

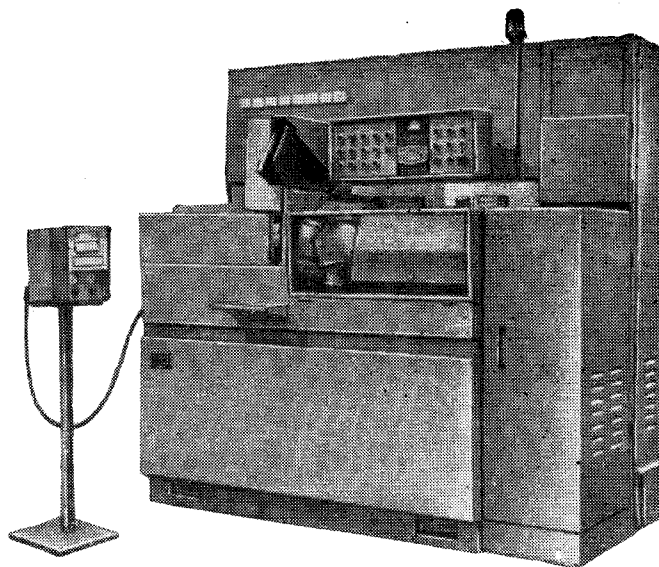
7. Станки шлифовальной группы

01. Станки внутришлифовальные

МОСКОВСКИЙ ЗАВОД АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ им. 50-летия СССР

**ГАММА БЕСЦЕНТРОВОШЛИФОВАЛЬНЫХ АВТОМАТОВ.
ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫЕ АВТОМАТЫ**

Модели 3485; 3485В1; 3485В; 3485НВ; 3485ГВ; 3485РВ; 3485ЕВ; 6С194



Автоматы предназначены для шлифования насадочных диаметров и дорожек качения открытых и закрытых цилиндрических и конических колец шарико- и роликоподшипников, применяются на подшипниковых заводах в поточном производстве или автоматических линиях.

Автоматы обладают следующими преимуществами:

большой степенью унификации;

возможностью шлифовать кольца высокой точности;

возможностью работать со скоростями шлифования 60 м/сек и выше;

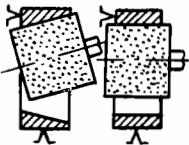
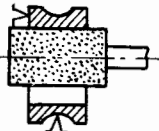
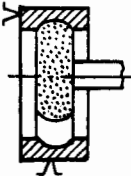
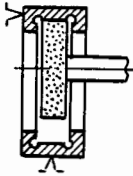
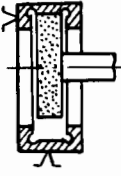
базированием колец на жестких опорах с вращением кольца магнитным патроном;

быстродействующей автоматической загрузкой и полностью автоматическим циклом работы;

прибором активного контроля, следящим за размером в процессе шлифования.

МОСКВА 1974

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫХ АВТОМАТОВ

Шлифование посадочных отверстий и открытых дорожек качения наружных колец конических и цилиндрических подшипников	Шлифование врезанием жлобов наружных колец шарикоподшипников	Шлифование дорожек качения одно-двухбортовых колец цилиндрических роликоподшипников	Совмещенное шлифование бортов и дорожек качения наружных колец роликоподшипников				
Диапазон обрабатываемых изделий, мм	Модели автоматов						
$D=80 \div 160$	3485В1	3485В	3485НВ	3485ГВ	3485РВ*	3485ЕВ*	6С194*
Исполнение	с измерительным прибором		без измерительного прибора	с измерительным прибором	без измерительного прибора	с измерительным прибором	с измерительным прибором
							

* Автоматы изготавливаются по специальному заказу.

