

Портативные измерительные устройства от корпорации Hexagon Metrology часто используются с системой PowerINSPECT - лидирующим в мире программным обеспечением для контроля точности. PowerINSPECT с успехом применяется в автомобильной и авиационно-космической промышленности, в процессе изготовления пресс-форм и производстве композитных материалов, обеспечивая быстрые и точные измерения в любой среде.

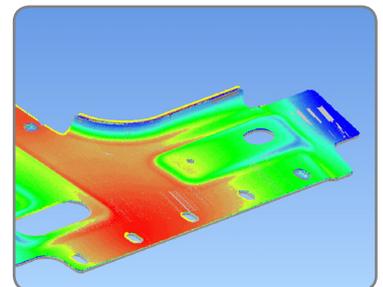
Пользователи, работающие с оборудованием Hexagon Metrology, таким как измерительные руки Romer Absolute Arm, лазерные трекеры Leica, измерительные станции Leica TDA Total Station, выбирают ПО PowerINSPECT, благодаря его уникальному функционалу. Кроме того, PowerINSPECT может служить прекрасным дополнением к более старым измерительным устройствам типа Infinite, 3000i, Stinger, Armony и Sigma.

Быстродействие, гибкость и простота в обращении делают PowerINSPECT предпочтительным программным обеспечением для работы с измерительным оборудованием.

Почему PowerINSPECT является лидером на рынке измерительного программного обеспечения?

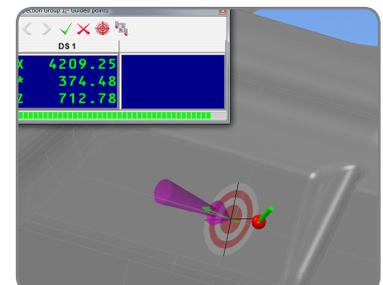
Возможность работы с математическими моделями

PowerINSPECT поддерживает широкий диапазон CAD-форматов, что обеспечивает гибкость в работе с данными, поступающими от заказчиков и поставщиков. С помощью высокоэффективного инструмента «Менеджер матмодели» можно управлять сложными деталями, создавать сборки из матмоделей и извлекать номинальные значения из геометрических элементов.



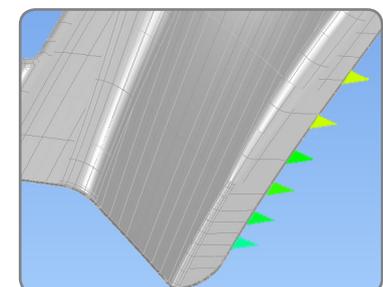
Лазерное сканирование

Результаты измерения геометрических параметров и сканированные кривые можно экспортировать в CAD-систему для использования в процессе обратного проектирования. Например, PowerINSPECT можно интегрировать со сканирующим устройством от Hexagon Metrology и создать файлы формата stl, идеально подходящие для 3D-печати. Таким образом, лазерное сканирование с PowerINSPECT позволяет выполнять измерения хрупких и пластичных деталей, быстро производить сбор данных для контроля геометрических параметров.



Простота измерения деталей с жесткими допусками

При работе с измерительной рукой ROMER, оснащенной датчиком температуры, PowerINSPECT автоматически обновляет результаты измерений с учетом температуры inspected детали, что гарантирует точность проводимых измерений.



Пользовательская панель инструментов и Специальные действия

Пользователи PowerINSPECT могут создать собственные панели инструментов с часто используемыми функциями для работы с оборудованием Hexagon Metrology и закрепить их в любом месте экрана. С помощью функционала «Специальные действия» можно задать различные автоматические операции. Например, автоматическую печать отчетов по завершении измерений или прерывание процесса в случае выхода параметров за пределы допуска.



Окно текущих координат и Управляемое измерение

Все диалоговые окна для проведения измерений в PowerINSPECT можно развернуть до размеров экрана, что особенно удобно при работе с лазерными трекерами Leica. Используя опцию «Управляемое измерение», пользователь может легко разместить щуп в требуемом положении и увидеть расстояние до целевого объекта в «Окне текущих координат».

Мгновенные результаты

PowerINSPECT обновляет результаты в каждой конкретной точке измерения. Результаты измерений выводятся на экран в разном цвете. Таким образом, пользователь легко может увидеть все ошибки и отклонения от допуска, что экономит время, затрачиваемое на выполнение лишних измерений.

Функционал «Двухстоечное устройство» и Мастер перемещения устройства

Использование в PowerINSPECT функционала «Двухстоечное устройство» и Мастера перемещения устройства облегчает инспектирование крупногабаритных деталей. Следуя инструкциям мастера, можно изменить положение измерительного оборудования, сохранив все настройки выравнивания. С помощью уникального инструмента «Двухстоечное устройство» пользователи могут выполнять измерения двумя измерительными устройствами одновременно. Отчеты создаются для каждого устройства отдельно.

Отчеты

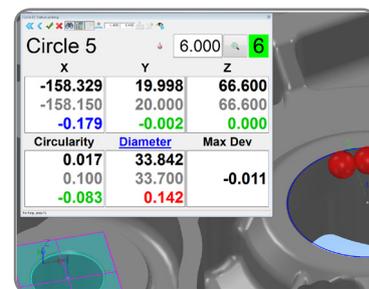
Отчеты о результатах измерений автоматически генерируются одним щелчком мыши. Они доступны для понимания, информативны, содержат как табличные данные, так и полноцветную графическую информацию, копии экрана и различные статистические графики. Отчет можно экспортировать в отдельный файл HTML, Microsoft Excel® и файлы других форматов для передачи смежным службам и последующего анализа результатов.

Измерения деталей из композитов и листового металла

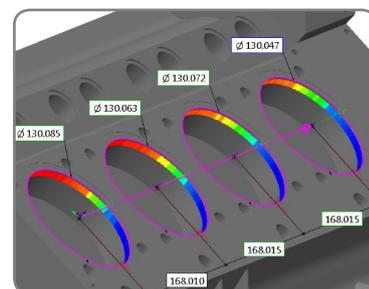
Система PowerINSPECT оптимизирована для выполнения измерений деталей из композитов и листового металла. Для достижения точности в процессе измерения тонкостенных деталей можно использовать метод наводимых точек контроля и расширенный функционал измерения кромки. Это значительно облегчает инспектирование обрезных кромок, имеющих отклонения от номинальных значений математической модели.

Краткий курс обучения и техподдержка

Благодаря простому и интуитивно-понятному интерфейсу время обучения работе с PowerINSPECT сокращается до минимума. Уже через несколько часов можно выполнять реальные производственные задачи на оборудовании Hexagon Metrology. О функциональных возможностях новых релизов программного обеспечения пользователи могут узнать на Демо-портале PowerINSPECT.



Circle 5		
X	Y	Z
-158.329	19.998	66.600
-158.150	20.000	66.600
-0.179	-0.002	0.000
Circularity	Diameter	Max Dev
0.017	33.842	
0.100	33.700	-0.011
-0.083	0.142	



Знаете ли вы

?

PowerINSPECT может работать одновременно с двумя портативными измерительными устройствами.

PowerINSPECT

PowerINSPECT Clay Milling

Модуль PowerINSPECT Clay Milling является программным решением для обработки на координатно-измерительной машине с помощью оцифрованных кривых, данных математической модели или отсканированных моделей в формате STL. Он обеспечивает управление инструментом, создание управляющих программ, а также способ для запуска этих программ непосредственно на КИМ. Все задачи были разработаны и адаптированы для соответствия специальным требованиям процесса моделирования из глины.

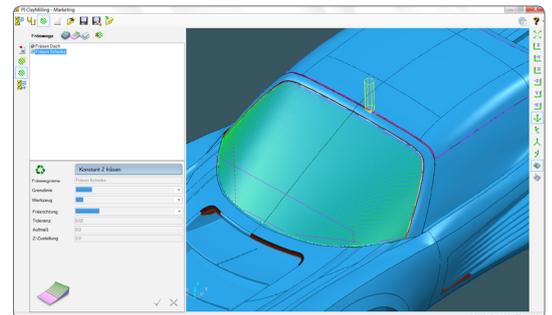
Использование технологий технологии PowerMILL

Модуль PowerINSPECT Clay Milling основывается на САМ-системе Delcam PowerMILL, лидирующем мировом программном продукте для механической обработки, который имеет под собой более 30 лет опыта разработки эффективных, точных и быстрых стратегий обработки. Простые, автоматизированные САМ-инструменты в сочетании с интуитивным интерфейсом PowerINSPECT Clay Milling позволяют выполнять программирование необходимых траекторий всего в несколько простых этапов.

Программа поддерживает обработку оцифрованных кривых, вычисление траекторий по исходной математической модели, а также программирование траектории движения инструмента при ЧПУ на основании моделей в формате STL.

