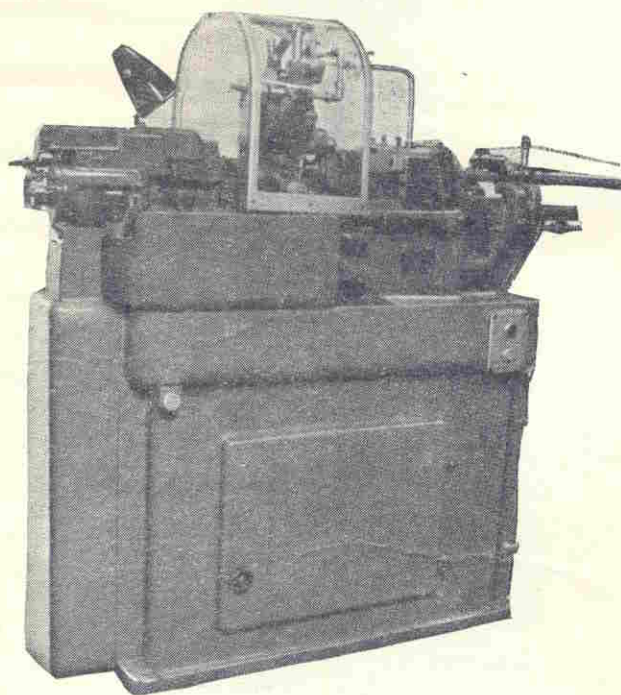


ОДНОСПИНДЕЛЬНЫЕ АВТОМАТЫ ПРОДОЛЬНОГО ТОЧЕНИЯ  
SINGLE-SPINDLE AUTOMATIC TURNING LATHES  
EINSPINDELAUTOMATEN FÜR LANGDREHEN

Модели  
Models **1A12B, 1A12П**  
Modelle

Руководство к автомату  
*Instruction Manual*  
*Betriebsanleitung*



В/О „СТАНКОИМПОРТ“  
СССР МОСКВА

V/O "STANKOIMPORT"  
SSSR MOSKVA

## ПАСПОРТ

Заводской № 2112  
Инвентарный № \_\_\_\_\_  
Дата выпуска 21 . . 1974.  
Дата ввода в эксплуатацию . . . . .

### I. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТА

Одношпиндельные автоматы продольного точения моделей 1A12B, 1A12П предназначены для обработки методом продольного точения различных деталей типа тел вращения длиной до 80 мм из холоднотянутого калиброванного прутка диаметром до 10 мм. Автомат 1A12B предназначен для обработки деталей сложной конфигурации с точностью обработки по диаметру до 0,01—0,015 мм и длине до 0,020 мм.

Например, изготовление точных деталей механизмов типа часов и приборов при шероховатости обработанных диаметров  $\nabla 7 \div \nabla 9$  по ГОСТ 2789—59.

Автомат 1A12П предназначен для изготовления деталей в условиях серийного производства приборостроительной и машиностроительной промышленности с более широкими допусками. Автоматы не рекомендуется использовать на грубых работах при повышенных режимах. Например, при настройке на наибольшую производительность, пятнадцать и более штук в минуту, не допускается обработка изделий длиной более 10 мм и стальных прутков диаметром более 6 мм.

## CERTIFICATE

Serial No. \_\_\_\_\_  
Inventory No. \_\_\_\_\_  
Date released . . . . . 19 . . . . .  
Date put into service . . . . .

### I. APPLICATION AND PURPOSE

Model 1A12B and Model 1A12П single-spindle automatic turning lathes are intended for turning miscellaneous gyration bodies up to 80 mm in length of cold-drawn gauge bar up to 10 mm in diameter. Model 1A12B automatic is intended for machining workpieces of intricate shapes accurate within up to 0.01—0.015 mm on diameter and up to 0.020 mm throughout length.

For instance, the manufacture of precision parts for watch-like mechanisms and instruments with surface roughness (on diameters)  $\nabla 7$  to  $\nabla 9$  to GOST 2789—59.

The 1A12П automatic is intended for the manufacture of quantity-produced workpieces for use in instrumentation and mechanical engineering with wider tolerances. The automatics are not recommended to be used for rough jobs machined at high cutting rates. For instance, when adjusted for the maximum capacity of fifteen and over workpieces a minute, the automatic should not be used for the manufacture of workpieces over 10 mm in length and steel bars over 6 mm in diameter.

## MASCHINENKARTE

Fabrik-Nr. \_\_\_\_\_  
Bestand-Nr. \_\_\_\_\_  
Herstellungsjahr . . . . . 19 . . . . .  
Termin der Inbetriebsetzung . . . . .

### I. BESTIMMUNGSZWECK UND ANWENDUNGSGBIET DES AUTOMATEN

Die Einspindelautomaten Modelle 1A12B, 1A12П sind zur Bearbeitung im Langdrehen verschiedener Drehkörper mit der Länge bis 80 mm aus kaltgezogenen kalibrierten Stangen bis 10 mm Durchmesser geeignet. Der Automat 1A12B ist für Bearbeitung der Teile mit komplizierten Formen mit Drehgenauigkeit im Durchmesser bis 0,01—0,015 mm und in der Länge bis 0,020 mm vorgesehen. Der Automat eignet sich, zum Beispiel, zur Herstellung von präzisen Teilen für Uhrwerke und Geräte bei Rauigkeit der bearbeiteten Oberflächen  $\nabla 7 \div \nabla 9$  entsprechend GOST 2789—59.

