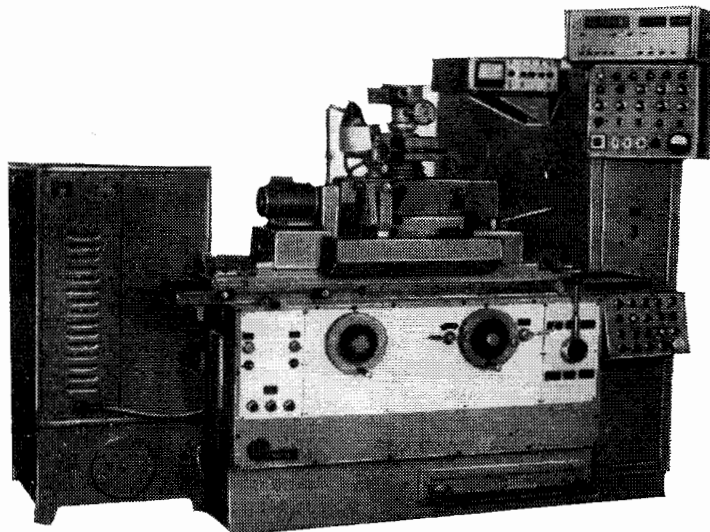


7. Станки шлифовальной группы

03. Станки круглошлифовальные

ТБИЛИССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ  
**ПОЛУАВТОМАТ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ**  
 Модель 3М150



Полуавтомат предназначен для наружного шлифования цилиндрических, конических и торцевых поверхностей деталей, установленных в центрах.

Применяется на заводах приборостроения, авиастроения, машиностроения.

Полуавтомат аттестован на высшую категорию качества.

Класс точности полуавтомата П.

Точность обработки поверхностей деталей, мм: постоянство диаметра в продольном сечении — 0,003; круглость — 0,001.

Шероховатость обработанных поверхностей деталей  $R_a$  0,32 мкм.

Корректировальный уровень звуковой мощности  $L_{pA}$  не превышает 96 дБА.

#### Особенности конструкции полуавтомата

Полуавтомат оснащен устройством цифровой индикации и комплектуется прибором активного контроля.

Подача шлифовального круга осуществляется электроприводом с бесступенчатым регулированием посредством пары винт — гайка качения.

Полуавтомат имеет рукоятку управления на шесть позиций: быстрый подвод и отвод шлифовальной бабки, пуск стола, работа, правка круга со стола, быстрый перегон стола вправо — влево.

Имеется быстрый перегон шлифовальной бабки с электрическим приводом, автоматическая копирная правка круга с одновременной компенсацией износа круга при правке.

Год принятия станка к серийному производству — 1980.

Проектная организация — Специальное конструкторское бюро прецизионных шлифовальных станков при Тбилисском заводе шлифовальных станков.

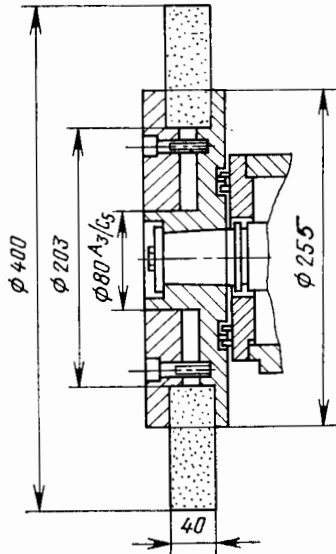
## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