Преимущества:

- Сокращает время программирования
- Простота и удобство в использовании позволяют свести обучение к минимуму
- Создает надежные высококачественные траектории на основании проверенных стратегий PowerMILL

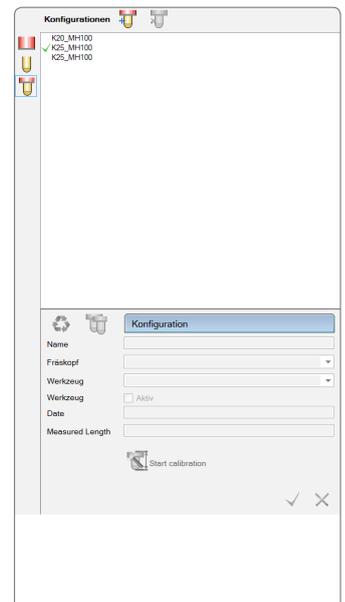


Управление инструментом

Модуль PowerINSPECT Clay Milling позволяет осуществлять управление инструментом и калибровку непосредственно на измерительной машине. Пользователи могут создавать и управлять необходимыми комбинациями фрезерных головок и фрезерного инструмента. Определенные здесь конфигурации доступны для последующего создания управляющих программ.

Преимущества:

- Простота использования
- Управление несколькими фрезерными шпинделями и конфигурациями инструмента
- Позволяет выполнять прямую калибровку инструментов на машине

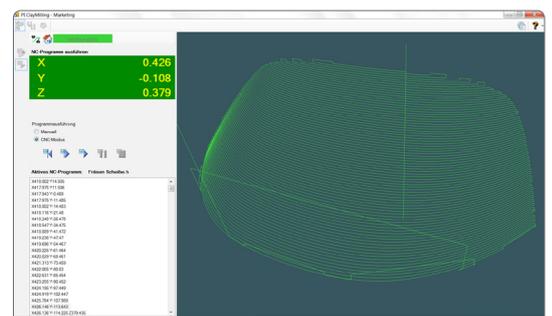


Выполнение программ

Пользователи могут импортировать и запускать программы обработки на машине. Программа управляет положениями детали и помогает пользователю выбрать соответствующий набор инструментов. Программы фрезерования могут создаваться внутри модуля или импортироваться из стороннего приложения. Активная траектория отображается графически, показывая области обработки.

Преимущества:

- Гибкость: запускает внутренние и внешние программы
- Безопасность использования: дружелюбный интерфейс помогает избегать ошибок



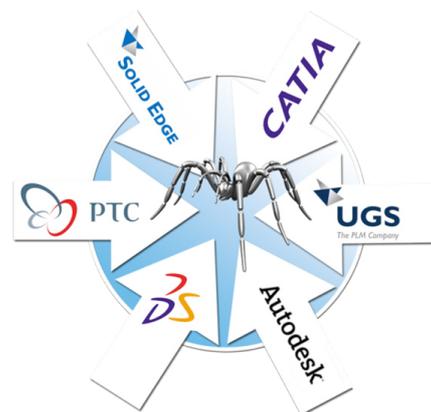
PowerINSPECT Clay Milling – Обзор функций

Импорт данных математической модели

В модуль PowerINSPECT Clay Milling можно импортировать все основные форматы данных. Стандартный набор включает интерфейсы для IGES, Step, VDA и STL. Портфолио продуктов Delcam также включает дополнительные интерфейсы для всех текущих CAD-систем, таких как Catia V4/V5, SiemensNX и ProE.

Преимущества:

- Совместимость со всеми основными CAD-системами
- Часто встречающиеся интерфейсы включены в стандартный пакет

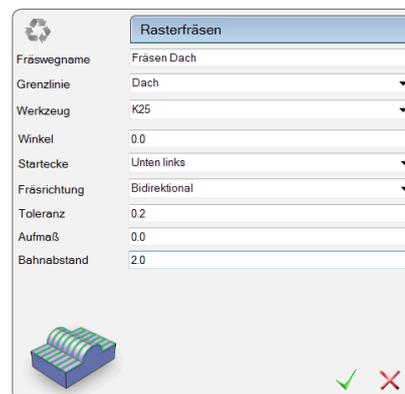


Траектории

Модуль PowerINSPECT Clay Milling предоставляет пользователям ключевые параметры для создания траекторий. Инструменты, точности, припуски и скорость подачи могут задаваться пользователем индивидуально. Многие параметры, необходимые для создания высококачественных траекторий задаются заранее и сохраняются как значения по умолчанию. Доступно большое количество стратегий, таких как выборка, обработка растром, обработка с постоянной Z, доработка и обработка по профилю.

Преимущества:

- Быстрота и простота в использовании: пользователи могут сконцентрироваться на том, что действительно важно
- Минимальная необходимость в обучении: не требуется специальных знаний CAM-программирования
- Безопасность в использовании: ключевые параметры задаются как значения по умолчанию

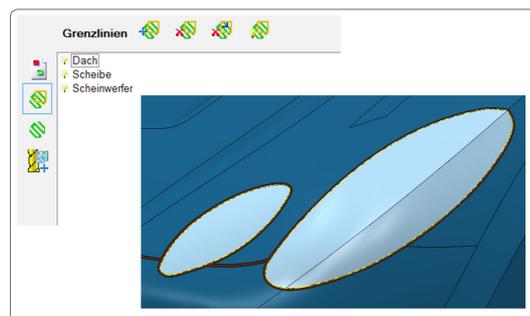


Ограничивающие кривые

Область обработки выбирается быстро и надежно с помощью ограничивающих кривых. Опции выделения включают как выбор области, так и свободное создание полилиний. Траектории вычисляются в пределах границы.

Преимущества:

- Простой и быстрый выбор области обработки
- Ограничивающие кривые предоставляют гибкость и простоту использования



Будучи основанным на передовой CAM-системе Delcam PowerMILL, модуль PowerINSPECT Clay Milling надежно вычисляет проверенные на столкновение, высококачественные траектории в пределах линий границы.

PowerINSPECT CREAFORM

PowerINSPECT on Creaform 3D Hardware

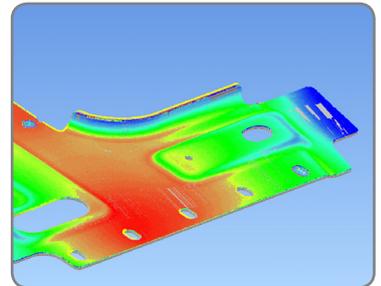
Creaform hardware is often found in partnership with PowerINSPECT software. PowerINSPECT helps Creaform users in industrial applications to produce high quality inspection and 3D scans. PowerINSPECT's flexibility, ease-of-use and speed mean that it is ideally suited to these applications as it processes measurements quickly.

Many features make PowerINSPECT highly attractive to users of Creaform hardware. Features such as guided measurement ensure consistency throughout the inspection routine and aid the user when taking measurements, while data acquisition is further enhanced through audio and visual aids.

The sections below highlight some of the reasons why PowerINSPECT is a leader in portable inspection.

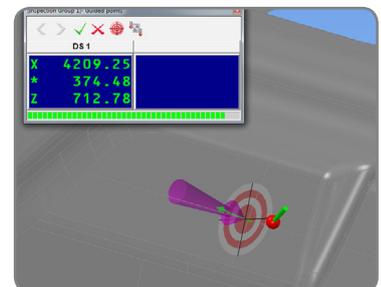
Full CAD Capability

PowerINSPECT's market-leading CAD capability allows you to use all mainstream CAD formats, providing maximum flexibility to work with data from customers or suppliers. A powerful CAD file manager allows you to manage complex layered parts, create assemblies from multiple CAD models and easily extract nominal data from geometric features.



Laser Scanning

Measured geometry and curves can be exported to CAD, providing basic reverse engineering functionality. For example, PowerINSPECT can be combined with a Creaform scanning device to create 'stl' files that are ideal for 3D printing. Furthermore, PowerINSPECT laser scanning allows you to inspect fragile or flexible components and quickly collect data for geometric and surface inspections.



Point-Cloud Acquisition

Wide-ranging alignments enhance PowerINSPECT's flexibility. Free-form fit alignments facilitate a quick, accurate inspection when working with free-form surfaces and point cloud alignments make working with laser scanning devices simple. PowerINSPECT intuitively orientates the screen for optimum viewing when working with a scanning device, and the option to automatically use feature nominals when performing an alignment minimises the possibility of error. Whether working with a MetraSCAN or HandySCAN device, PowerINSPECT's versatile functionality makes it the professionals' choice.



