

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на

ПАТРОН ТОКАРНЫЙ
самоцентрирующий
четырёхкулачковый
Ø125-400 мм

К-12

(с креплением на фланцевые концы шпинделя)



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Патрон токарный самоцентрирующий четырехкулачковый относится к классу спирально-реечных самоцентрирующих четырехкулачковых патронов с креплением на станке непосредственно на фланцевые концы шпинделя по ГОСТ 12593-93 (ИСО 702-3-75). Самоцентрирующие спирально-реечные токарные патроны предназначены для установки на универсальные токарные, револьверные, внутришлифовальные станки и поворотные столы.

Применяются в условиях единичного, мелкосерийного и серийного производства. В четырехкулачковых самоцентрирующих патронах закрепляют заготовки круглой, четырех или восьмигранной формы или круглые прутки большого диаметра. В отличие от токарных патронов клинореєчного типа, не требуют времени на переналадку в том случае, когда требуется установка на другой диаметр зажима.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус патрона токарного, выполнен из высококачественного специального чугуна.

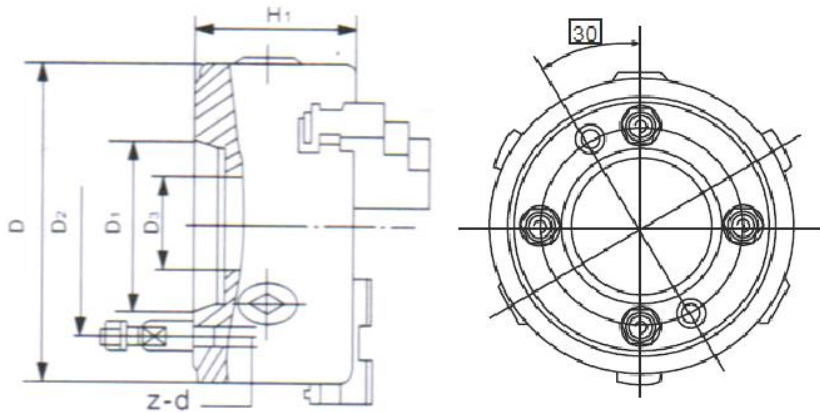


Рис.1 Общий вид и основные размеры.

Технические характеристики токарного патрона приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диаметр D, (мм)	Условный конус	Диаметр конуса D1, (мм)	Высота патрона без кулачков H1, (мм)	Диаметр отверстия D3, (мм)	Диаметр расположения крепежных отверстий D2, (мм)	Скорость вращения, не более (об/мин)	Крепление, (z-d)	Масса, (кг)
125	3	53.975	63	30	75	3000	3-M10	6
160	4	63.513	70	40	85	2500	3-M10	10
200	5	82.563	84	50	104.8	2000	4-M10	17
200	6	106.375	84	50	133.4	1600	4-M12	17
250	6	106.375	98	70	133.4	1600	4-M12	30
315	8	139.719	113	100	171.4	1200	4-M16	53
400	11	196.869	126	130	235	1000	6-M20	79

С помощью токарного патрона, используя прямые и обратные кулачки, можно зафиксировать заготовки следующего диапазона размеров
Кулачок прямой предназначен для закрепления обрабатываемой заготовки за наружную поверхность для вала или за внутреннюю поверхность отверстия в заготовке. Кулачок обратный предназначен для закрепления обрабатываемой заготовки за наружную поверхность. Точностные характеристики токарного патрона:

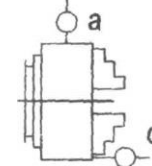


Рис.2.1. Токарный патрон на холостом ходу

Патрон обеспечивает следующие точностные характеристики: Радиальное биение **a** (d125-d160мм)-0,03мм; (d200-d250мм)-0,04мм; (d315-d400мм)-0,06мм.

Торцевое биение **c** (d80-d160мм)-0,03мм; (d200-d250мм)-0,04мм; (d315-d400мм)-0,06мм.

Закрепляя заготовку в патроне можно добиться следующих характеристик:

Схема I :

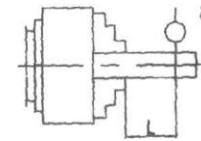


Рис. 2.2. Токарный патрон с креплением за внешнюю поверхность заготовки с прямыми кулачками

Диапазон закрепляемых заготовок от 2,0 до 210мм;

Радиальное биение **a** (d125-d160мм) на длине L=50мм –0,04мм; (d200-d250мм) на длине L=50мм –0,06мм; (d315-d400мм) на длине L=75мм –0,08мм.

Схема II :

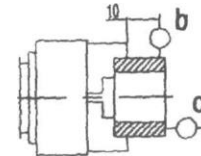


Рис. 2.3. Токарный патрон с креплением заготовки за внешнюю поверхность с обратными кулачками

Диапазон закрепляемых заготовок от 22 до 400мм;

Радиальное биение **b** (d125-d160мм)-0,04мм; (d200-d250мм)-0,06мм; (d315-d400мм)-0,08мм.

