

## 7. Станки шлифовальной группы

## 07. Станки профилешлифовальные

ЛЕНИНГРАДСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. Ильича

## ОПТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

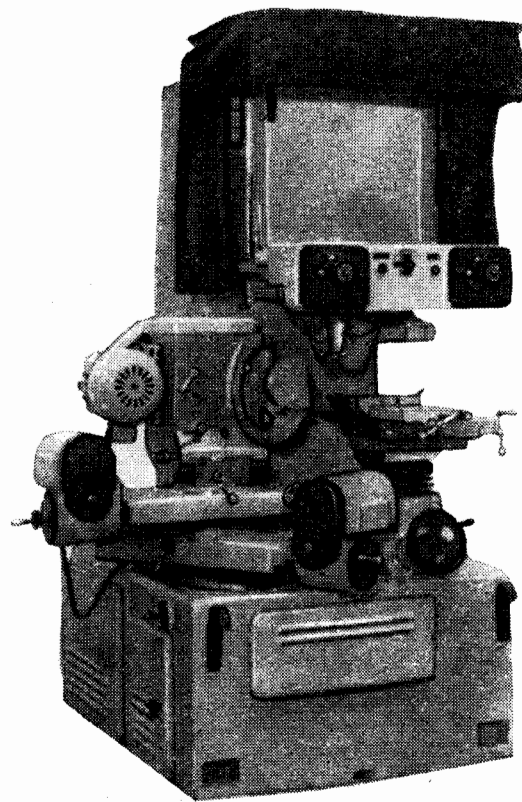
## Модель 395М

Станок предназначен для шлифования с высокой точностью сложных профилей шаблонов, пуансонов, режущего инструмента и других изделий, профиль которых ограничен прямыми линиями, дугами окружностей и кривыми разнообразной формы. Материал заготовки может быть как сырым, так и закаленным. При шлифовании обеспечивается точность линейных размеров изделия в пределах 0,01 мм.

Главной особенностью станка является наличие экрана, на котором в увеличенном виде (50:1) с помощью специального оптического устройства проектируется участок обрабатываемого изделия, закрепленного на столе станка, и часть шлифовального круга, установленного на шпинделе шлифовальной бабки. Перед обработкой на экран накладывается прозрачная калька с чертежом детали в масштабе 50:1. Шлифование нужного профиля на заготовке ведется путем обкатки изображения части шлифовального круга по чертежу, наложенному на экран.

Обкатка (совмещение) изображения шлифовального круга производится за счет перемещений двух суппортов шлифовальной головки, осуществляемых вручную, либо механически с помощью электродвигателей постоянного тока, которые установлены на суппортах.

Регулирование скорости механического перемещения суппортов производится за счет бесступенчатого изменения числа оборотов приводных электродвигателей путем поворота рукояток реостатов. При работе станка шлифовальный круг совершает, кроме вращательного и поступательного (подачи) движений, еще возвратно-поступательное, равное высоте изделия. Это движение осуществляется за счет перемещения салазок шлифовальной бабки кулисным механизмом, расположенным внутри корпуса бабки.



Изделия, изображение профиля которых не помещается на экране, шлифуются по участкам. Переход от одного участка к другому производится за счет перемещения суппортов стола, на котором закреплено изделие. Перемещение суппортов стола контролируется с помощью мерных плиток.

Для шлифования круглых изделий (фасонных резцов) со станком поставляется специальное приспособление.

Для улавливания абразивной пыли, образующейся при работе, на станке имеется специальный пылесос, встроенный в станину станка.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размер профиля обрабатываемого плоского изделия, мм:

плоскость непосредственной шлифовки	10×10
плоскость при комбинированной обработке с помощью эталонных плиток	150×60

Максимальная толщина шлифуемого изделия, мм . . . . . 48

Основные движения суппортов шлифовальной головки:

поворот нижнего суппорта, град . . . . .	±45
перемещение нижнего суппорта в поперечном направлении, мм . . . . .	150
поворот верхнего суппорта, град . . . . .	±45
перемещение верхнего суппорта в продольном направлении, мм . . . . .	130
скорость перемещения суппортов, мм/мин	0,2—1,0 и 4—20