<p>Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм . . . . . 100</p> <p>Диаметр шлифуемого изделия, мм: наибольший . . . . . 100 наименьший . . . . . 3</p> <p>Рекомендуемый диаметр шлифуемого изделия, мм: наибольший . . . . . 45 наименьший . . . . . 10</p> <p>Наибольшая длина, мм: устанавливаемого изделия . . . . . 360 шлифования . . . . . 340</p> <p>Высота центров над столом, мм . . . . . 75</p> <p>Расстояние от основания полуавтомата до оси изделия, мм . . . . . 960</p> <p>Наибольшее перемещение стола, мм: от руки . . . . . 400 автоматическое . . . . . 400</p> <p>Бесступенчатое регулирование скорости стола м/мин . . . . . 0,02—4,00</p> <p>Наименьший автоматический ход стола, мм . . . . . 2</p> <p>Угол поворота верхнего стола, град.: по часовой стрелке . . . . . 6 против часовой стрелки . . . . . 7</p> <p>Ручное перемещение стола за один оборот маховика, мм: быстрое . . . . . 18 медленное . . . . . 1,5</p> <p>Наибольшее перемещение шлифовальной бабки, мм . . . . . 80</p> <p>Время быстрого подвода шлифовальной бабки, с . . . . . 2</p> <p>Точность быстрого повторного подвода, мм . . . . . 0,002</p> <p>Скорость шлифовального круга, м/с . . . . . 50 (35)</p> <p>Тип и размеры шлифовального круга (наружный диаметр × высота × диаметр отверстия), мм: наибольший . . . . . ПП 400×40×203 наименьший . . . . . ПП 300×40×203</p> <p>Частота вращения шпинделя шлифовального круга, об/мин . . . . . 2350 (1670)</p> <p>Диаметр конца шлифовального шпинделя, мм . . . . . 65</p> <p>Перемещение шлифовальной бабки, мм: на одно деление лимба . . . . . 0,002 на один оборот маховика . . . . . 0,5</p> <p>Ручная толчковая подача, мм . . . . . 0,0005</p> <p>Дискрета устройства цифровой индикации, мм . . . . . 0,001</p> <p>Ход автоматической подачи, мм . . . . . 1,0</p> <p>Автоматическая периодическая подача, мм . . . . . 0,001—0,05</p> <p>Скорость, мм/мин: форсированной подачи . . . . . 3—5 врезной подачи . . . . . 0,05—5 отвода бабки . . . . . 5 быстрого перегона шлифовальной бабки . . . . . 85</p> <p>Частота вращения изделия с бесступенчатым регулированием, об/мин . . . . . 100—1000</p> <p>Конус Морзе в шпинделе бабки изделия . . . . . 3</p> <p>Конус Морзе в пиноли задней бабки . . . . . 3</p> <p>Ход пиноли задней бабки, мм . . . . . 20</p>	<p>Электродвигатели: привода шлифовального круга: тип . . . . . 4А10052 мощность, кВт . . . . . 4 частота вращения об/мин . . . . . 2880</p> <p>привода изделия: тип . . . . . ЭП110/245 ЭТО 1-4 мощность, кВт . . . . . 0,2 частота вращения, об/мин . . . . . 180—3600</p> <p>привода подачи круга: тип . . . . . ПСТ-41 ЭТОШ 1-3 мощность, кВт . . . . . 0,2 частота вращения, об/мин . . . . . 30—3000</p> <p>перегона шлифовальной бабки: тип . . . . . 4АА63А4 мощность, кВт . . . . . 0,25 частота вращения, об/мин . . . . . 1370</p> <p>привода насоса гидравлики: тип . . . . . 4А80В4 мощность, кВт . . . . . 1,5 частота вращения, об/мин . . . . . 1500</p> <p>привода насоса смазки шпинделя шлифовального круга: тип . . . . . ДПТ 21-4 мощность, кВт . . . . . 0,27 частота вращения, об/мин . . . . . 1500</p> <p>привода магнитного сепаратора: тип . . . . . АОЛ 11-4 мощность, кВт . . . . . 0,12 частота вращения, об/мин . . . . . 1400</p> <p>подачи СОЖ: тип . . . . . ПА-45 мощность, кВт . . . . . 0,15 частота вращения, об/мин . . . . . 2800</p> <p style="text-align: center;"><i>Гидроборудование</i></p> <p>Марка масла для гидросистемы . . . . . Турбинное Т<sub>22</sub> (ГОСТ 32—74)</p> <p>Марка масла для смазки подшипников шпинделя шлифовального круга . . . . . Велосит марки Л (ГОСТ 1840—51)</p> <p>Насос гидросистемы: тип . . . . . Пластинчатый 6 БГ 12-42 производительность, л/мин . . . . . 6/16,7 наибольшее давление, кгс/см<sup>2</sup> . . . . . 100</p> <p>Насос смазки шпинделя: тип . . . . . ВГ 11-11А производительность, л/мин . . . . . 5 наибольшее давление, кгс/см<sup>2</sup> . . . . . 5</p> <p>Фильтр гидросистемы: тип . . . . . Пластинчатый 0,8 Г41-13 производительность, л/мин . . . . . 16 наибольшее давление, кгс/см<sup>2</sup> . . . . . 63</p> <p>Гидропанель: тип . . . . . Г 34-12 производительность, л/мин . . . . . 25 наибольшее давление, кгс/см<sup>2</sup> . . . . . 25</p> <p>Гидрораспределитель с электрическим управлением: тип . . . . . Р102-ЕЛ574А-Б24 производительность, л/мин . . . . . 40 наибольшее давление, кгс/см<sup>2</sup> . . . . . 200</p> <p>Габарит полуавтомата, мм: без выносного оборудования . . . . . 2000×1370×1520 с выносным оборудованием . . . . . 2500×2220×1920</p> <p>Масса полуавтомата, кг: без выносного оборудования . . . . . 2200 с выносным оборудованием . . . . . 2600</p>
<p><b>Привод, габарит и масса полуавтомата</b></p>	
<p>Питающая электросеть: род тока . . . . . Переменный частота тока, Гц . . . . . 50 напряжение, В . . . . . 380</p>	<p>Переменный трехфазный</p>