User-defined toolbar and Custom Actions

User-defined toolbars in PowerINSPECT offer ultimate flexibility and allow you to customise toolbars with the functions needed for inspection with your Creaform device. Multiple toolbars can be created and docked anywhere on the screen to facilitate fast navigation. Furthermore, custom actions in PowerINSPECT mean that you can specify automated behaviour such as automatically printing reports when an inspection has finished, or stopping the inspection when a feature is out of tolerance.

Tracking box and Guided Measurement

All measuring dialogs in PowerINSPECT can be resized in full-screen measurement. When working at long-range with a Creaform HandyPROBE this can make it easier to visualise results and inspect with absolute accuracy. Guided measurement helps the user to position the probe in the required position and the tracking box will show the distance from the target.



Immediate Feedback

PowerINSPECT updates the measurement results with every probed point, giving you immediate feedback. Colour-coordinated graphical displays of measured deviations and errors in the part allow you to see at a glance whether measured points and features are in, above, or below tolerance. This feedback on each measured point consequently improves decision making and minimises wasted measurement.

PowerINSPECT Dual Device & Device Repositioning

PowerINSPECT Dual Device and PowerINSPECT's repositioning wizard make it easy to inspect parts which are larger than a hardware's measuring envelope. By following simple steps in PowerINSPECT's wizard you can reposition your hardware without losing your alignment. Moreover, PowerINSPECT leads the market for flexibility with its unique dual device functionality. You can inspect with a combination of devices simultaneously in the same inspection routine and create reports that include measurements from both inspection devices.

Reporting

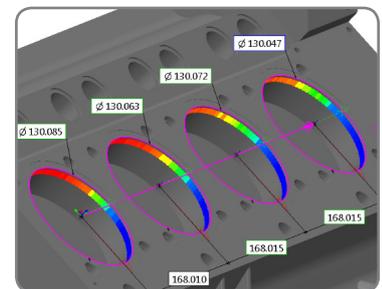
With single-click report generation you can see and produce the entire inspection results quickly. Any potential issues can then be highlighted with the aid of images and colour-coded text. Reports can also be exported to HTML, Microsoft Excel® and a variety of custom formats. PowerINSPECT also has the ability to export results for statistical process control analysis.

Composite and Sheet Metal Inspection

PowerINSPECT is optimised for inspection of composite and sheet-metal components. You can use guided 2D inspection for greater accuracy when measuring thin-walled components and PowerINSPECT's advanced edge-inspection functionality makes it easy to inspect the trim edge on components which have been distorted relative to the nominal CAD geometry.

Short Learning Curve and Market-Leading Support

PowerINSPECT's short learning curve allows you to get started with your Creaform inspection device in minimal time. What's more, stay ahead of the competition as regular PowerINSPECT releases help to continuously improve your manufacturing process. Incremental upgrades can be viewed on the PowerINSPECT learning zone and you can avoid the cost and disruption caused by occasional releases of redesigned software. Guidance and tutorials highlighting best practice techniques can be found in our online Learning Zone.



PowerINSPECT's companion, PowerSHAPE Pro combines direct laser scanning with tribrid modelling, drafting and assembly.



PowerINSPECT

CNC-based Inspection

Автоматизированный контроль поверхностей

PowerINSPECT использует принципы программирования траекторий и технологии симуляции, успешно применяющиеся в получивших широкую популярность программных решениях компании Delcam в области автоматизированного производства. Специальные стратегии позволяют осуществлять автоматизированный контроль поверхностей произвольной формы. Создаваемые пользователем стратегии позволяют измерять дополнительные точки в произвольных положениях.

Преимущества:

- Быстрое и простое программирование для сложных форм
- Предотвращение столкновений
- Равномерное распределение измеряемых точек
- Возможность создания пользовательских стратегий, что дает дополнительную гибкость

Программирование траекторий

Готовые программы контроля точности для стандартных геометрических форм позволяют быстро применять наиболее подходящие технологии для измерительных циклов. Задаваемые пользователем стратегии измерения, а также стратегии с возможностью «обучения» предоставляют гибкость и простоту использования. Возможность редактирования траекторий позволяет изменять траектории, а также переключаться между различными стратегиями измерения.

Преимущества:

- Быстрое и простое программирование для геометрических форм
- Возможность обучения, дающая большую гибкость в работе
- Простой переход между траекториями с обучением и автоматизированными траекториями
- Простой переход между методами, использующими контактный щуп и методами сканирования

Подбор наиболее подходящих методов измерения

Расширенные методы создания траекторий для контактных щупов, включающие автоматическое генерирование спиральных траекторий и отход от поверхностей вдоль оси щупа. Непрерывное контактное сканирование геометрических и произвольных элементов, с помощью сканирующих измерительных головок, таких как SP25. Непрерывное контактное многоосевое сканирование, использующее перемещения станка и измерительной головки. Стойки смены щупа/наконечника позволяют полностью автоматизированный контроль сложных компонентов. Поддержка протокола I++ дает возможность выполнять соединения с рядом различных координатно-измерительных машин, а также позволяет получать доступ к специальным операциям на сервере.

Преимущества:

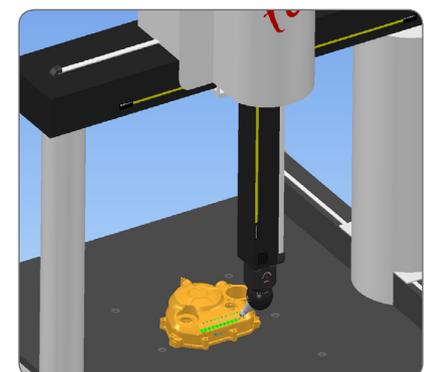
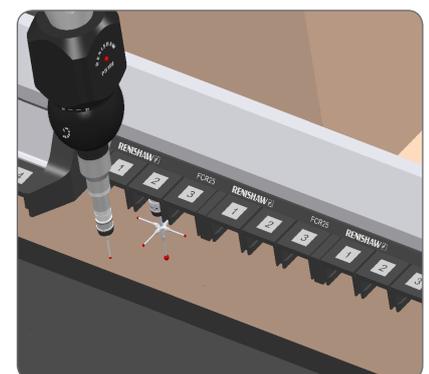
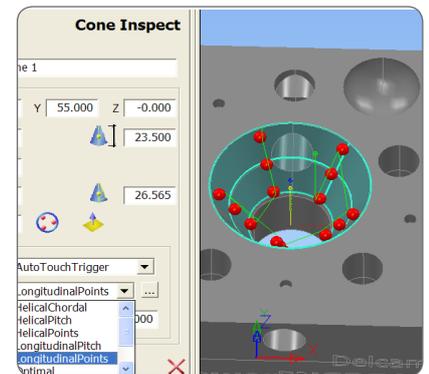
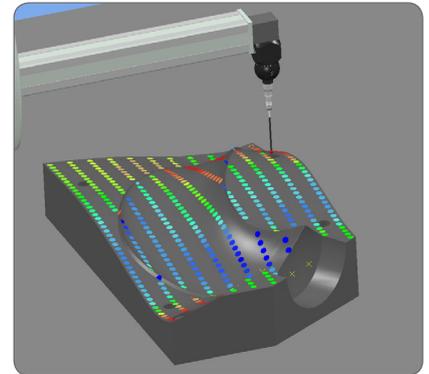
- Гибкость при создании траекторий
- Быстрый сбор данных
- Эффективное генерирование траекторий для произвольных поверхностей
- Простой доступ к серверу I++ и контроллеру

Имитация измерения

Имитация измерения и проверка на наличие столкновений упрощает и ускоряет программирование последовательностей измерения. Пользователи могут разрабатывать программы измерения в автономном режиме, имея полную уверенность в том, что они будут безопасно выполняться на измерительном устройстве.

Преимущества:

- Упрощение программирования
- Сокращение времени работы машины
- Оптимизация использования машины



Единое решение

CAI-система PowerINSPECT может работать со всеми типами измерительных устройств, включая все основные марки координатно-измерительных машин.

Она может использоваться с переносным измерительным оборудованием, таким как измерительные руки и оптические системы, включая системы с возможностью лазерного сканирования.

Кроме того, PowerINSPECT можно применять для выполнения контроля непосредственно на станке, оборудованном измерительной системой.

Преимущества:

- Повышает гибкость производства
- Сокращает затраты на обучение
- Обеспечивает единообразные результаты



Простой интерфейс пользователя

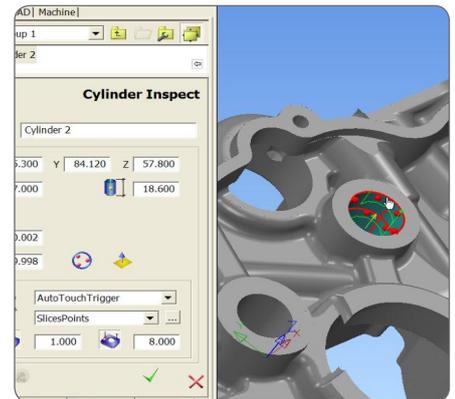
Удобный графический интерфейс делает программирование быстрым, простым и интерактивным.

