



LaserControl Области применения



Измерение инструмента



Измерение длины инструмента



Измерение радиуса инструмента



Контроль поломки инструмента



Контроль формы инструмента



Измерение формы инструмента



Контроль отд. режущих кромок



Осевая компенсация

LaserControl | Области применения

BLUM
focus on productivity

Верное решение для каждого инструмента

Измерительные циклы BLUM – это подпрограммы в системе управления станком, с помощью которых можно выполнять измерение и контроль более 90% стандартных режущих инструментов. Интеллектуальное программное обеспечение разработано на основе многолетнего опыта в сфере лазерных технологий измерения для металлообрабатывающих станков. В сочетании с зарекомендовавшим себя техническим обеспечением данные измерительные циклы гарантируют максимальную надежность и точность даже в самых сложных условиях эксплуатации.

Измерительные циклы поддерживаются многими стандартными системами управления. Ваше региональное представительство компании BLUM любезно предоставит вам информацию о диапазоне функций для вашей системы управления.

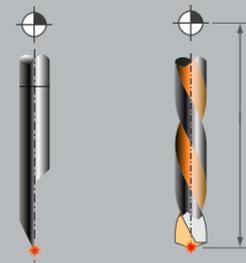
Стандартные функции



Контроль поломки инструмента

Бесконтактный контроль поломки центрических инструментов

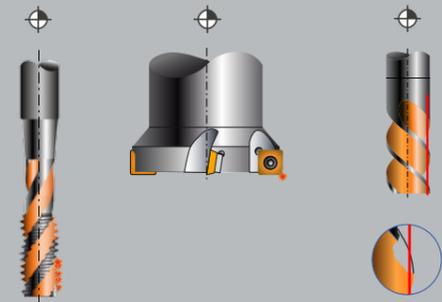
- Возможность контроля сверл, фрез, резцов, метчиков и разверток при скорости вращения менее номинальной
- Возможность передачи сообщения об ошибке в систему управления станком или замены на резервный инструмент
- Надежный контроль, в том числе для инструментов с внутренним охлаждением



Мониторинг каждой режущей кромки

Контроль инструментов с целью выявления повреждений режущей кромки или ее отсутствия

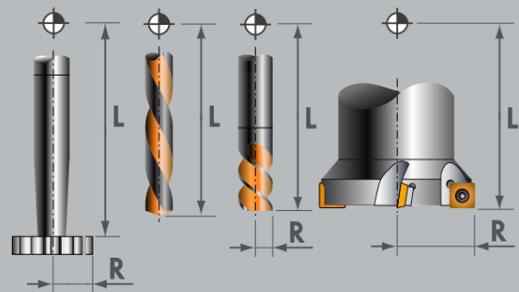
- Мониторинг каждой режущей кромки обусловлен скоростью вращения, которая, в свою очередь, зависит от количества кромок
- Мониторинг геометрических параметров прямых и закругленных режущих кромок
- Резьбовые фрезы: выявление дефектов резьбы, исключая процедуру внешнего контроля



Настройка инструмента

Прецизионное измерение длины и радиуса инструмента

- Измерение инструментов выполняется в реальных условиях обработки и при номинальной скорости вращения шпинделя
- Компенсация смещения шпинделя и погрешности округлости, которую описывает вершина резца
- Измерение ступенчатых и специальных инструментов

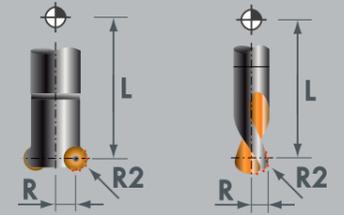


Измерение геометрических параметров закругленной режущей кромки

Настройка и контроль следующих параметров инструментов:

- Длина
- Радиус
- Радиус режущей кромки

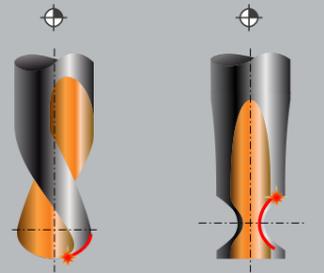
Примечание: для применения трехмерной коррекции радиуса инструмента Heidenhain 3D-ToolComp требуется технологический цикл BLUM 3D RadiusControl.



