

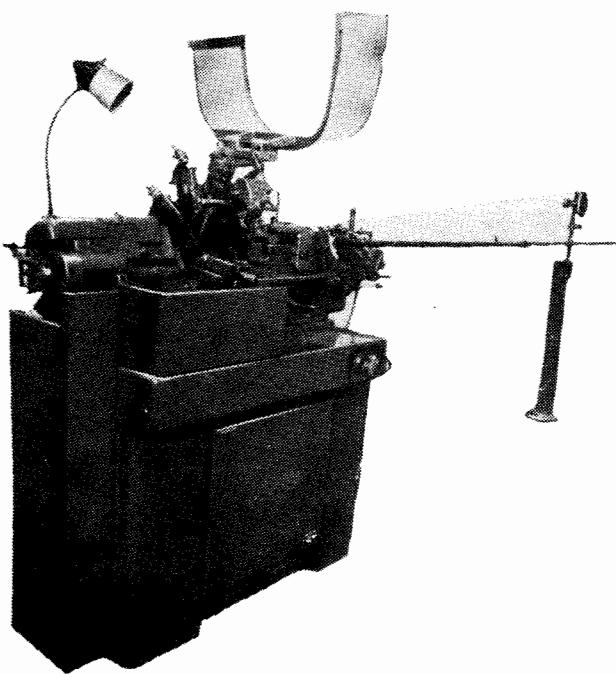
## 1. Станки токарной группы

## 07. Автоматы и полуавтоматы токарные

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЗАВОД СТАНКОВ-АВТОМАТОВ

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТОКАРНО-ПРОДОЛЬНЫЙ СТАНОК ШЕСТИСУППОРТНЫЙ

## Модель 1М10ЕВ



Станок предназначен для изготовления деталей сложной конфигурации типа тел вращения из холднокатаного калиброванного прутка диаметром до 10 мм и длиной до 80 мм методом фасонно-продольного точения в условиях крупносерийного и массового производства в часовой и точной приборостроительной промышленности.

Станок оснащен шестисуппортийной стойкой.

С помощью дополнительных устройств выполняются следующие операции: поперечное сверление, фрезерование лысок, сверление эксцентрических отверстий вдоль оси детали.

Число фиксированных положений может быть от 1 до 4.

Продольное перемещение шпиндельной бабки вместе с обрабатываемым прутком и поперечные перемещения радиально расположенных суппортов позволяют осуществлять любую комбинацию относительных движений, необходимых для получения различных тел вращения при точении простыми резцами.

Расположение режущего инструмента в непосредственной близости от люнета, направляющего пруток, сводит к минимуму возможные вибрации, отжим обрабатываемых деталей и обеспечивает высокую точность обработки.

Диапазон частоты вращения шпинделя обеспечивает выбор оптимальных режимов резания как из сталей, так и легкообрабатываемых материалов различных диаметров. Диапазон частоты вращения распределительного вала и возможность регулирования соотношения плеч в передачах: кулачок — суппорт, кулачок — шпиндельная бабка позволяют успешно эксплуатировать станок на групповых наладках.

Цикл обработки деталей полностью автоматизирован.

Режущий инструмент, обрабатывающий изделие, регулируется микрометрическими винтами.

Перемещение шпиндельной бабки, суппортов и шпинделя приспособлений производится от индивидуальных кулачков.

Быстрый ход распределительного вала позволяет более рационально эксплуатировать станок на групповых наладках.

Предусмотрено автоматическое выключение станка по окончании обработки всего прутка, при обрыве ремня, перегрузке на распределительном валу и поломке резьбоизрезного инструмента. Имеется световая сигнализация.

Загрузочное устройство предназначено для направления прутка, поддержания его во время работы и удержания при отходе шпиндельной бабки.

Передний конец трубы поддерживается кронштейном, закрепленным на торце станины, задний — на специальной стойке, установленной за станком.

Загрузка прутка в трубу производится рабочим вручную непосредственно на рабочем месте.

Стружка собирается в специальный ящик, установленный в корыте основания, и удаляется вручную.

Класс точности станка В.