Интерактивный выбор элементов на математической модели позволяет легко программировать контролируемые элементы.

Реалистичная графика улучшает визуализацию и упрощает создание отчетов.

Преимущества:

- Дружественный интерфейс сокращает время на обучение
- Удобство и простота использования даже для неопытных пользователей



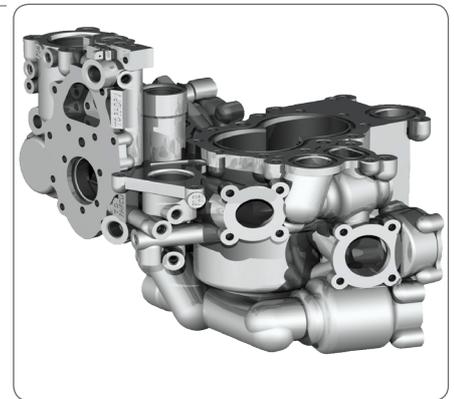
CAD

Широкие возможности по совместимости позволяют выполнять сравнение компонентов и оснастки по всем основным CAD-форматам, включая стандартные форматы, такие как IGES, STEP и STL.

Менеджер математических моделей позволяет создавать сборки из моделей разных форматов, а возможность управления пользовательскими уровнями упрощает графическое представление незавершенных моделей.

Преимущества:

- Простое измерение сложных деталей и сборок
- Использование данных заказчика и поставщика
- Наглядные отчеты об измерении



Отчеты

PowerINSPECT позволяет быстро и легко создавать наглядные отчеты.

Вы можете генерировать простые отчеты одним щелчком мыши или создавать более сложные отчеты, включающие изображения и текст.

Преимущества:

- Быстрое создание отчетов
- Экспорт графических видов одним щелчком мыши
- Автоматическое построение полнотекстовых отчетов
- Созданные отчеты понятны и наглядны



PowerINSPECT

PowerINSPECT Design

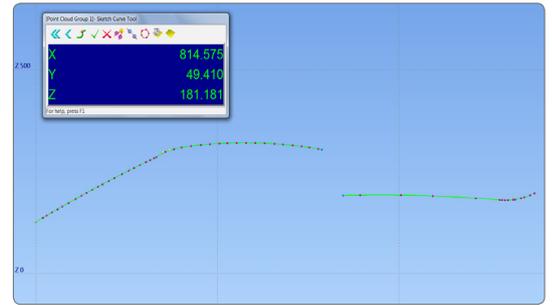
Модуль PowerINSPECT Design может использоваться для оцифровки известных или неизвестных кривых, а также для выполнения разметки. Все функции этого решения были разработаны специально для студий дизайна.

Оцифровка кривых

Кривые могут создаваться путем измерения точек обычным способом или путем импортирования наборов данных о точках из математической модели. PowerINSPECT создает точку, соответствующую координатам и включает её как часть кривой. Пользователи могут назначать различные критерии для точек, например, задавая их как точки кромки или точки разрыва. Точки отображаются графически, и используемый цвет соответствует их функции.

Преимущества:

- Быстрая, эффективная оцифровка
- Ясное графическое представление обеспечивает простоту редактирования

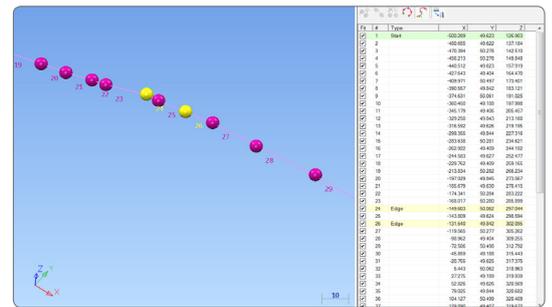


Редактирование оцифрованных кривых

Кривые, которые были оцифрованы, могут затем быть отредактированы. Программа отображает кривую и точки графически, а также показывает списки точек. Пользователь может удалять точки с кривой или из списка и может изменять свойства каждой точки. Также кривые могут быть экспортированы как набор данных для последующих CAD-операций.

Преимущества:

- Гибкость: все оцифрованные кривые могут быть впоследствии отредактированы
- Экспорт кривых для CAD-операций или обработки

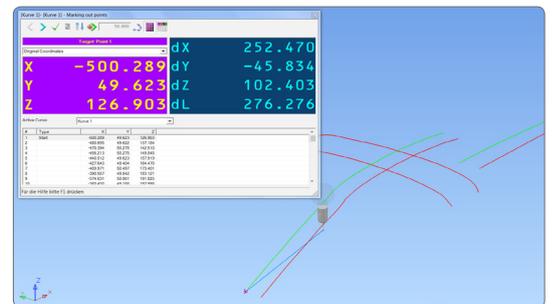


Разметка

Программа предоставляет функцию разметки для оцифрованных кривых и кривых матмодели, направляя пользователя либо к ближайшей точке на кривой, либо к каждой оцифрованной точке по очереди. Режим разметки направляет пользователя графически вдоль кривой и позволяет переключаться между отдельными кривыми. Если используется жесткий разметочный инструмент, то программа автоматически перемещается к следующей точке, как только инструмент располагается в пределах желаемого допуска.

Преимущества:

- Быстрая разметка оцифрованных кривых под контролем пользователя
- Разметка сечений по математической модели
- Кривые могут трансформироваться, масштабироваться и отражаться в любой момент времени

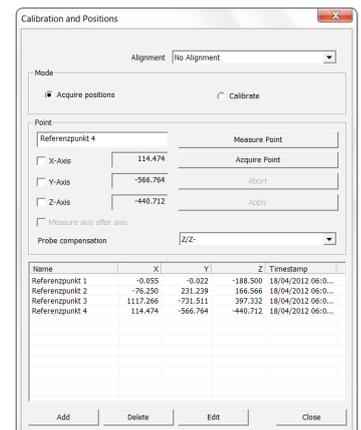


Базирование щупа

Пользователи могут задавать базирование щупа с помощью простого диалога, а также измерять соответствующее новое положение на объекте в любое время.

Преимущество:

- Простое и быстрое изменение ориентации и положения щупа относительно детали



PowerINSPECT

Electrode

Одна из лучших в мире независимых систем для выполнения контроля точности

Модуль PowerINSPECT Electrode - это решение для предварительного установка электродов, которое позволяет в значительной мере сокращать время и затраты при работе с электродами. Программа помогает пользователю выполнить процесс установка с помощью заранее заданных операций, сокращая количество этапов, автоматически вычисляя обновления базирования и выводя данные, информирующие оператора.

Сокращение времени на установку и повышение его точности

Программа позволяет автоматизировать операции предварительного установка электрода, используя данные измерения и гибкий функционал создания базирования из CAI-системы Delcam PowerINSPECT для вычисления системы координат для обработки.

Программное вычисление исключает метод проб и ошибок, сохраняя время и повышая стабильность.

Преимущества:

- Снижает время настройки и повышает качество детали путем уменьшения отклонений от номиналов
- Сокращает время простоя
- Упрощает процедуру установка и уменьшает количество его этапов
- Снижает количество вероятностей возникновения ошибки

Простота

Модуль PartAligner применяет новое базирование к последующим операциям обработки.

Базирования по геометрии оптимизируют установку в соответствии с ключевыми элементами, а базирования 'оптимальным совмещением' позволяют выполнять оптимизацию припуска материала.

Преимущества:

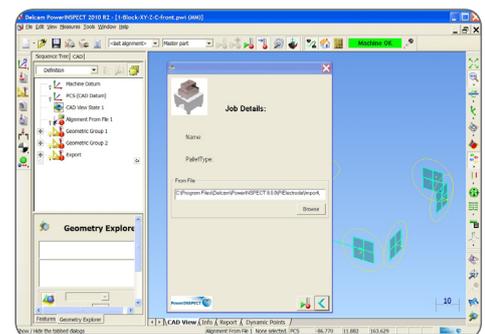
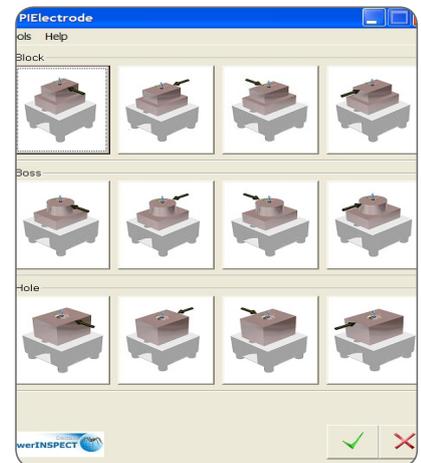
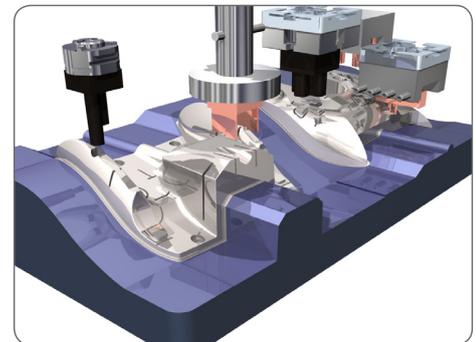
- Простота обучения
- Быстрота использования
- Полный набор возможностей для выполнения контроля и создания отчетов

Основывается на технологиях PowerINSPECT

Модуль PowerINSPECT PartAligner использует мощную и гибкую функциональность базирования PowerINSPECT.