Поворот шлифовальной головки вокруг горизонтальной оси, град . . . . . ±10

Поворот салазок шлифовального шпинделя вокруг горизонтальной оси, град . . . . . ±10

Длина хода шлифовальных салазок, мм . . . . . 50

Число двойных ходов шлифовальных салазок в минуту . . . . . 45 и 85

Основные движения стола изделия, мм:

вертикальное перемещение вместе с колонкой . . . . .	100
продольное перемещение . . . . .	60
поперечное перемещение . . . . .	150

Шлифовальный круг:

максимальный диаметр, мм . . . . .	125
число оборотов в минуту . . . . .	3500

Увеличение оптической системы . . . . . 50:1

Рабочая площадь экрана, мм . . . . . 500×500

### Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:

род тока . . . . .	Переменный трехфазный
частота, гц . . . . .	50
напряжение, в . . . . .	220 и 380

Тип плавкой вставки предохранителей . . . Ц27ПК-2

Номинальный ток плавкой вставки предохранителей, а . . . . . 10

Электродвигатели, участвующие в нагрузке:

привода шлифовального круга:	
тип . . . . .	АОЛ2-12-2
мощность, квт . . . . .	1,1
число оборотов в минуту . . . . .	3000

привода пылесоса:

тип . . . . .	АОЛ2-12-2
мощность, квт . . . . .	1,1
число оборотов в минуту . . . . .	3000

привода балансировочного приспособления:

тип . . . . .	АОЛ-11-2
мощность, квт . . . . .	0,18
число оборотов в минуту . . . . .	3000

Электродвигатели постоянного тока:

привода верхнего суппорта:

тип . . . . .	МУН-2П
мощность, квт . . . . .	0,1
число оборотов в минуту . . . . .	2200

привода нижнего суппорта:

тип . . . . .	МУН-2П
мощность, квт . . . . .	0,1
число оборотов в минуту . . . . .	2200

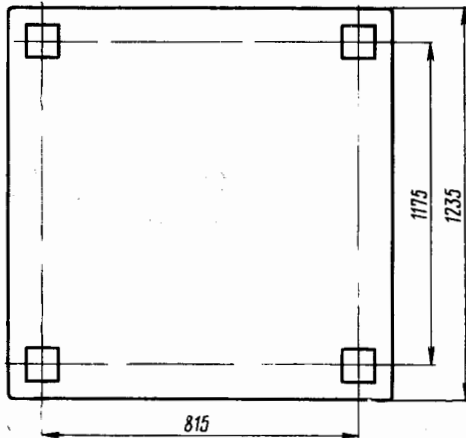
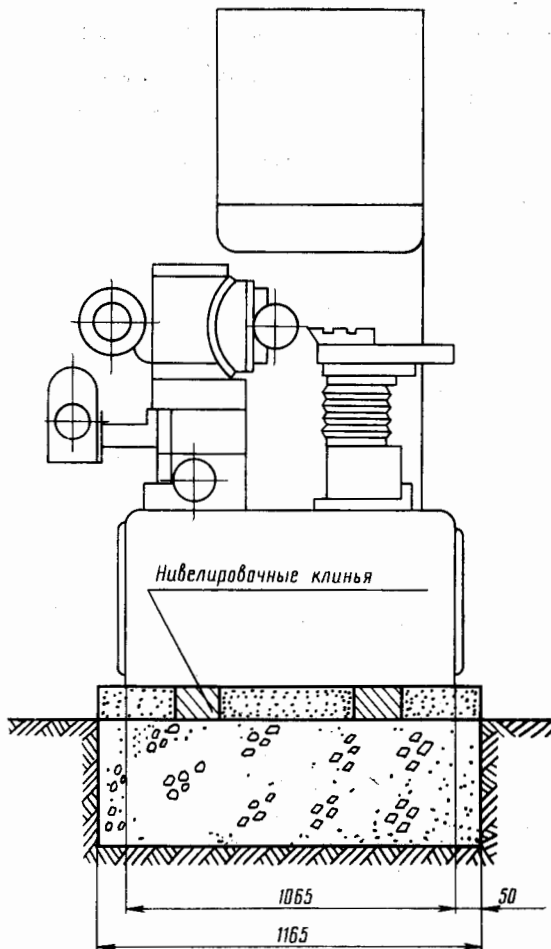
Габарит станка (длина×ширина×высота), мм . . . . . 1680×1522×2000

