

прихватами по ГОСТ 13152.

3.3. Смазку направляющих винтовой пары и других трущихся поверхностей производить раз в смену с предварительной очисткой. Условия эксплуатации тисков – ГОСТ 15150 в закрытом помещении при отсутствии паров агрессивных веществ, вызывающих коррозию тисков.

3.4. Отрегулировать тиски с помощью установочного винта в середине подвижной губки регулировкой зазора между гайкой и корпусом.

#### 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входят:

- тиски в сборе;
- крепеж;
- паспорт.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Рукоятка тисков и накладные губки не должны иметь забоин и заусенцев.

5.2. Тиски должны иметь устройство, предотвращающее полное вывинчивание ходового винта из гайки.

5.3. Отверстие головки винта должно иметь с двух сторон фаски для предохранения рук рабочего от защемления.

5.4. Крепление тисков должно быть надежным, исключая самопроизвольное ослабление в процессе работы.

5.5. Запрещается применять ударную нагрузку на рукоятку тисков при зажиме и удлинении рукоятки. Это приводит к снижению точностных характеристик тисков и поломкам ходового винта.

5.6. Тиски должны выдерживать проверку на прочность с превышением усилия зажима на 25%.

#### 6. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

6.1. Тиски подвергнуты консервации в соответствии с требованиями ГОСТ9014-76. Наименование и марка консерванта – масло консервационное К-17.

6.2. Срок хранения тисков без переконсервации – 2 года, при условии хранения в условиях по ГОСТ 15150-69.

Дата консервации: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Консервацию произвел: \_\_\_\_\_  
(подпись)

#### 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Дата продажи: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

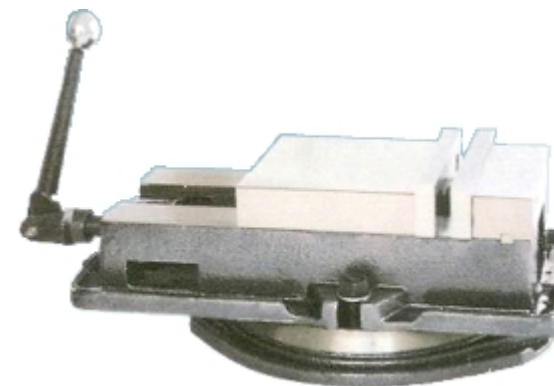
Представитель продавца: \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель покупателя: \_\_\_\_\_  
(подпись)

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на

# ТИСКИ СТАНОЧНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ ПОВОРОТНЫЕ тип QM16 ISO 9001



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Тиски станочные прецизионные поворотные предназначены для использования на фрезерных, шлифовальных станках для крепления обрабатываемых деталей и заготовок на стадии финишной обработки и доводке поверхностей. Применяются в единичном, мелко- и среднесерийном производстве.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Тиски изготавливаются в соответствии с ISO 9001. Корпусные детали изготавливаются из высококачественного чугуна. Губки тисков закалены. Вал зажимного винта опирается на игольчатый подшипник, что обеспечивает большую плавность хода винта.

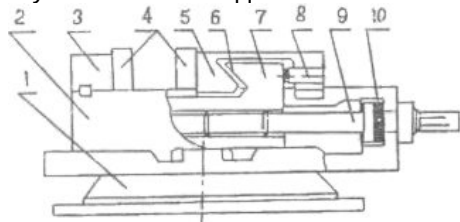


Рис. 1. Тиски станочные прецизионные поворотные  
1- основание, 2-корпус, 3 – неподвижная губка, 4 – подвижная губка, 5 – подвижная губка, 7 – гайка, 8 –регулировочный винт, 9 – зажимной винт, 10 – игольчатый подшипник

2.2. Основные параметры и размеры станочных тисков для зажима цилиндрических заготовок приведены в таблице 1:

Таблица 1

Основные технические характеристики  
Станочных тисков для зажима цилиндрических заготовок

Ширина губок, мм	80	100	125	160	160L	200
Высота губок, мм	25	32	40	45	45	55
Ширина крепежного паза к, мм	12	14	14	18	18	18
Диаметр крепежных болтов, мм	M10	M12	M12	M16	M16	M16
<b>Габаритные размеры:</b>						
Длина L, мм	267	273	440	450	480	571
Ширина А, мм	172	228	268	298	298	410
Высота Н, мм	108	124	139	157	157	198
Масса, кг	11	14	22	32	34	49

2.3.Тиски позволяют закрепить заготовки различных габаритов в соответствии с различным положением губок тисков (значение ширины раствора губок представлены в таблице 2).

Тиски позволяют проводить обработку деталей, обеспечивая точностные характеристики базирования закрепляемых заготовок, которые представлены в таблице 3.

Сферический сегмент в подвижных губках оказывает вертикальное силовое воздействие, направленное вниз, когда тиски зажимают заготовку (продольное горизонтальное усилие сжатия заготовки). Данная конструкция тисков позволяет избежать приподнимания заготовки при ее зажиме.

Таблица 2

Ширина раствора губок тисков L,мм

Положение губок тисков	Ширина губок тисков, мм						
	80	100	125	160	160L	200	250
	75	100	110	140	190	190	245
	110	150	165	200	250	275	355
	170	215	245	305	350	385	500
	210	265	305	365	410	470	615

Таблица 3

Точностные характеристики базирования

## закрепляемых в тисках заготовок

Точностной параметр	Схема, принцип измерения	Значения
Параллельность верхней поверхности базирования заготовки к нижней поверхности корпуса тисков		на длине 100 мм 0,015
Перпендикулярность зажимающей поверхности двух губок тисков к верхней поверхности базирования заготовки		0,050 / 100 ( $\alpha \leq 90^\circ$ )
Параллельность верхней поверхности базирования заготовки к опорной поверхности базы		на длине 100 мм 0,020
Параллельность верхней поверхности пробной эталонной заготовки к нижней поверхности корпуса тисков		на длине 100 мм 0,030
Параллельность верхней поверхности пробной эталонной заготовки к опорной поверхности базы		на длине 100 мм 0,040
Наклон закрепленной верхней поверхности пробной эталонной заготовки		на длине 100 мм 0,040

## 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Перед установкой тисков на стол станка, их необходимо расконсервировать.

3.2 Установить тиски на стол станка, закрепить болтами шпонками