Der Automat 1A12П wird zur Bearbeitung der Teile in der Massenfertigung in der Geräte- und Maschinenbauindustrie mit größeren Toleranzen eingesetzt. Es empfiehlt sich nicht die Automaten für Grobdrehen bei höheren Schnittwerten einzusetzen. Beim Einrichten des Automaten für eine höhere Leistung, zum Beispiel, 15 und mehr fertige Teile pro Minute, ist nicht zulässig die Bearbeitung der Teile über 10 mm lang und über 6 mm im Durchmesser.

Не следует также применять широкие фасонные резцы. Необходимо учитывать, что настройка на максимальную производительность предназначается для отрезных работ, в основном, на латуни. Рабочая температура, при которой эксплуатируется автомат,  $+20 \pm 2^\circ \text{C}$ .

Точность изготавливаемых деталей зависит от качества заготовки (прутка), при этом точность прутка должна соответствовать точности обрабатываемых деталей, но не ниже 3-го класса по OST 1023.

Прутковый материал, предназначенный для обработки на автомате, должен быть чистым, не иметь забоин, заусенцев и следов коррозии.

Чистота обработки прутка, предназначенного для изготовления деталей, должна быть не ниже  $\nabla 7$  класса.

На точность изготавливаемых деталей и их чистоту поверхности в первую очередь влияют следующие факторы:

1. Величина и постоянство зазора между внутренней поверхностью цанги люнета и прутком.

2. Постоянство величины отклонений диаметров в данной партии обрабатываемых прутков: слишком большое отклонение величины диаметра очередного прутка в сторону „плюс“ может вызвать заедание в люнете и перегрузку механизма зажима; отклонение в сторону „минус“ вызывает потерю точности изделий по диаметру в сторону „плюс“ и длине. Прутки должны подбираться партиями по фактическим размерам.

3. Неточность геометрической формы прутка (волнистость, конусность, овальность, граненость).

Волнистость и конусность вызывает разброс точности по диаметрам детали, овальность и граненость вызовет овальность на детали.

Неточность формы не должна

Never should the wide shaped cutting tools be used either. It should be remembered that adjustment for the maximum capacity is intended for cutting-off operations, principally for brass. The working temperature at which the automatic should run is to be  $+20 \pm 2^\circ \text{C}$ .

Accuracy of the finished workpieces will depend on the quality of blank material (bar stock). In so doing, the accuracy of the bar stock should correspond to the accuracy of the workpieces to be machined but not below Class 3 to OST 1023.

The bar stock intended for use on the automatic lathe should be clean and free of dents, burrs, and traces of rust.

Surface finish of the bar stock intended for the manufacture of workpieces should be not under Class  $\nabla 7$ .

The following factors primarily influence the accuracy and surface finish of the workpieces manufactured:

1. Magnitude and constancy of the gap between the inside surface of the collet chuck and the bar stock.

2. Permanent departures of diameters in the given batch of the bar stocks being machined.

Too great a departure of diameter of a bar stock in the positive direction may cause clogging in the steady rest and overloading of the clamping mechanism. Departure in the negative direction will cause the loss of accuracy of jobs in diameter in the positive direction and in length. The bars should be selected in batches to comply with actual dimensions.

3. Inaccuracy of geometric shape of the bar stock (waviness, taper, out-of-roundness, unwanted edges).

Waviness and taper will cause a spread in accuracy on diameters. Out-of-roundness and unwanted edges will cause out-of-round jobs.

Shape inaccuracy shall not ex-

Man darf auch nicht breite Formmeißel verwenden. Man muß darauf achten, daß das Einrichten auf die höchste Leistung zum Abstechen, hauptsächlich Teile aus Messing, vorgesehen ist. Die Raumtemperatur, bei der der Automat betrieben wird, beträgt  $+20 \pm 2^\circ \text{C}$ . Die Genauigkeit der herzustellenden Teile hängt von der Güte der Werkstoffstange ab, dabei soll die Stangengenauigkeit der Genauigkeit der herzustellenden Teile entsprechen, aber entsprechend OST 1023 soll sie nicht unter Genauigkeitsklasse 3 sein.

Der zur Bearbeitung am Automaten vorgesehene Stangenwerkstoff soll sauber sein und keine Vertiefungen, keinen Grat und keine Rostspuren aufweisen.

Die Sauberkeit der bearbeiteten Werkstoffstange, die zur Herstellung der Teile vorgesehen ist, soll nicht unter Genauigkeitsklasse  $\nabla 7$  sein.

Folgende Faktoren beeinflussen in erster Linie die Genauigkeit der herzustellenden Teile und deren saubere Oberflächen:

1. Die Größe und die Konstanz des Spiels zwischen der Innenfläche der Setzstockzange und der Werkstoffstange.

2. Der konstante Wert der Abweichungen im Durchmesser der zubearbeitenden Werkstoffstangen von einem Los: zu große Durchmesserabweichung einer Werkstoffstange zur Plus-toleranz kann das Festfressen im Setzstock sowie eine Überlastung der Spannvorrichtung hervorrufen; die Abweichung zur Minustoleranz ruft den Genauigkeitsverlust der Werkstücke im Durchmesser zur Plusseite und in der Länge hervor. Die Werkstoffstangen sollen satzweise nach den tatsächlichen Maßen ausgewählt werden.

3. Ungenaue geometrische Formen einer Stange (die Welligkeit, die Konizität, die Unrundheit, die kantige Form).

Die Welligkeit und Konizität führen zur Streuung der Genauigkeit im Durchmesser der Teile, die Unrundheit und eine kantige Form tragen zu einer Unrundheit des fertigen Teiles bei.

Die Formungenauigkeit soll nicht die Grenzabweichungen im