Масса станка, кг . . . . . 1800

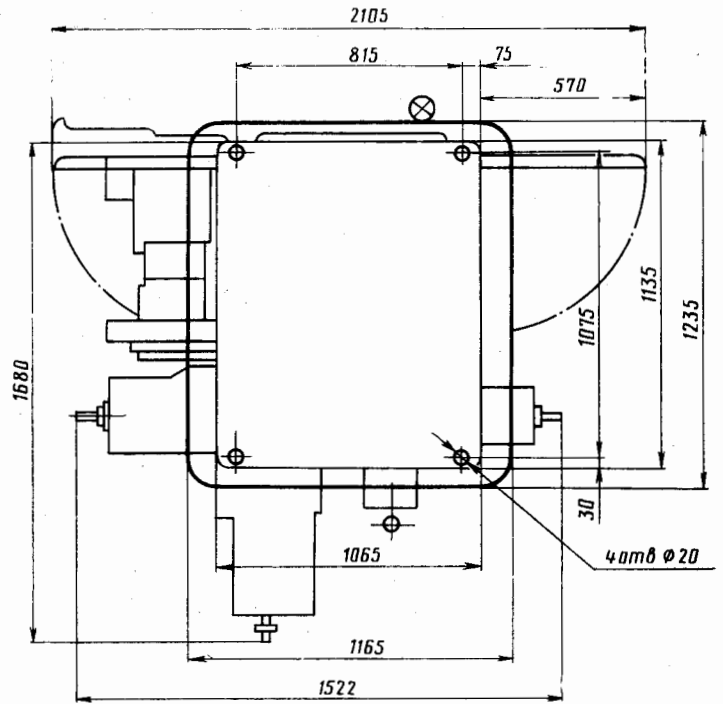
## ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
<b>Принадлежности и техническая документация, входящие в комплект и стоимость станка</b>			
	Приспособление для шлифовки круглых деталей	1	
	Прихваты для зажима изделия	2	
	Специальный ключ	2	$S = 23^{+0,15}$
	Стул	1	
	Приспособление для балансировки шлифовального круга	1	
	Приспособление для правки круга	1	
	Фланцы для крепления шлифовального круга	1 комплект	
ГОСТ 2424—67	Круги шлифовальные:		
	ЭБ.10.СТ-Т.В	1	Д150×1×32
	ЭБ.12.СТ-Т.В	1	Д150×1×32
	ЭБ.12.СТ-Т.В	1	Д150×1,5×32
	ЭБ.12.СТ-Т.В	1	Д150×2×32
	ЭБ.8.СТ-Т.В	1	Д150×2×32
	ЭБ.12.СТ-Т.В	1	Д150×3×32
	ЭБ.6.СМ1-СМ2К	1	ПП150×6×32
ГОСТ 2841—62	Ключ гаечный односторонний	4	$S = 14; 10; 19(2)$
ГОСТ 3106—62	Ключ для круглых гаек	1	$S = 45—52$
ГОСТ 11737—66	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	1	5
	Лампа накаливания ОП-12-100	3	
ГОСТ 2204—69	Лампа накаливания МН6,3-0,22	6	
ИЗП-25	Защитные стекла	4	
ГОСТ 577—68	Индикатор часового типа	2	Диапазон измерений 0—2 мм, цена деления 0,01 мм
	Руководство к станку	1	

**ФУНДАМЕНТ СТАНКА**

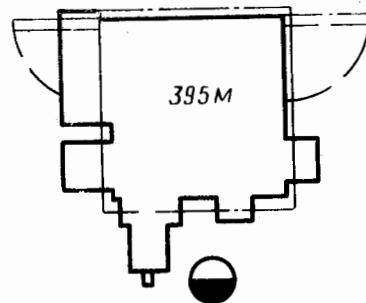


**УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ**



**ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН**

Масштаб 1:50



© НИИМАШ, 1974