Шероховатость обработанной поверхности  $R_a = 1,25 \div 0,63 \text{ мкм}$ .

Приспособления, поставляемые за дополнительную плату, расширяют технологические возможности станка.

По предварительному согласованию станок может поставляться с наладкой на деталь заказчика.

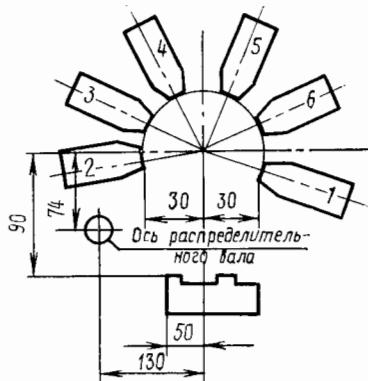
## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Суппорт
Диаметр отверстия в шпинделе, мм . . . . .	13
Наибольшие размеры обрабатываемого прутка, мм:	
диаметр . . . . .	10
длина . . . . .	2000
	(3000 — по заказу)
Наибольшая длина подачи прутка, не менее, мм:	
с дисковым кулачком . . . . .	80
с вращающимся люнетом . . . . .	55
Наибольший диаметр при продольном сверлении, мм:	
по стали . . . . .	6
по латуни . . . . .	7
Наименьший диаметр сверления, мм . . . . .	1
Наибольшая длина хода шпинделей при продольном сверлении, мм . . . . .	30—40
Наибольший диаметр нарезаемой резьбы, мм: плашкой:	
по стали . . . . .	M5
по латуни . . . . .	M6
метчиком:	
по стали . . . . .	M4
по латуни . . . . .	M5
Наименьший диаметр нарезаемой резьбы, мм: плашкой . . . . .	M2
метчиком . . . . .	M1, 2
Наибольшая величина хода резьбонарезающих шпинделей, мм . . . . .	30—40
Частота вращения шпинделя, об/мин . . . . .	
900; 1000; 1122;	
1250; 1400; 1600;	
1800; 2000; 2240;	
2500; 2800; 3150;	
3550; 4000; 5000;	
5600; 6300; 7100;	
8000	
Количество частот вращения распределительного вала на одну частоту вращения шпинделя . . . . .	33—43
Частота вращения распределительного вала, об/мин . . . . .	0,099—33,78
Время изготовления одной детали, сек . . . . .	1,78—606
Частота вращения распределительного вала на быстром ходу, об/мин . . . . .	10
Наибольший диаметр конуса цапги, мм . . . . .	24
Угол конуса цапги, град . . . . .	40
Расстояние от низа автомата до оси шпинделя, мм . . . . .	1120
Количество суппортов . . . . .	6
Наибольшее сечение резцов, мм . . . . .	$10 \times 10$
Ход суппортов, мм:	
№ 1 и 2 (балансира) . . . . .	10
№ 3 . . . . .	30
№ 4, 5, 6 . . . . .	15
Величина регулировки, мм:	
продольного перемещения . . . . .	6
поперечного перемещения:	
суппортов № 1 и 2 . . . . .	6
суппортов стойки . . . . .	6
Цена деления лимба, мм:	
продольного перемещения:	
суппортов № 1 и 2 . . . . .	0,01
суппортов стойки . . . . .	0,005
поперечного перемещения:	
суппортов № 1 и 2:	
грубое . . . . .	0,02
точное . . . . .	0,001
суппортов стойки:	
грубое . . . . .	0,02
точное . . . . .	0,001
Привод, габарит и масса станка	
Питающая электросеть:	
род тока . . . . .	
частота, гц . . . . .	
напряжение, в . . . . .	
Тип автомата на вводе . . . . .	
Номинальный ток расцепителей вводного аппарата при напряжении 380 в, а . . . . .	6,3
Электродвигатель привода всех механизмов:	
тип . . . . .	
частота вращения, об/мин . . . . .	
Установленная мощность электродвигателей, квт . . . . .	4AX90L4 1420
Охлаждение:	
производительность насоса, л/мин . . . . .	5
емкость, бака, л . . . . .	20
Габарит станка (длина $\times$ ширина $\times$ высота), мм:	
без поддерживающей трубы . . . . .	$1460 \times 870 \times 1450$
с поддерживающей трубой для двухметрового прутка . . . . .	$3350 \times 870 \times 1450$
Масса станка, кг . . . . .	880

