



Центроискатель  
ЦИ-3

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 предназначен для поиска оси симметрии детали или отдельного элемента детали при ее вращении на вертикальном или горизонтальном станке и для определения соосности детали со шпинделем станка.

1.2 Применяется в машиностроении и других отраслях промышленности.

1.3 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

1.4 Пример обозначения при заказе центроискателя индикаторного ЦИ-03-0,01:  
Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01

## 1 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1 Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 допускается эксплуатировать при температуре окружающей среды от +10 до +35 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25 °С.

1.2 Эксплуатация во взрывоопасной среде не допускается.

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 1

2.2 Прямой щуп:

- короткий 1
- средний 1
- длинный 1

2.3 Изогнутый щуп:

- короткий 1
- средний 1
- длинный 1

2.4 Щуп с коническим наконечником 1

2.5 Упор 1

2.6 Футляр 1

2.7 Руководство по эксплуатации 1

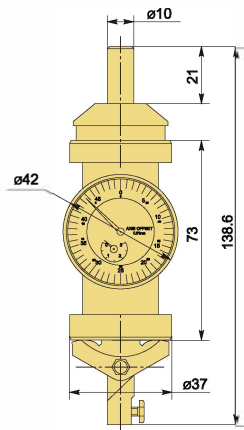
## 3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Ознакомиться перед началом работы с руководством по эксплуатации на центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01.

3.2 Проверить комплектность согласно разделу 2.

3.3 Перед началом работы центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 выдержать на рабочем месте не менее трех часов.

3.4 Рабочие поверхности центроискателя индикаторного ЦИ-03-0,01 очистить от



смазки тканью, смоченной в бензине, и протереть чистой сухой хлопчатобумажной тканью.

3.5 Снять защитное кольцо, предотвращающее измерительный вал центроискателя от повреждения при транспортировке.

3.6 Выбрать щуп.

3.6.1 Для определения положения центра отверстия использовать прямой или изогнутый щуп. Длину щупа выбрать в зависимости от диаметра отверстия.

3.6.2 Для определения положения центра вала использовать изогнутый щуп. Длину щупа выбрать в зависимости от диаметра вала.

3.6.3 Для определения положения центра отверстия диаметром менее 3 мм использовать щуп с коническим наконечником.

## 4 ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 Установить требуемый щуп в нижней части корпуса центроискателя. Для этого ослабить фиксирующий винт, вставить наконечник щупа в отверстие корпуса и закрутить фиксирующий винт.

4.2 Вкрутить упор в одно из трех резьбовых отверстий, расположенных в корпусе центроискателя под индикатором. Резьбовое отверстие выбрать таким образом, чтобы во время определения положения центра и оси симметрии детали шкала индикатора была обращена к оператору, а упор был зафиксирован. При этом, упор должен находиться в свободном состоянии, без жесткой фиксации.

4.3 Закрепить вал центроискателя в шпинделе станка.

4.4 Установить деталь на столе станка и поместить контролируемую часть детали в рабочей зоне действия щупа центроискателя.

4.5 При использовании прямого или изогнутого щупа ослабить штифт-гайку, откорректировать наклон щупа таким образом, чтобы вращающийся щуп охватил всю контролируемую деталь и плотно вошел в соприкосновение с контролируемой поверхностью. Затем закрутить штифт-гайку. Во избежание смещения детали в процессе контроля ее следует закрепить на столе станка.

4.6 При контроле отверстий диаметром менее 3 мм установить щуп с коническим наконечником в корпусе центроискателя, поместить вершину щупа в отверстие, привести наконечник щупа в соприкосновение с поверхностью стола станка. Затем перемещением стола станка или шпинделя станка в направлении их сближения сделать натяг подпружиненной части щупа до риски, находящейся на цилиндрической части наконечника.

4.7 Вращая шпиндель станка в автоматическом режиме со скоростью не более 800 об/мин или в ручном режиме, наблюдать за показаниями индикатора. Произвести корректировку положения контролируемой детали перемещением ее на столе в двух взаимноперпендикулярных направлениях, добиваясь наименьшего диапазона колебания стрелки индикатора. При этом, вал центроискателя и щуп должны вращаться со шпинделем, а корпус центроискателя и индикатор должны быть зафиксированы

упором и находиться в неподвижном состоянии.

4.8 При установке центроискателя в шпинделе станка и корректировке его положения относительно контролируемой детали избегать ударов и падения центроискателя во избежание повреждения.

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Периодически производить чистку рабочих поверхностей центроискателя.

5.2 Перед работой на доведенную поверхность центроискателя и в зазор между осью вращения и сальником со стороны щупа поместить несколько капель часового масла.

5.3 Не допускать в процессе работы с центроискателем царапин на рабочих поверхностях щупов.

5.4 Запрещается разбирать и регулировать центроискатель лицам, не имеющим соответствующей квалификации и полномочий.

## 6 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1 По окончании работы измерительные поверхности центроискателя протереть слегка смоченной в бензине тканью и смазать противокоррозионной смазкой.

6.2 Хранить центроискатель в футляре, в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха от +5 до +40 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре +25 °С. Воздух в помещении хранения не должен содержать примесей агрессивных газов.

6.3 Транспортирование и хранение центроискателя должно соответствовать требованиям ГОСТ 13762-86.

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

7.1 Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 код: 11134 признан годным к эксплуатации.

М.П.