Точность обработки

Допуск на диаметр, мм	0,015*
Шероховатость обработанной поверхности	$\nabla 8^{**}$
Овальность	Не выше чем у базовой поверхности
Конусность, мм	0,007
Разностенность, мм	0,009
Неперпендикулярность, мм	0,002/10
Гранность	Не выше чем у базовой поверхности
Производительность при припуске 0,4—0,5 мм на диаметр, шт/час	70—130

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наименование параметров	Модели				
	3485В1	3485В	3485НВ, 3485ГВ	3485РВ, 3485ЕВ	6С194
Диаметр шлифуемого отверстия, мм	70—125				
Наибольшая длина шлифования при наибольшем диаметре шлифуемого отверстия, мм	75				
Наибольшая рекомендуемая длина шлифования при наименьшем диаметре шлифуемого отверстия, мм	15				

* При работе без контрольного прибора 0,030 мм.

** В режиме доводочного шлифования до $\nabla 10$.

Наименование параметров	Модели				
	3485В1	3485В	3485НВ, 3485ГВ	3485РВ, 3485ЕВ	6С194
Диаметр устанавливаемого изделия, мм	160				
Внутренний диаметр пиноли для установки шлифовального шпинделя, мм	200		160		
Наибольший угол шлифуемого конуса, град	60		0		
Радиус желоба, мм			3—17		
Бабка изделия					
Наибольшая величина поперечного перемещения бабки изделия вручную, мм	55				
Наибольшая величина осевого перемещения шпинделя изделия, мм	70				
Наибольший угол поворота бабки изделия, град:					
горизонтальной плоскости		0			30
вертикальной плоскости		0			6
Число оборотов шлифовальных электрошпинделей в минуту	12 000; 18 000				
Число оборотов шлифовальных шпинделей с ременным приводом в минуту	6 000—12 000				
Число оборотов шпинделя изделия в минуту	150—450				
Скорость перемещения пиноли, м/мин	0,12—6,0				
Пиноль и шлифовальная бабка					
Наибольшая величина продольного перемещения пиноли, мм		150			
Наибольшая величина осцилляции, мм	6	30	0	3	0
Число двойных ходов осцилляции в минуту	30—150	40	0	150	0
Автоматическая величина подачи, мм/мин:					
форсированная	1,0—10,0				
черновая	0,5—3,0				
чистовая	0,10—1,6				
Диаметр шлифовального круга, мм	60—125				
Ширина шлифовального круга, мм	60				
Привод, габарит и масса станка					
Питающая электросеть:					
род тока	Переменный трехфазный				
частота, гц	50				
напряжение, в	380				
Питающая сеть для электрошпинделей:					
род тока	Переменный				
частота, гц	200—300				
напряжение, в	220				

Наименование параметров	Модели				
	3485В1	3485В	3485НВ, 3485ГВ	3485РВ, 3485ЕВ	6С194
Тип автомата на вводе	А3124	А3114/5			
Номинальный ток расцепителей вводного автомата	430	400			
Электродвигатели: шлифовальной бабки: тип электрошпинделя	Ш12/11				
число оборотов в минуту	12 000				
ременного привода вращения шлифовального круга: тип	АО2-51-2	АО2-51-2 АО2-52-2			
мощность, кВт	10	10 13			
число оборотов в минуту	2910	2910			
быстрых перемещений шлифовальной бабки: тип	АОЛ-012-4				
мощность, кВт	0,08				
число оборотов в минуту	1390				
бабки изделия: тип	АОЛ-22-4				АОЛ-22-4-С1
мощность, кВт	0,4				
число оборотов в минуту	1400				
осцилляций: тип	ЭП-110/245				
мощность, кВт	0,245				
число оборотов в минуту	3400				
подачи постоянного тока с диапазоном регулирования 1:100: тип	ПЛ-061				
мощность, кВт	0,08				
число оборотов в минуту	2700				
гидросистемы: тип	АО2-31-4				АОЛ2-22-4
мощность, кВт	2,2				1,5
число оборотов в минуту	1430				1400
Гидропривод и система охлаждения					
Давление масла в гидросистеме, кгс/см ²	20				
Производительность насосов, л/мин	18				
Тахогенератор	ТМГ-30				
Габарит станка (длина×ширина×высота), мм	2100×1280×2100				
Масса станка с принадлежностями, кг	4700				