Преимущества:

- Легко интегрируется в существующие процессы
- Полный набор возможностей для измерения и создания отчетов



Единое решение

CAI-система PowerINSPECT может работать со всеми типами измерительных устройств, включая все основные марки координатно-измерительных машин.

Она может использоваться с переносным измерительным оборудованием, таким как измерительные руки и оптические системы, включая системы с возможностью лазерного сканирования.

Кроме того, PowerINSPECT можно применять для выполнения контроля непосредственно на станке, оборудованном измерительной системой.

Преимущества:

- Повышает гибкость производства
- Сокращает затраты на обучение
- Обеспечивает единообразные результаты



Простой интерфейс пользователя

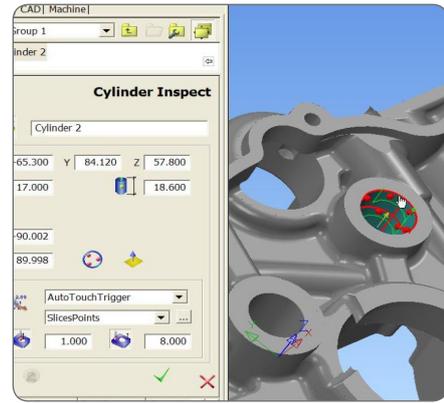
Удобный графический интерфейс делает программирование быстрым, простым и интерактивным.

Интерактивный выбор элементов на математической модели позволяет легко программировать контролируемые элементы.

Реалистичная графика улучшает визуализацию и упрощает создание отчетов.

Преимущества:

- Дружественный интерфейс сокращает время на обучение
- Удобство и простота использования даже для неопытных пользователей



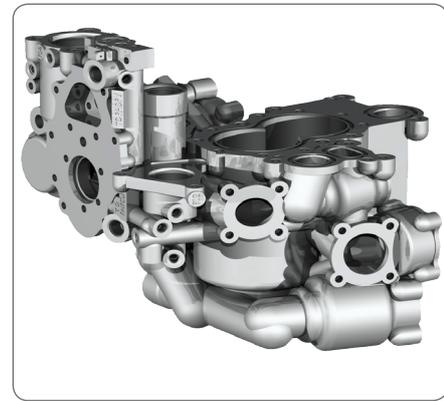
CAD

Широкие возможности по совместимости позволяют выполнять сравнение компонентов и оснастки по всем основным CAD-форматам, включая стандартные форматы, такие как IGES, STEP и STL.

Менеджер математических моделей позволяет создавать сборки из моделей разных форматов, а возможность управления пользовательскими уровнями упрощает графическое представление незавершенных моделей.

Преимущества:

- Простое измерение сложных деталей и сборок
- Использование данных заказчика и поставщика
- Наглядные отчеты об измерении



Отчеты

PowerINSPECT позволяет быстро и легко создавать наглядные отчеты.

Вы можете генерировать простые отчеты одним щелчком мыши или создавать более сложные отчеты, включающие изображения и текст.

Преимущества:

- Быстрое создание отчетов
- Экспорт графических видов одним щелчком мыши
- Автоматическое построение полнотекстовых отчетов
- Созданные отчеты понятны и наглядны



PowerINSPECT FARO®

Измерительное оборудование фирмы Faro часто используются с системой PowerINSPECT - лидирующим в мире программным обеспечением для контроля точности. PowerINSPECT идеально подходит для выполнения измерений вручную, предоставляя быстрые результаты и профессиональный отчет о произведенных измерениях.

Пользователи, работающие с оборудованием Faro, таким как лазерные трекары Faro, измерительные руки FaroArm и FARO Laser ScanArm, выбирают ПО PowerINSPECT. Быстродействие, гибкость и простота в обращении делают PowerINSPECT предпочтительным программным обеспечением для работы с измерительным оборудованием.

Почему PowerINSPECT является лидером на рынке измерительного программного обеспечения?

Возможность работы с математическими моделями

PowerINSPECT поддерживает широкий диапазон CAD-форматов. С помощью высокоэффективного функционала «Менеджер матмодели» можно управлять сложными деталями, создавать сборки из математических моделей и извлекать номинальные значения из геометрических элементов.

Отчеты

Отчеты о результатах измерений автоматически генерируются одним щелчком мыши. Они доступны для понимания, информативны, содержат как табличные данные, так и полноцветную графическую информацию, копии экрана и различные статистические графики. Отчет можно экспортировать в отдельный файл HTML, Microsoft Excel® и файлы других форматов для передачи смежным службам и последующего анализа результатов.

Мгновенные результаты

PowerINSPECT обновляет результаты в каждой конкретной точке измерения. Результаты измерений выводятся на экран в разном цвете. Таким образом, пользователь легко может увидеть все ошибки и отклонения от допуска, что экономит время, затрачиваемое на выполнение лишних измерений.

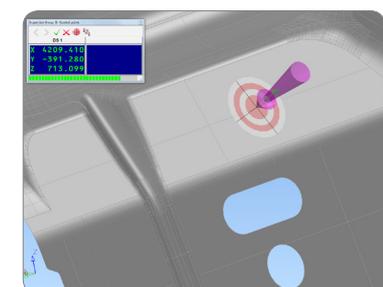
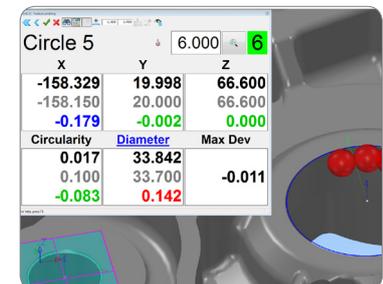
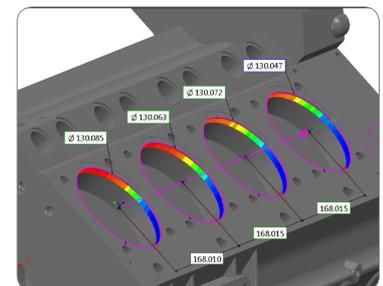
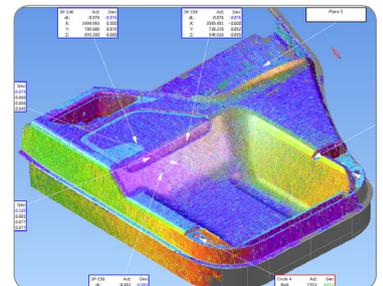
Лазерное сканирование

Результаты измерения геометрических параметров и сканированные кривые можно экспортировать в CAD-систему для использования в процессе обратного проектирования. Например, PowerINSPECT можно интегрировать со сканирующим устройством от FARO и создать файлы формата .stl, идеально подходящие для 3D-печати. Лазерное сканирование с PowerINSPECT позволяет выполнять измерения хрупких и пластичных деталей, быстро производить сбор данных для контроля геометрических параметров.

Последовательность операций в версии "Только измерить"

«Прыгающий мяч» - цветокодированная траектория щупа, указывающая пользователю путь к следующей точке измерения. С PowerINSPECT измерительный процесс на оборудовании Faro становится простым, поскольку сопровождается видео- и аудио-инструкциями.

Такое «Управляемое измерение» отдельных точек или поперечных сечений гарантирует четкую последовательность измерений.



Версия PowerINSPECT «Только измерить»

Использование версии PowerINSPECT «Только измерить» упрощает проведение измерительного процесса в цеховых условиях. Для быстрого обучения новых сотрудников в работе могут использоваться инструкции, фото- и видеоматериалы.

Окно текущих координат и Управляемое измерение

Все диалоговые окна для проведения измерений в PowerINSPECT можно развернуть до размеров экрана, что особенно удобно при работе с трекерами Faro. Используя опцию «Управляемое измерение», пользователь может легко разместить щуп в требуемом положении и увидеть расстояние до целевого объекта в «Окне текущих координат».

