

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на

**ПАТРОН ТОКАРНЫЙ
самоцентрирующий
трехкулачковый**

Ø100-400 мм

тип 3234 DIN 55027

(с креплением непосредственно на фланцевые концы шпинделя)



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Патрон токарный самоцентрирующий трехкулачковый относится к классу спирально-реечных самоцентрирующих трехкулачковых патронов с креплением на токарном станке непосредственно на фланцевые концы шпинделя. Самоцентрирующие спирально-реечные токарные патроны предназначены для установки на универсальные токарные, револьверные, внутришлифовальные станки.

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

Токарный патрон типа 3234 выпускается в соответствии с DIN 55027 и разработан специально для работы на станках, эксплуатирующихся сегодня на российских заводах.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус патрона токарного выполнен из высококачественного специального чугуна.

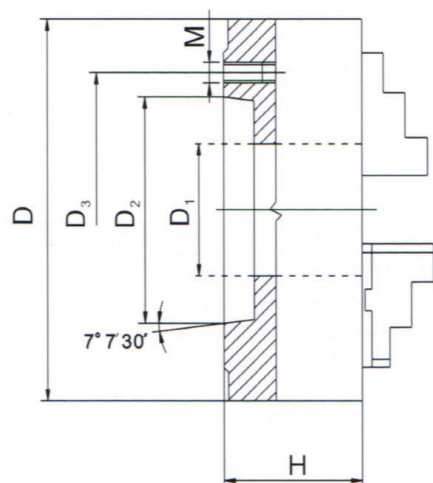


Рис.1 Общий вид трехкулачкового токарного патрона
Технические характеристики токарного патрона

Таблица 1

Диаметр А (мм)	Высота патрона без кулачков Н (мм)	Размер условн ого конуса	Диаметр конуса D2 (мм)	Диаметр отверстия D1 (мм)	Скорость вращения, не более (об/мин)	Диаметр расположе ния крепежных отверстий D3 (мм)	Крепление М	Вылет кулачка (мм)	Вес (кг)
100	80	3	53.975	20	3500	75	3-M8	17	3.0
125	70	3	53.975	32	3200	75	3-M10	20	5.0
160	81.5	4	63.513	42	3000	85	3-M10	32	9.0
200	91	5	82.563	55	2500	104	4-M10	29	19.0
200	91	6	106.375	55	2500	133.4	4-M12	29	19.0
250	103.5	6	106.375	76	2000	133.4	4-M12	34	32.0
315	117.7	8	139.719	103	1500	171.4	4-M16	43	51.0
400	128.5	11	196.869	136	1000	235	6-M20	55	101.0

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

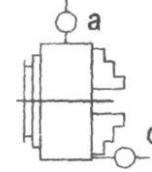


Рис.2.1. Токарный патрон на холостом ходу
патрон обеспечивает следующие точностные характеристики: Радиальное биение **a** (d100мм)-0,02мм; (d125-d160мм)-0,03мм; (d200-d250мм)-0,04мм; (d315-d400мм)-0,06мм. Торцевое биение **c** (d100мм)-0,02мм; (d125-d160мм)-0,03мм; (d200-d250мм)-0,04мм; (d315-d400мм)-0,06мм.

Закрепляя заготовку в патроне можно добиться следующих характеристик:

Схема I :

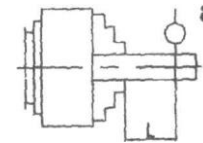


Рис. 2.2. Токарный патрон с креплением за внешнюю поверхность заготовки с прямыми кулачками

диапазон закрепляемых заготовок от 3,0 до 180мм;
Радиальное биение **a** на длине 50 мм –(0,025-0,065мм).

Схема II :

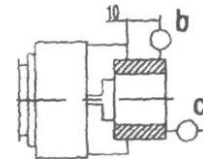


Рис. 2.3. Токарный патрон с креплением заготовки за внешнюю поверхность с обратными кулачками

диапазон закрепляемых заготовок от 32 до 400мм;

Радиальное биение **b** – (0,025-0,065мм);

Торцевое биение **c** – (0,04-0,075мм).

Схема III:

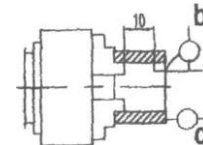


Рис. 2.4. Токарный патрон с креплением заготовки за внутреннюю поверхность с прямыми кулачками

диапазон закрепляемых заготовок от 25 до 380мм;

Радиальное биение **b** – (0,025-0,065мм);

Торцевое биение **c** – (0,04-0,075мм).

(Параметры точностных характеристик зависят от наружного диаметра патрона).

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

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

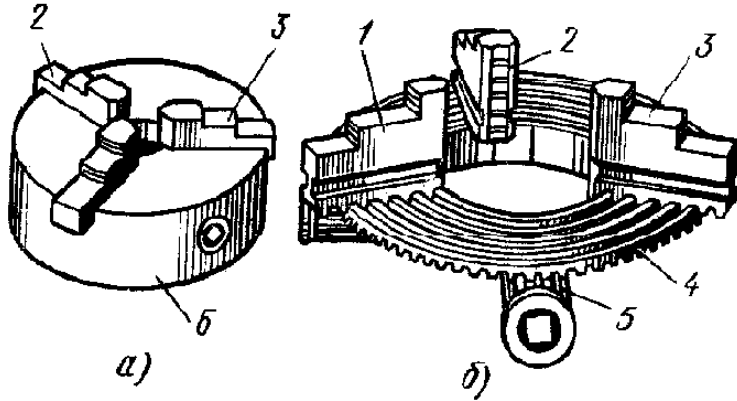


Рис.3 Конструкция спирально-реечного токарного патрона.

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 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 изготавливают 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;
- комплект крепежных элементов (болты с гайками);
- 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 трехкулачкового - 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 трехкулачкового, при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации изделия.

Дата продажи: «__» _____ 20__ г.

Представитель продавца: _____
(подпись)

Представитель покупателя: _____
(подпись)