

MN-INS3-B01-E



**4100-103**  
**НАБОР СТАЛЬНЫХ**  
**КОНЦЕВЫХ МЕР**  
**0.5-100 ММ, 103 ШТ, КЛАСС 0**

**←INSIZE→**

## Инструкция по эксплуатации

1. Концевая мера длины — это высокоточный измерительный инструмент, рабочая длина которого определяется расстоянием между двумя параллельными измерительными поверхностями. Ее длина является эталоном длины для измерительных инструментов и используется для настройки и поверки измерительных приборов, измерительного инструмента и прецизионных деталей.
2. Перед использованием необходимо выдержать концевую меру длины и измеряемую деталь (или прибор) в одинаковых температурных условиях, чтобы исключить погрешность измерения, вызванную коэффициентом теплового расширения.

### 3 Измерение:

При измерении концевые меры длины могут использоваться по отдельности или в комбинации (в блоке). Однако для уменьшения погрешности измерения рекомендуется использовать не более 4 плиток в комбинации.

Подбор комбинации концевых мер длины:

- Для получения требуемой длины можно использовать различные комбинации концевых мер. Подбирайте плитки согласно следующим требованиям:
- Используйте минимально возможное количество плиток для получения требуемой длины.
- По возможности выбирайте более толстые концевые меры.
- Подбор начинайте с плитки, соответствующей младшему разряду требуемой длины, затем переходите к старшим разрядам.

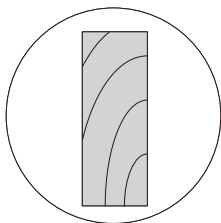
Очистка и проверка на заусенцы:

- Очистите концевую меру длины бензином-калошей или подходящим чистящим средством.
- Убедитесь в отсутствии заусенцев на измерительной поверхности. Проверьте наличие заусенцев с помощью оптического плоского стекла (интерферометра) в следующем порядке:
- Протрите измерительную поверхность насухо.
- Приложите оптическое плоское стекло к измерительной поверхности концевой меры длины.
- Медленно перемещайте оптическое плоское стекло по измерительной поверхности для наблюдения интерференционных полос.

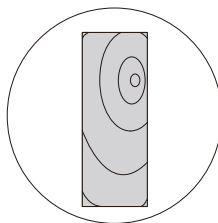
Тест 1: Если в этот момент не видно интерференционных полос, это означает, что на измерительной поверхности имеется крупный заусенец или загрязнение.

Тест 2: Если при легком нажатии оптического плоского стекла на измерительную поверхность интерференционные полосы исчезают, заусенцев нет.

Тест 3: Если наблюдаются локальные остаточные полосы, имеются заусенцы. В этом случае медленно перемещайте оптическое плоское стекло. Если интерференционные полосы всегда находятся в одном и том же положении на измерительной поверхности — заусенец на измерительной поверхности концевой меры. Если интерференционные полосы перемещаются вместе с плоским стеклом — раусенец на самом оптическом стекле.



**Рисунок 1**

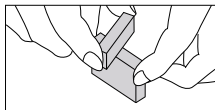


**Рисунок 2**

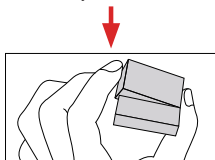
Внимание! Если на измерительной поверхности концевой меры длины обнаружен заусенец, замените концевую меру или отправьте ее квалифицированному персоналу для устранения дефекта.

- Нанесите небольшое количество масла на измерительную поверхность, равномерно распределите его по поверхности, а затем удалите видимые масляные пятна. В качестве смазки можно использовать смазочное масло, масло для измерительных валов, вазелин и т. д.
- В зависимости от требуемого размера соедините две измерительные поверхности, объединив их в один блок (выполнив притирку).

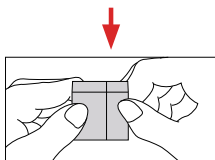
**а) Комбинация толстых  
концевых мер:**



Расположите центры измерительных поверхностей крест-накрест под углом 30°.

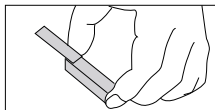


Приложите небольшое усилие и вращайте верхнюю плитку, пока не почувствуете сцепление (притирку) при скольжении.

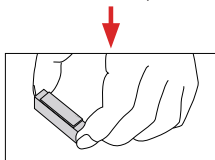


Сдвиньте плитки так, чтобы их измерительные поверхности полностью совпали (стали единым блоком).

**б) Комбинация толстой  
и тонкой концевых мер:**

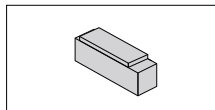


Наклоните тонкую меру так, чтобы ее край перекрывал один конец толстой меры.

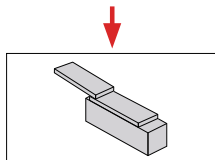


Прижмите и удерживайте перекрывающую часть, сдвигайте тонкую меру до тех пор, пока измерительные поверхности полностью не совпадут.

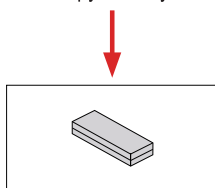
**с) Комбинация тонких  
концевых мер:**



Для предотвращения изгиба тонких мер сначала соедините их с толстой плиткой-основанием.

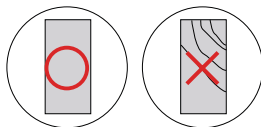


Присоедините следующую концевую меру к блоку.

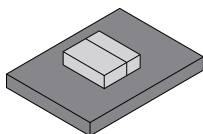


Удалите толстую плитку-основание (после сборки блока тонких мер).

Приложите оптическое плоское стекло к поверхности тонкой меры для подтверждения качества притирки.



Если видны нерегулярные интерференционные полосы – притирка выполнена некачественно.



Протрите измерительную поверхность и приступайте к работе только после стабилизации температуры (температурной выдержки).