Пользовательская панель инструментов и Специальные действия

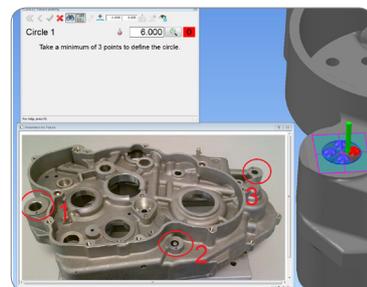
Пользователи PowerINSPECT могут создать собственные панели инструментов с часто используемыми функциями для работы с оборудованием FARO и закрепить их в любом месте экрана. С помощью функционала «Специальные действия» можно настроить выполнение различных автоматических операций. Например, автоматическую печать отчетов по завершении измерений или прерывание процесса в случае выхода параметров за пределы допуска.

Функционал «Двухстоечное устройство» и Мастер перемещения устройства

Использование в PowerINSPECT функционала «Двухстоечное устройство» и Мастера перемещения устройства облегчает инспектирование крупногабаритных деталей. Следуя инструкциям мастера, можно изменить положение измерительного оборудования, сохранив все настройки выравнивания. С помощью уникального инструмента «Двухстоечное устройство» пользователи могут выполнять измерения двумя измерительными устройствами Faro одновременно. Отчеты создаются для каждого устройства отдельно.

Минимальный срок обучения и техподдержка

Благодаря простому и интуитивно-понятному интерфейсу время обучения работе с PowerINSPECT сокращается до минимума. Уже через несколько часов можно выполнять реальные производственные задачи на оборудовании FARO. О функциональных возможностях новых релизов программного обеспечения пользователи могут узнать на Демо-портале PowerINSPECT.



Знаете ли вы



PowerINSPECT может использоваться со станками с ЧПУ и КИМ.



PowerINSPECT

Laser Scanning

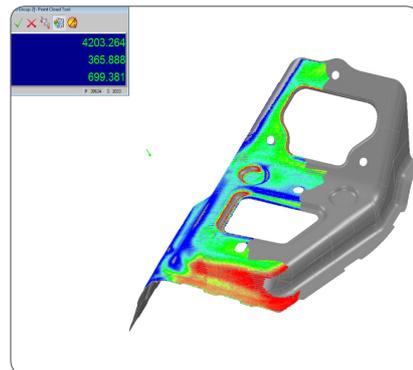
Возможность лазерного сканирования PowerINSPECT позволяет выполнять измерение деталей относительно математической модели с помощью линейного лазерного щупа, установленного на измерительной руке. В дополнение, можно получать данные детали без математической модели и экспортировать их в STL или в стороннее приложение для автоматизированного или обратного проектирования. Модуль PowerINSPECT Laser Scanning включает в себя все преимущества PowerINSPECT.

Бесконтактный контроль точности

При использовании лазерного щупа PowerINSPECT больше не требуется физически измерять деталь.

Преимущества:

- Бесконтактное измерение позволяет выполнять контроль хрупких или гибких деталей
- Информация об отклонениях поступает в реальном времени, что позволяет быстро выявить ошибки с помощью цветовой карты
- Импорт данных и создание цветовой карты отклонений для последующего анализа в автономном режиме
- Контроль геометрических объектов непосредственно из облака точек

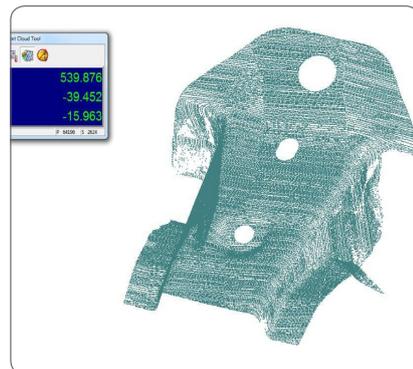


Получение данных

Данные, оцифрованные с помощью лазерного щупа, могут быть экспортированы в CAD-систему Delcam PowerSHAPE Pro (или в любое другое стороннее приложение для автоматизированного или обратного проектирования).

Преимущества:

- Помогает быстро получить данные о сложных деталях произвольной формы при обратном проектировании и реинжиниринге
- Простая передача данных в другие приложения или отделы
- Вывод в формат STL для прототипирования



Производительность

Сбор данных о поверхностях большой площади стал быстрее из-за более высокой скорости сканирования по сравнению с использованием традиционных жестких щупов.

Преимущества:

- Для получения данных требуется меньше времени
- Увеличение объема получаемых данных
- Ускорение контроля точности по сравнению с традиционными жесткими щупами - не требуется контакта с деталью



Простота использования

Модуль PowerINSPECT Laser Scanning является простым в использовании расширением для PowerINSPECT, позволяющим быстрее и проще выполнять контроль больших деталей произвольной формы.

Преимущества:

- Все функции PowerINSPECT вместе с простым и удобным интерфейсом для лазерного сканирования
- Существующим пользователям PowerINSPECT требуется лишь минимальная подготовка, чтобы начать использовать модуль PowerINSPECT Laser Scanning



Единое решение

CAI-система PowerINSPECT может работать со всеми типами измерительных устройств, включая все основные марки координатно-измерительных машин.

Она может использоваться с переносным измерительным оборудованием, таким как измерительные руки и оптические системы, включая системы с возможностью лазерного сканирования.

Кроме того, PowerINSPECT можно применять для выполнения контроля непосредственно на станке, оборудованном измерительной системой.

Преимущества:

- Повышает гибкость производства
- Сокращает затраты на обучение
- Обеспечивает единообразные результаты



Простой интерфейс пользователя

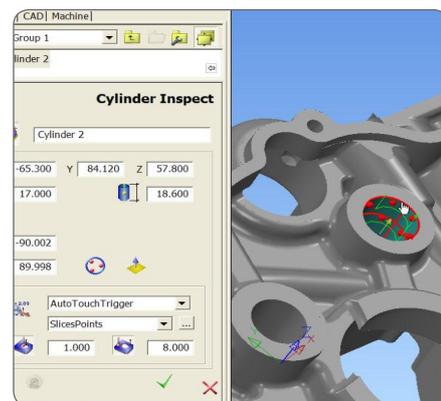
Удобный графический интерфейс делает программирование быстрым, простым и интерактивным.

Интерактивный выбор элементов на математической модели позволяет легко программировать контролируемые элементы.

Реалистичная графика улучшает визуализацию и упрощает создание отчетов.

Преимущества:

- Дружественный интерфейс сокращает время на обучение
- Удобство и простота использования даже для неопытных пользователей



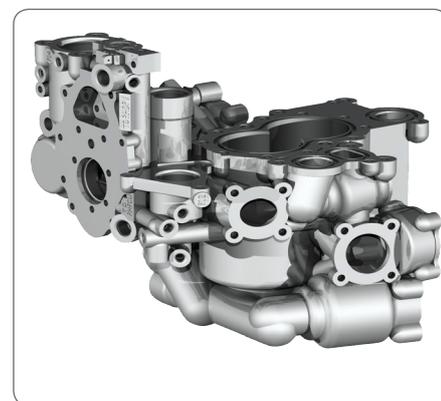
CAD

Широкие возможности по совместимости позволяют выполнять сравнение компонентов и оснастки по всем основным CAD-форматам, включая стандартные форматы, такие как IGES, STEP и STL.

Менеджер математических моделей позволяет создавать сборки из моделей разных форматов, а возможность управления пользовательскими уровнями упрощает графическое представление незавершенных моделей.

Преимущества:

- Простое измерение сложных деталей и сборок
- Использование данных заказчика и поставщика
- Наглядные отчеты об измерении



Отчеты

PowerINSPECT позволяет быстро и легко создавать наглядные отчеты.

Вы можете генерировать простые отчеты одним щелчком мыши или создавать более сложные отчеты, включающие изображения и текст.

Преимущества:

- Быстрое создание отчетов
- Экспорт графических видов одним щелчком мыши
- Автоматическое построение полнотекстовых отчетов
- Созданные отчеты понятны и наглядны



PowerINSPECT

Manual

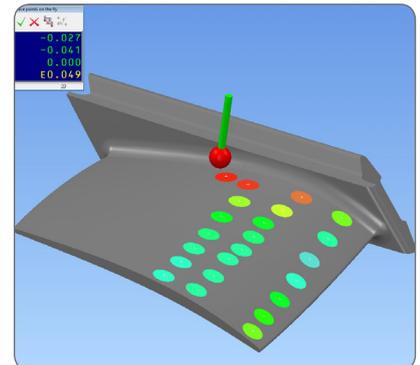
PowerINSPECT позволяет измерять любые детали, от сборок до отдельных компонентов, используя или не используя математическую модель. PowerINSPECT позволяет легко и быстро выполнять измерения и создавать наглядные отчеты.

Измерение поверхности

Измерение поверхности дает моментальный ответ в реальном времени о соответствии детали матмодели. Цветокодированные точки показывают отклонение от номинального значения, а также можно сразу посмотреть, как будет выглядеть отчет об измерении.

