметр конца шлифовального шпинделя по ГОСТ 2323—67 (конусность 1 : 5), *мм*	32

Бабка изделия

Число оборотов изделия в минуту (регулирование бесступенчатое)	100—950
Конус отверстия по ГОСТ 2847—67	Морзе 2
Наибольший поворот бабки, *град*:	
к шлифовальному кругу	90
от шлифовального круга	30

Задняя бабка

Ход пиноли, *мм*	10
Конус отверстия по ГОСТ 2847—67	Морзе 2

Внутришлифовальный шпиндель

Число оборотов шпинделя в минуту	72 000

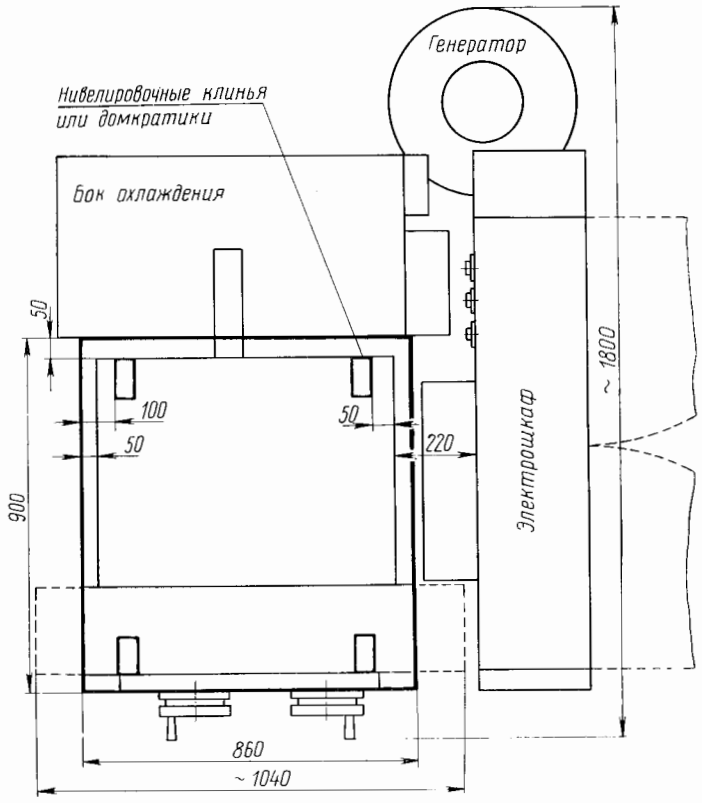
Привод, габарит и масса станка

Количество электродвигателей на станке	8
Электродвигатели:	
привода шлифовальной бабки:	
тип	ДПТ-22-2
мощность, *квт*	0,75
число оборотов в минуту	2850
привода стола:	
тип	ЭП-110/245-С1
мощность, *квт*	0,245
число оборотов в минуту	360—3600
привода бабки изделия:	
тип	ЭП-110/245-С1
мощность, *квт*	0,245
число оборотов в минуту	360—3600
привода генератора:	
тип	АО2-31-2
мощность, *квт*	3,0
число оборотов в минуту	2880
привода насосов смазки и гидравлики:	
тип	ДПТ-22-4
мощность, *квт*	0,5
число оборотов в минуту	1410
привода насоса охлаждения:	
тип	ПА-22 по ГОСТ 2640—44
мощность, *квт*	0,12
число оборотов в минуту	2800
привода магнитного сепаратора:	
тип	АОЛ-012-4
мощность, *квт*	0,08
число оборотов в минуту	1390
привода транспортера:	
тип	АОЛ-11/4
мощность, *квт*	0,12
число оборотов в минуту	1400
Суммарная мощность электродвигателей, *квт*	5,06
Мощность генератора (ГИМ-1), *квт*	1,0
Мощность электрошпинделя (Э72/0,6), *квт*	0,6
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, *гц*	50
напряжение, *в*	380
Давление масла в гидросистеме, *кгс/см²*	6—8
Производительность, *л/мин*:	
насоса	8
электронасоса охлаждения	22
Емкость тока, *л*:	
гидравлики	40
смазки шпинделя	30
СОЖ	90
Габарит станка (длина × ширина × высота), *мм*	1900×1600×1400
Масса станка, *кг*	2400