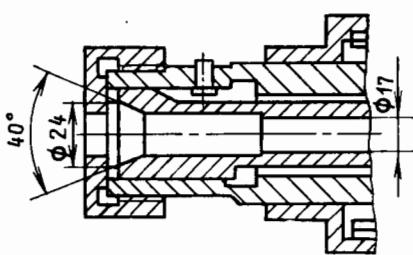
## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Коли-чество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Коли-чество	Основной параметр
1M10EB	Станок в сборе	1					
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка</b>							
Зажимные цанги	1 компл.		$\varnothing 4, 8, 10$		Трехшиндельное сверлильно-резьбонарезное приспособление	1	
Втулки неподвижного люнета	1 компл.		$\varnothing 4, 8, 10$		Механизм выключения распределительного вала	1	
Ключи	1 компл.				Приспособление для проточки конусов	1	
Отвертки	1 компл.				Вращающийся люнет	1	
Шпирец с наконечником	1				Счетчик циклов	1	
Сменные шкивы	1 компл.			ОВ-30-1-2	Виброизолирующая опора	1	
Сменные шестерни	1 компл.				Резцодержатель для алмазного резца	1	
Электрооборудование	1 компл.				Приспособление для поперечного сверления	1	
Руководство по эксплуатации	1						

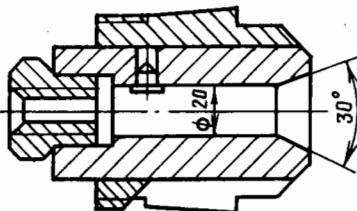
## ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



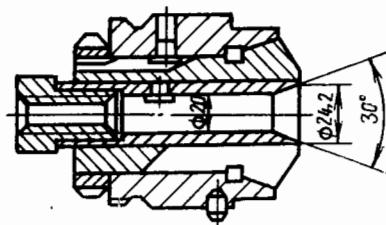
## ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Шпиндель

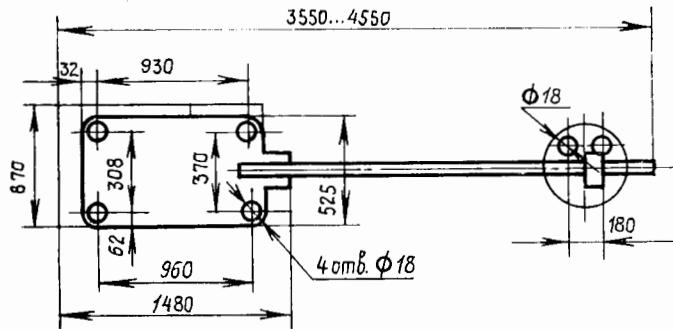


— 3 —

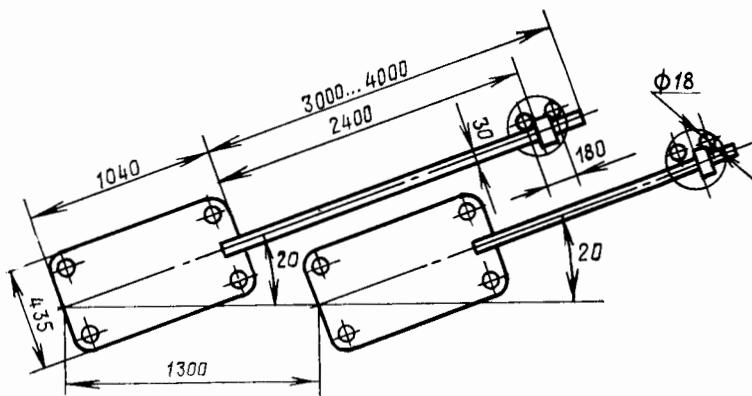


Люнеты

### УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



### РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СТАНКОВ



### ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 100