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
-------------------	------------------------------------	------------	-------------------

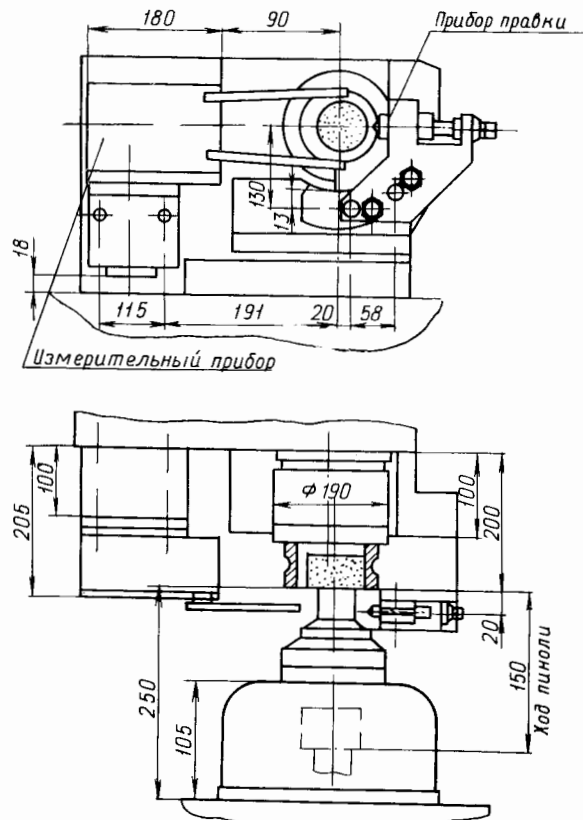
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость автомата без наладки

Электрооборудование	1	компл.
Принадлежности	1	компл.
Оправка для проверки торцового биения магнитного патрона	1	
Индикатор с ценой деления 0,001 мм	1	
Штатив магнитный	1	
Алмаз в оправе	1	
Запасные части	1	компл.
<i>Документация</i>		
Рабочие чертежи	1	
Руководство к станку	1	
Чертежи измерительного прибора КУ-15М	1	

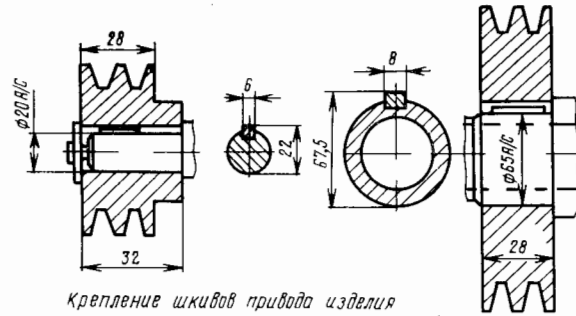
Изделия, поставляемые по особому заказу за дополнительную плату

Демагнитизатор	1	
Бак охлаждения с устройством для очистки	1	

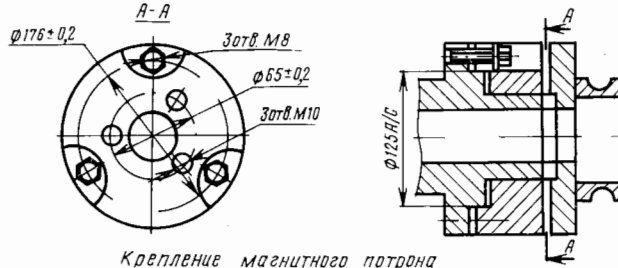
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