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

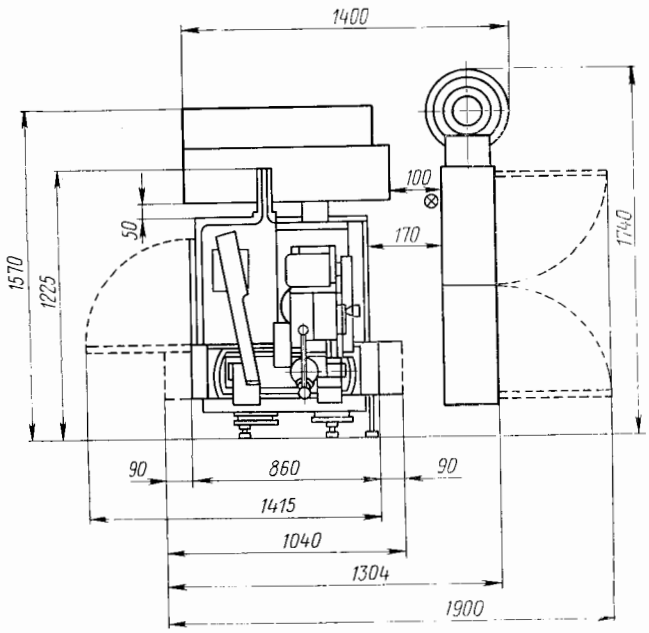
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость станка			
	Электрошпиндель	1	
ГОСТ 2424—67	Круги шлифовальные:		
	М10СМ1К	10	ПП3×8×1
	М16СМ1К	10	ПП13×16××4
	М12СМ1К	10	ПП13×16××4
	Э16СМ1К	1	ПП200×20××76
ГОСТ 6934—62	Головка измерительная	1	Цена деления 0,001 *мм*
	Приспособление для правки круга под углом	1	
	Бабка изделия	1	
	Оправка с гайкой	1	
	Приспособление для балансировки круга	1	
ГОСТ 3643—54	Шприц штоковый тип II	1	
ГОСТ 3027—45	Головка шприца	1	
	Ручка	1	
	Сухарь	6	
	Фланец	2	
ГОСТ 607—63	Алмазный карандаш ЦЗ	1	
	Ремень кожаный круглый	2	
ГОСТ 1284—68	Ремень клиновой	4	0-630Т(2); 0-710Т2
	Ремень плоский бесконечный капроновый	4	20×900(2); 40×9502
	Люнет открытый	1	
	Паладка	1	
	Оправка	6	
ГОСТ 2675—63	Патрон трехкулачковый	1	80
	Приспособление для правки круга при внутреннем шлифовании	1	
	Цанга	6	
	Центр твердосплавный	1	
	Полуцентр твердосплавный	1	
	Обратный центр	1	
	Обратный полуцентр	1	
	Съемник	1	
ГОСТ 11737—66	Ключ	5	5; 7; 8; 10; 12
И91-2	Ключ торцовый	1	17×160
ГОСТ 6394—62	Ключ рожковый	1	34
МН486—60	Отвертка	3	
	Хомутик с винтом	4	
	Полуцентр	2	
	Центр упорный	2	
	Руководство к станку	1	
Принадлежности и приспособления, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
	Прибор активного контроля	1 компл.	
	Шлифовальный круг Э12СМ1К	2	ПП200×20××76
	Шлифовальный круг Э10СМ1К	2	ПП200×10××76
	Люнет закрытый	1 компл.	

ФУНДАМЕНТ СТАНКА

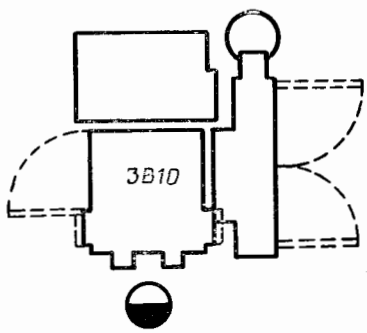


Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта.

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
М1 : 50



© НИИМАШ, 1973 г.

Т-13144 Подписано в печать 23/VIII 1973 г. Объем печ. л. 0,5 Уч.-изд. л. 0,45
Тираж 5100 экз. Изд. № 401-3(11) Зак. № 1221 Цена 12 коп.

Типография НИИМАШ, ст. Щербинка