Торцевое биение **c** (d125-d160мм)-0,02мм; (d200-d250мм)-0,03мм; (d315-d400мм)-0,05мм.

Схема III:

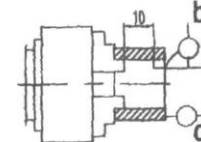


Рис. 2.4. Токарный патрон с креплением заготовки за внутреннюю поверхность с прямыми кулачками

Диапазон закрепляемых заготовок от 25 до 400мм;

Радиальное биение **b** (d125-d160мм)-0,04мм; (d200-d250мм)-0,06мм; (d315-d400мм)-0,08мм.

Торцевое биение **c** (d125-d160мм)-0,02мм; (d200-d250мм)-0,03мм; (d315-d400мм)-0,05мм.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1. Конструкция спирально-реечного токарного патрона представлена на рис.3.

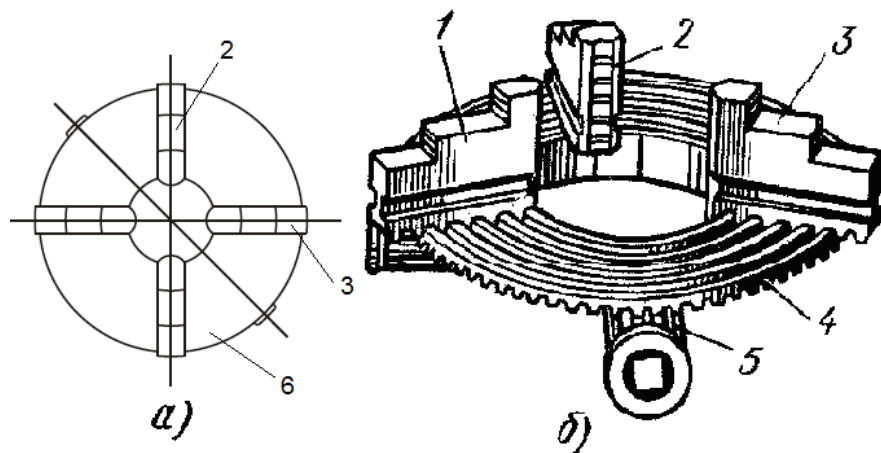


Рис.3 Конструкция спирально-реечного токарного патрона.

Кулачки 1, 2 и 3 патрона перемещаются одновременно с помощью диска 4. На одной стороне этого диска выполнены пазы (имеющие форму архимедовой спирали), в которых расположены нижние выступы кулачков, а на другой - нарезано коническое зубчатое колесо, сопряженное с тремя коническими зубчатыми колесами 5. При повороте ключом одного из колес 5 диск 4 (благодаря зубчатому зацеплению) также поворачивается и посредством спирали перемещает одновременно и равномерно все три или четыре кулачка по пазам корпуса 6 патрона. В зависимости от направления вращения диска кулачки приближаются к центру патрона или удаляются от него, зажимая или освобождая деталь. Кулачки изготовляют трехступенчатыми и для повышения износостойкости закаливают.

4. ПОРЯДОК РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 4.1. Патрон токарный расконсервировать, ознакомиться с паспортом на изделие.
- 4.2. Стяжные болты завернуть в корпус патрона, затянув до упора гаечным ключом.
- 4.2. Закрепить патрон на станок, затянув все болты, прилагаемыми гайками, затянув их гаечным ключом и проверив надежность крепления.
- 4.3. Запустить станок, установить малые обороты и проверить с помощью вспомогательного измерительного инструмента значения радиального и торцевого биений патрона на холостом ходу.
- 4.4. После проверки правильности крепления можно перейти к работе на станке.

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входят:

- патрон токарный в сборе с прямыми кулачками;
- комплект обратных кулачков (4шт);
- комплект крепежных элементов (болты) ;
- ключ четырехгранный;
- паспорт.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1. Крепление патрона токарного должно быть надежным, исключающим самопроизвольное ослабление в процессе работы.
- 6.2. Запрещается применять ударную нагрузку при закреплении заготовки.

7. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

- 7.1. Патрон токарный подвергнут консервации в соответствии с требованиями ГОСТ9014-76. Наименование и марка консерванта – масло консервационное К-17.
- 6.2. Срок хранения патрона токарного без переконсервации – 2 года, при условии хранения в условиях по ГОСТ 15150-69.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

Условия эксплуатации токарного патрона четырехкулачкового - ГОСТ 15150 в закрытом помещении при отсутствии паров агрессивных веществ, вызывающих коррозию патрона.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 год, со дня продажи (получения покупателем) патрона четырехкулачкового, при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации изделия.

Дата продажи: «__» _____ 20__ г.

Представитель продавца: _____
(подпись)

Представитель покупателя: _____
(подпись)