

Модификации вашего штангенциркуля

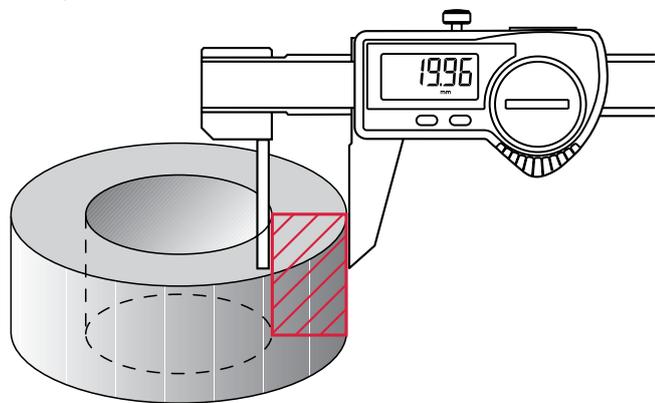
Джордж Шютц, Mahr Federal Inc.

Mahr

Удобство – одна из основных причин выбора штангенциркулей в качестве инструмента для измерения длины или диаметров. Типовой штангенциркуль обеспечивает быструю выдачу непосредственной информации о геометрическом размере, имеет относительно высокую разрешающую способность и легко адаптируется для решения различных измерительных задач. Помимо типовых, производится большое разнообразие штангенциркулей различных модификаций, распространяющих данные преимущества на многие специальные измерительные задачи.

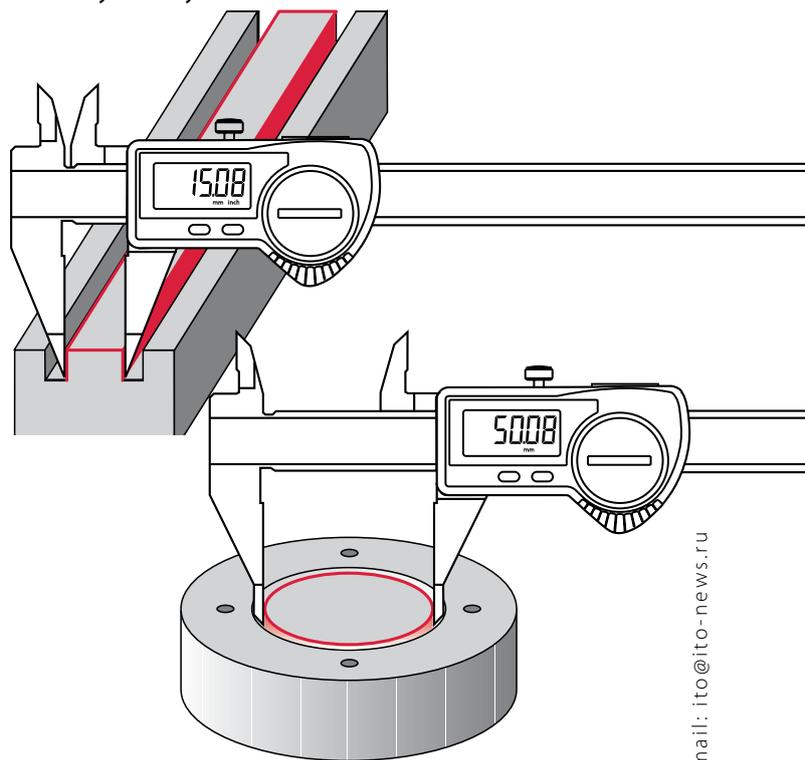
Штангенциркуль имеет две противоположные поверхности неподвижной и подвижной измерительных губок. В большинстве штангенциркулей эти поверхности из закаленной стали, но также имеются исполнения с твердосплавными или керамическими контактными поверхностями. Вместе с тем штангенциркули также могут оснащаться встроенными наконечниками специальной формы для измерения специфических параметров деталей или даже губками со сменными или interchangeable наконечниками.