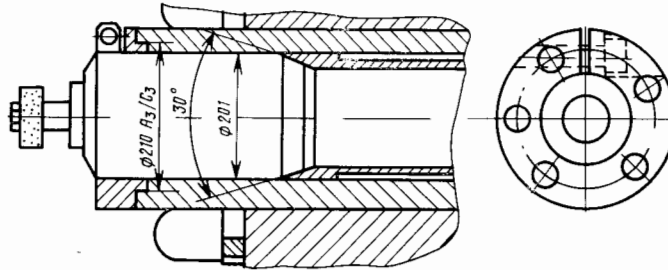
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



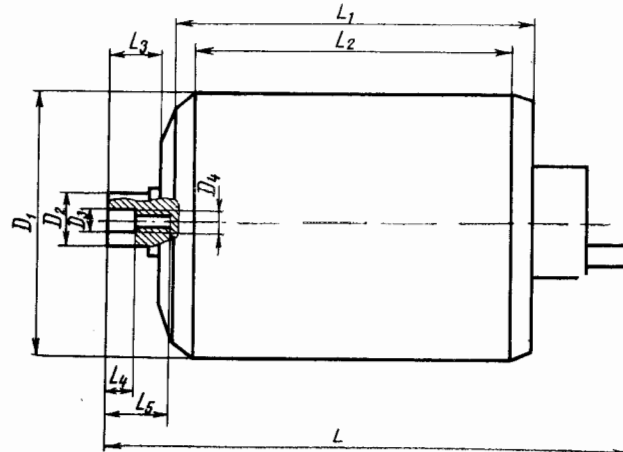
Крепление шкивов привода изделия



Крепление магнитного потрона



Крепление электрошпинделя

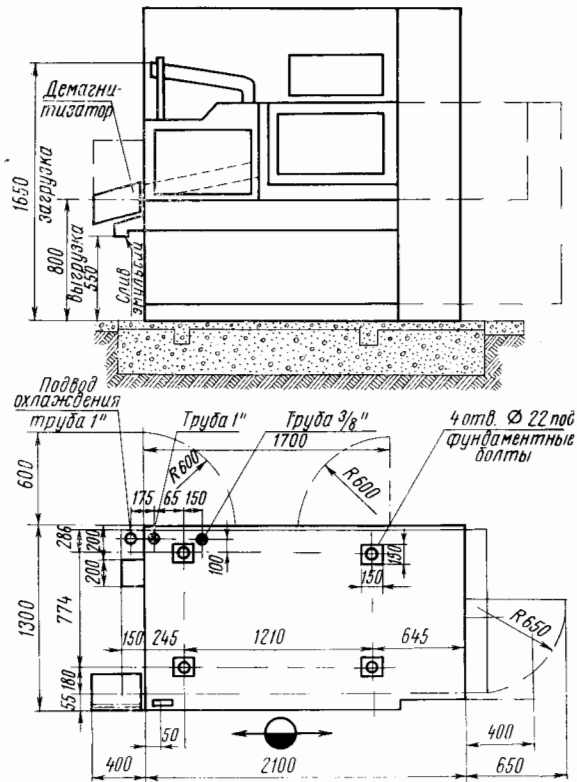


Размеры электрошпинделей

Тип электрошпинделя	Основные габаритные размеры, мм									
	L_1	D_2	D_3	D_4	L	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5
Ш12/5,5	160	50	$16^{+0,005}$	M12×1,5	423	285	255	32	25	51
Ш18/7,5	160	50	$16^{+0,005}$	M12×1,5	423	285	255	32	25	51
Ш24/5,5	160	40	$13^{+0,005}$	M12×1,5	360	227	200	30	29	51
Ш36/4,0	140	27	$9^{+0,005}$	M8×1	306	200	173	22	22	37
Ш48/2,2	140	20	$7^{+0,005}$	M6	258	163	140	15	19	31

Читать: Ш48/2,2 — электрошпиндель; $n=48000$ об/мин; $N=2,2$ квт.

ФУНДАМЕНТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Автоматы устанавливаются на бетонный фундамент или на виброопоры ОВ-30-3-2 и закрепляются фундаментными болтами.