Преимущества:

- Результаты в реальном времени для каждой измеренной точки позволяют принимать верные решения и сокращают избыточные измерения
- Графические отчеты наглядны и просты в создании

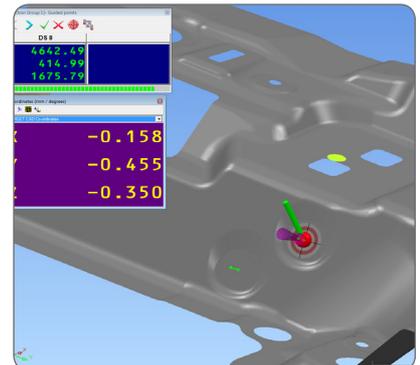


Управляемое измерение

Управляемое измерение позволяет задавать ключевые точки измерения и 'направляет' пользователя при измерении. Необходимое положение выделяется, а графический отклик помогает пользователю перейти в нужное положение. Это упрощает выполнение измерения, когда пользователь выполняет ряд заданных целей, и дает более однородное и повторяемое измерение.

Преимущества:

- Повышает точность ручных измерений
- Упрощает измерительную задачу, направляя пользователя в нужные точки измерения

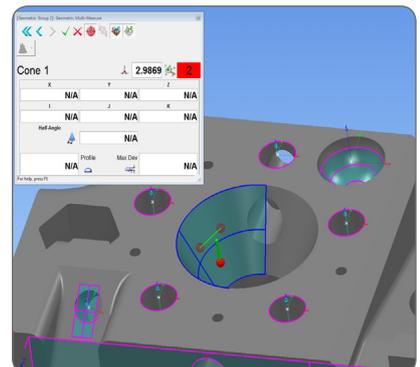


Обнаружение геометрических элементов

Функция PowerINSPECT 'Последовательное измерение' позволяет быстро и легко выполнять измерение нескольких геометрических элементов с помощью матмодели или без нее. Обнаружение элементов расширяет эту функциональность при наличии математической модели. Пользователь просто должен измерить соответствующие точки, и программа определит тип элемента и получит номинальные значения непосредственно из матмодели.

Преимущества:

- Самое быстрое простое измерение геометрических элементов
- Автоматическая установка номинальных значений непосредственно из матмодели снижает вероятность ошибки

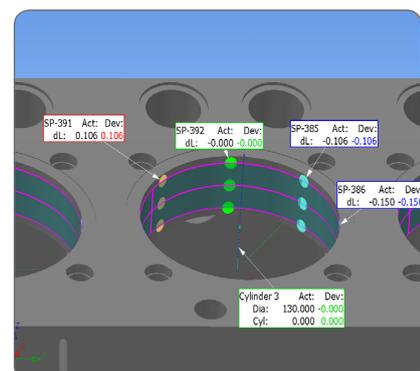


Повторное использование точек

Измеренные точки можно использовать повторно для создания других элементов, сокращая время измерения и повышая производительность. Объединение измерения поверхности и измерения геометрии дает максимум информации при минимуме измерений.

Преимущества:

- Повышает гибкость
- Сокращает повторение измерений и временные затраты
- Предоставляет максимум информации для эффективного принятия решений



Единое решение

PowerINSPECT может работать со всеми типами измерительных устройств, включая все основные марки координатно-измерительных машин.

PowerINSPECT может использоваться с переносным измерительным оборудованием, таким как измерительные руки и оптические системы, включая системы с возможностью лазерного сканирования.

Кроме того, PowerINSPECT можно применять для измерений, выполняемых непосредственно на станке, оборудованном измерительной системой.

Преимущества:

- Повышает гибкость
- Сокращает затраты на обучение
- Дает стабильные результаты

Простой графический интерфейс

Простой графический интерфейс делает программирование быстрым, простым и интерактивным.

Интерактивный выбор элементов на математической модели позволяет легко программировать контролируемые элементы.

Реалистичная графика улучшает визуализацию и упрощает создание отчетов.

Преимущества:

- Дружественный интерфейс сокращает время на обучение
- Программа проста в использовании даже для неопытных пользователей

Математическая модель (CAD)

Ведущая на рынке совместимость с CAD форматами позволяет выполнять сравнение компонентов и оснастки по всем основным форматам CAD, включая стандартные форматы, такие как IGES, STEP и STL.

Менеджер математических моделей позволяет создавать сборки из моделей разных форматов, а возможность управления пользовательскими уровнями упрощает графическое представление незавершенных моделей.

Преимущества:

- Легкое измерение сложных компонентов и сборок
- Использование данных заказчика и поставщика
- Наглядные отчеты об измерении

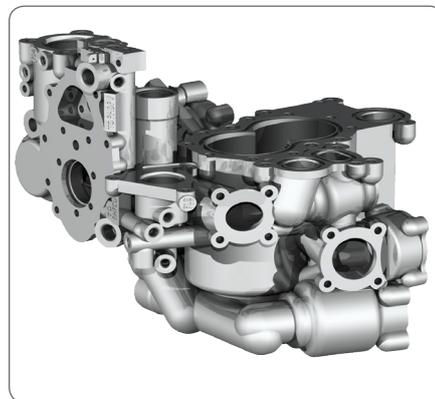
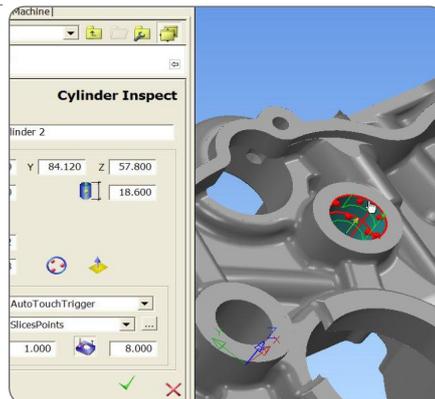
Отчёты

PowerINSPECT позволяет быстро и легко создавать наглядные отчеты.

Вы можете генерировать простые отчеты одним щелчком мыши или создавать более сложные отчеты, включающие картинки и текст.

Преимущества:

- Легкое создание отчетов
- Экспорт графических видов одним щелчком мыши
- Автоматическое построение полнотекстовых отчетов
- Простые для понимания отчеты



PowerINSPECT

NC Checker

Проверьте точность своего станка с ЧПУ с помощью стандартного измерительного оборудования.

Простое и эффективное решение для проверки измерительной системы станка, а также точности измерительной системы, повторяемости и воспроизводимости. Обеспечивает то, что элементы станка с поворотными осями находятся в рамках, указанных производителем для точной 3+2 и 5-координатной обработки.

Калибровка и проверка щупа

Трехмерная калибровка для контактных щупов на станке.

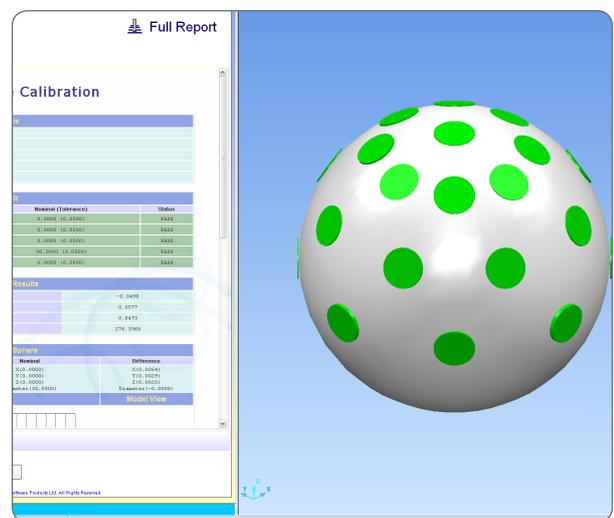
Ряд подсказок направляет оператора в процессе калибровки. Программы предоставляют полную 3D калибровку щупа.

Отчеты записывают данные, вводимые оператором, предоставляют оценку точности и подтверждают, находится ли производительность щупа в пределах заданных допусков.

Процесс повторяемости запускает операции заданное количество раз, и сравнивает результаты для обеспечения единообразия.

Преимущества:

- Улучшенное управление процессом
- Калибровка щупа стала быстрее, проще и надежнее
- Отчеты о калибровке включают подробную информацию о производительности
- Процессы могут быть использованы для проверки производительности перед началом работы или позже, для диагностики проблем.