Если бы стены могли говорить. Когда измеряется или исследуется толщина стенок цилиндрических деталей, две плоские поверхности стандартного штангенциркуля могут привести к возникновению измерительных погрешностей, так как одна из губок будет измерять по хорде, а не по линии. Для выполнения измерений должным образом, одна из губок должна иметь цилиндрическую форму. Это обеспечивает линейный контакт губок при измерении как внутренних, так и наружных диаметров детали для определения истинной толщины стенок.



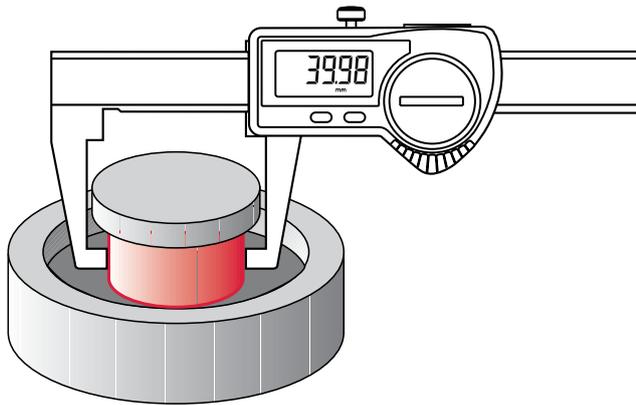
В канавке. Задача измерения наружного или внутреннего диаметра, или ширины канавки, полученной с помощью механообработки, требует другого типа контактных поверхностей штангенциркуля. Зачастую такие канавки могут быть настолько узкими, что ни

стандартный штангенциркуль, ни штангенциркуль с уменьшенными измерительными поверхностями, не могут полностью в них войти. Заостренные контактные поверхности, как и следует из их названия, очень тонкие и плоские. Они легко входят в узкие углубленные канавки. Другое исполнение имеет конфигурацию губок, которые могут проникнуть в крайне узкие места для доступа в глубокие канавки. Эти чрезвычайно тонкие губки входят в очень узкие канавки и дорожки, что позволяет существенно облегчить измерения внутренних и наружных диаметров, ранее считавшиеся очень сложными. Чрезмерное давление на эти узкие лезвия, например, при покачивании инструмента для поиска истинного диаметра, может привести к их преждевременному износу.

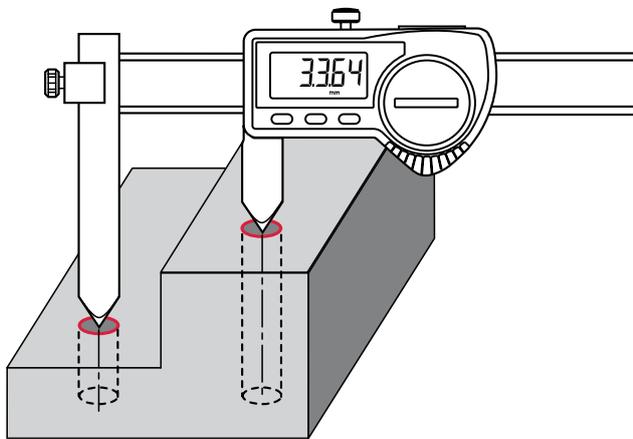


Еще больше канавок. Но, однако, не все канавки имеют такую форму. Бывают канавки или углубленные наружные и внутренние диаметры, не доступные для типового штангенциркуля. Для задач такого типа имеется две других конфигурации штангенциркулей со специальными губками: одна серия – для наружных диаметров, другая – для внутренних. Губки с точечной контактной поверхностью идеальны для измерения толщины стенок, канавок и углублений, тогда как губки с плоскими поверхностями разработаны для измерения канавок и углублений, главным образом, на наружных диаметрах.