Контроль формы инструмента

Контроль инструментов с целью выявления повреждений и признаков износа

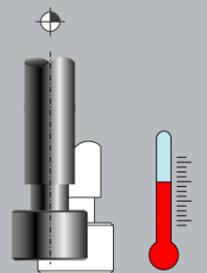
- Контроль режущей кромки на инструментах с прямой или закругленной режущей кромкой
- Эксплуатация инструментов до наступления предельного износа



Температурная компенсация

Компенсация температурных колебаний, влияющих на температурные условия в обрабатываемом центре

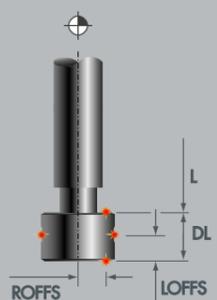
- Определение погрешности путем измерения калибровочного дорна с заданными размерами по осям X/Y и Z
- Компенсация разности путем смещения нулевой точки



Калибровка

Цикл калибровки для задания точек переключения лазерной измерительной системы в системе координат станка

- Измерительный цикл для стандартной калибровки системы
- На основе полученных данных калибровки рассчитываются геометрические параметры инструмента





LaserControl | Расширенная область применения

Обучение под руководством специалистов

При разработке высокоэффективного программного обеспечения компания BLUM уделяет особое внимание простой и понятной системе управления. Для того, чтобы вы могли в полной мере оценить все преимущества программного пакета LaserControl, мы предлагаем воспользоваться услугами наших центров обучения и технического обслуживания, расположенных по всему миру. Наши специалисты готовы провести обучающий мастер-класс непосредственно в процессе управления оборудованием и оказать поддержку в поиске решений нестандартных измерительных задач.

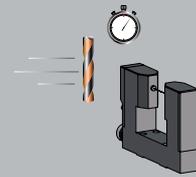


Дополнительные функции

При наличии соответствующей технической поддержки возможно использование дополнительных функций:

Динамичный контроль поломки инструмента

Оптимизированные алгоритмы подачи и отвода позволяют значительно сократить продолжительность цикла контроля поломки инструмента или мониторинга отдельных режущих кромок. В условиях жестких временных рамок также можно воспользоваться дополнительными циклами, которые настраиваются в соответствии с пожеланиями заказчика.



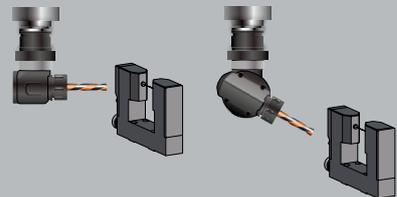
Диаметр инструмента, превышающий номинальный

Если диаметр инструмента превышает ширину раствора лазерной системы, то возможно измерить инструмент до определенных предельных значений, исключая столкновение (см. технический паспорт). Необходимое условие: радиус инструмента должен быть задан в таблице инструментов.



Инструменты в угловых головках 90° или поворотных головках

В угловых головках возможно измерение длины и радиуса инструментов, если ось инструмента расположена перпендикулярно лазерному лучу и параллельно оси станка.



В поворотных головках (ось B) возможно измерение длины и радиуса инструментов также при нахождении оси инструмента под углом, если ось инструмента расположена перпендикулярно лазерному лучу и под углом не более $\pm 45^\circ$ относительно исходной оси инструмента (например, ось Z).

Специальные инструменты

Измерительные циклы BLUM позволяют проводить измерение и контроль различных специальных инструментов, например, шлифовальных дисков, фасонных инструментов и пильного полотна.



Технологические циклы

Технологические циклы – это инновационные программы, разработанные для решения специальных контрольно-измерительных задач.

Например, это программы для специального оборудования или циклы, оптимизированные с учетом особых требований серийного производства.

Технологические циклы поддерживаются различными системами управления. Ваше региональное представительство компании BLUM любезно предоставит вам информацию о диапазоне функций для вашей системы управления.



Blum по всему миру
Сервис и поддержка

Более 40 дочерних предприятий
и пунктов технического обслуживания

www.blumnovotest.ru