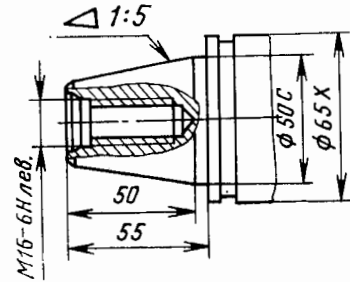
**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплек- тующих изделий	Колн- чество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплек- тующих изделий	Колн- чество	Основной параметр
ЗМ150	Полуавтомат в сборе	1			Оправка для балансировки	1	
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата</b>					Съемник	1	
	Шкив	4		ГОСТ 1284—68	Ремни клиновые	7	0-630Т (2); 0-800Т; 0-850Т; 0-1120Т (3)
	Фланец	2					
ОСТ2-9—76	Алмаз в оправе	1		ГОСТ 3643—75	Шприц 1	1	
3908-0055-1	Карандаш	1		ТУ2-053-041—74	Опора виброизолирующая	3	
ГОСТ 2424—75	Круг шлифовальный	2	ПП 400×40×203	ОВ-31	Руководство по эксплуатации станка	1	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	5					
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5		<b>Изделия, входящие в комплект полуавтомата, но поставляемые за отдельную плату</b>			
				ЗМ150.8100.1001	Люнет закрытый	1	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	3		<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>			
ГОСТ 577—68	Индикатор И4 10Б кл. 1	2		ОСТ2-9—70 3908-0120	Алмаз в оправе	1	
	Настольная правка	1			Прибор активного контроля	1	
	Люнет открытый	1		ЗМ150.8000.001	Механизм автоматической правки круга	1	
	Механизм радиусной правки	1		ЗМ150.8400.001	Приспособление для балансировки круга	1	
ГОСТ 16488—70	Хомутик	9		ЗМ150.8700.001	Устройство подводящее	1	
ГОСТ 13214—67	Центр	1					
	Центр	4					
	Полуцентр	6					

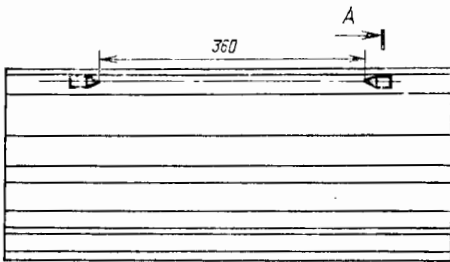
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



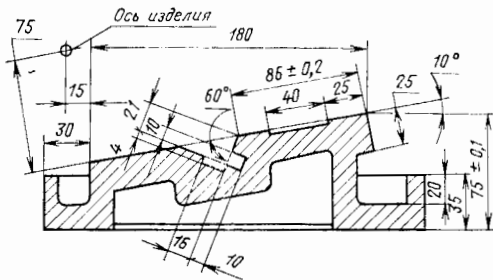
Крепление шлифовального круга



Конец шпинделя шлифовального круга

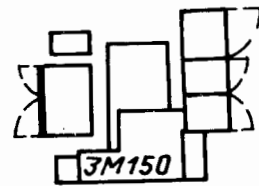


A-A



Стол

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН  
Масштаб 1:100



© НИИмаш, 1980

Подписано в печать 19.02.80  
Тираж 6400 экз.

Т-00761  
Изд. № 401-3(61)

Печ. л. 0,5  
Заказ № 193

Уч.-взд. л. 0,12  
Цена 8 коп.

Типография НИИмаш, г. Щербинка