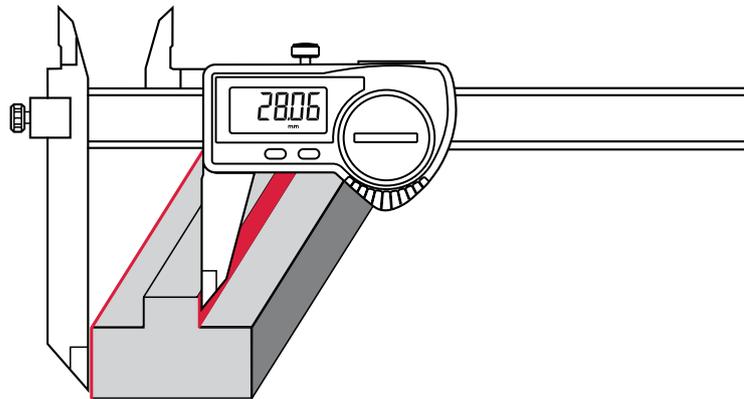
10 • 2015 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru



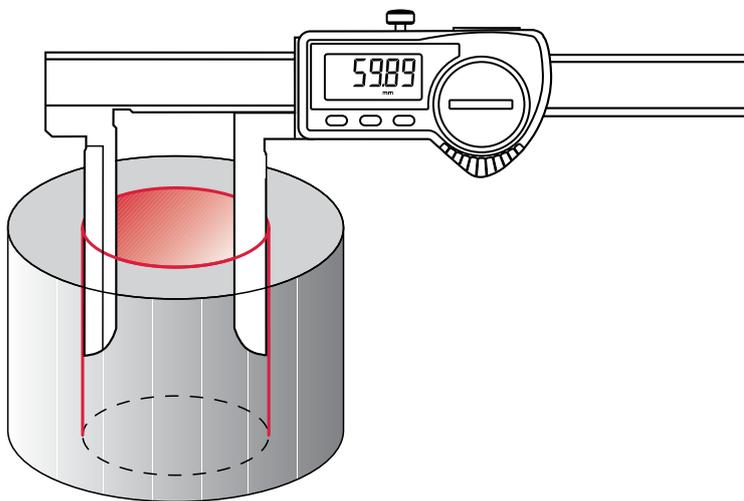
Между центрами. Штангенциркули с губками с клиновидными кромками специально разработаны для измерения межцентрового расстояния отверстий. Зачастую одна из губок может регулироваться по длине для обеспечения измерения отверстий на смещенных поверхностях.



К разговору о смещенных поверхностях. Часто детали имеют не правильную квадратную форму, а наоборот, имеют препятствия, которые нужно обойти при измерениях. Стандартная неподвижная губка также может быть регулируемой по длине. Это позволяет перемещать губку вверх и вниз для обеспечения измерений ступенчатых элементов на детали. Теперь провести измерения в этих труднодоступных местах стало как пара пустяков.



Дотянуться. Удлиненные губки с кромочными измерительными поверхностями разработаны для тех деталей, которые глубже, чем предел досягаемости обычного штангенциркуля. При длине, более чем на 50 % превышающей длину губок стандартного штангенциркуля, они обеспечивают возможность измерения таких глубоких отверстий.



Даже самые лучшие и самые основные ручные измерительные инструменты могут быть улучшены путем их доработки для соответствия требованиям специальных областей применения. Выбирая наиболее подходящую для данной области применения конструкцию инструмента, вы обеспечите более быстрые и точные измерения. Однако каждая конструкция имеет свои уникальные требования к уходу и использованию. Если вы собираетесь измерять с помощью той или иной конструкции, убедитесь, что вы знаете, как это делать должным образом.

*Перевод на русский:
Представительство Mahr GmbH в России*



Представительство Mahr GmbH в России

Москва, Большая Очаковская ул., д. 47А, Бизнес-центр «Очаково»
 Контакты: Москва +7 925 048 2950, E-mail: igor.lutsenko@mahr.com
 Екатеринбург +7 922 168 1969, E-mail: oleg.lebedenko@mahr.com
 Санкт-Петербург +7 921 331 0503 E-mail: sergey.bolshakov@mahr.com
 Рыбинск +7 930 117 7133 E-mail: nikolai.sinitcyn@mahr.com