Проверка повторяемости для 5-осевого щупа

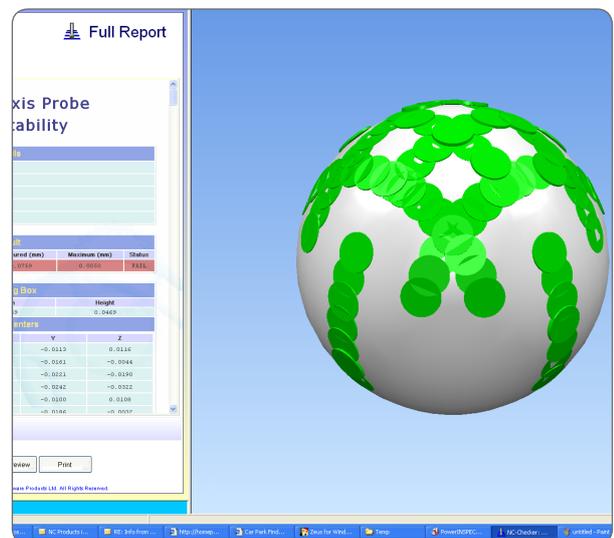
Повторяемость для 5-осевого щупа измеряет единообразие результатов при перемещении поворотной головки или стола.

Методы измерения 3+2 используются для ориентации головки или стола перед измерением калибровочной сферы.

Система создает отчет о 'габаритной рамке', которая покрывает все соответствующие центры сфер.

Преимущества:

- Соответствие измерений для 5-осевых приложений
- Обеспечивает то, что производительность станка остается в рамках спецификации производителя, при перемещении поворотной оси
- Показывает ошибки, возникающие в результате столкновений или неверного базирования поворотных осей



Производительность поворотной оси

Производительность поворотной оси отслеживает точность и единообразие поворотных осей.

Вы можете оценивать производительность поворотной оси, проверяя ее центр вращения и биение, а также наличие ошибок плоскостности.

Производительность поворотной оси должна тестироваться во время установки системы для обеспечения того, что установка достаточно точна для 5-осевой обработки и измерения.

Преимущества:

- Обнаруживает проблемы установки для поворотных осей
- Проверяет производительность
- Измеряет производительность после столкновений или проблем с базированием



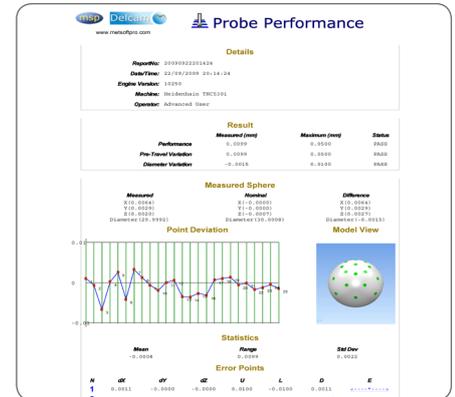
Результаты и архивирование

Отчеты предоставляют подробную информацию о каждом процессе. Для каждого процесса записываются подробные результаты измерения, а также его состояние.

Результаты архивируются по дате и времени, записывая данные пользователя с результатами измерения.

Преимущества:

- Позволяет отслеживать процесс
- Выполняет запись тенденций производительности
- Может использоваться для отслеживания возможностей процесса



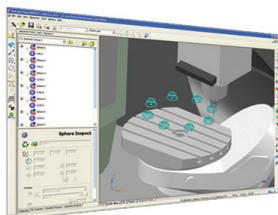
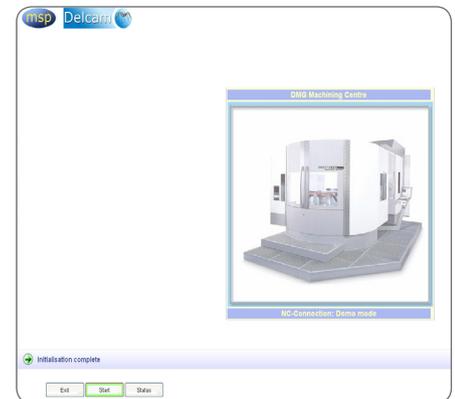
Настраиваемый интерфейс

Полный набор процессов и отчетов конфигурируется в соответствии с требованиями каждого станка. Набор операций и серия подсказок могут быть предоставлены в соответствии с нуждами каждого оператора. Вход в систему определяет список процессов и предоставляет возможность отслеживания.

Проверка ЧПУ может использоваться с сенсорными экранами, что облегчает ее использование.

Преимущества:

- Подсказки дают простоту использования и повышают единообразие
- Сокращает необходимость в обучении
- Предоставляет инструменты, подходящие для каждого станка и оператора
- Облегчает интеграцию с текущими процессами



PowerINSPECT

NC PartLocator

Сократите время, затрачиваемое на установ детали, повысив при этом его точность и сократив необходимость в дорогостоящей крепежной оснастке.

Программная установка и фиксация

Определение положения поверхностей

Автоматизированная система программной установки и фиксации для многоосевых машин с расширенной возможностью поворота системы координат. Эффективные алгоритмы совмещения позволяют точно базировать деталь перед экспортированием базирования напрямую в контроллер станка или в стороннее приложение. Это дает более унифицированные результаты по сравнению с процессом ручного установа, что повышает качество и производительность.

Опоры

Полуавтоматическая система программной установки и фиксации со всеми преимуществами автоматизированного процесса определения положения поверхностей для 3-осевых станков и систем управления с ограниченной возможностью поворота системы координат.

Базирование детали достигается путем ручной настройки опор или точек на креплении. И настраиваемые, и зафиксированные опоры точно задаются в приложении, позволяя точно вычислить необходимую настройку для каждой опоры. Перед началом обработки деталь повторно измеряется, для проверки правильности базирования. Архивация отчетов и результатов обеспечивает отслеживаемость и контроль над процессом, повышая уверенность заказчиков и помогая поддерживать контроль качества.

Преимущества:

- Уменьшает различия между деталями и повышает качество
- Сокращает количество шагов и время на установ
- Снижает вероятность ошибки
- Сокращает необходимость в дорогостоящей крепежной оснастке
- Улучшает планирование процесса, сводя к минимуму разницу во времени установа деталей
- Выполняет базирование по номинальному размеру, условиям максимума или минимума или по зоне допуска
- Может использоваться с существующими управляющими программами без необходимости пересчета траекторий
- Помогает сохранять время и деньги

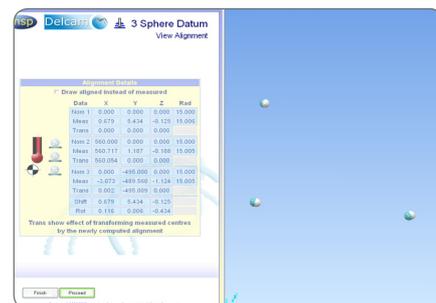
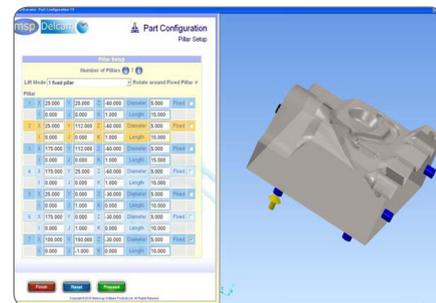
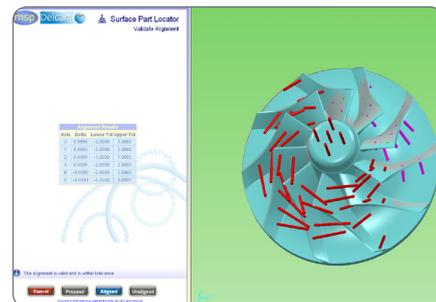
Базирование - 3 сферы

Базирование по 3-м сферам позволяет задавать точное положение крепежной оснастки на станке. Каждый элемент оснастки устанавливается с помощью трех сфер, положение которых измеряется специальным циклом.

Алгоритмы NC PartLocator вычисляют базирование на основании измеренного положения сфер, затем программа экспортирует это базирование на станок.

Преимущества:

- Значительно сокращает время ручного установа
- Обеспечивает постоянно точный установ
- Идеально подходит для автоматически загружаемых станков



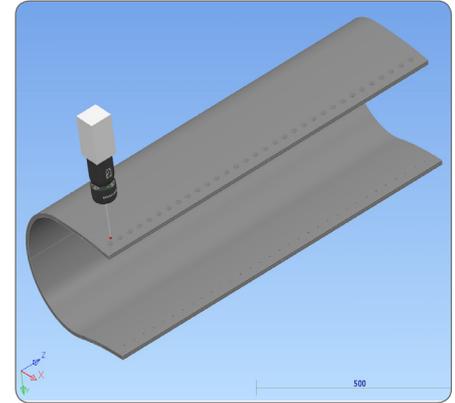
Определение положения поверхности - Смещение отверстий

Операции смещения отверстий вычисляют изменения глубины для сверления и операций обрезки относительно истинного положения поверхностей.

Изменения глубины отверстия (с учетом положения поверхности) могут быть автоматически переданы в контроллер станка.

Преимущества:

- Быстрое и точное сверление и обрезка

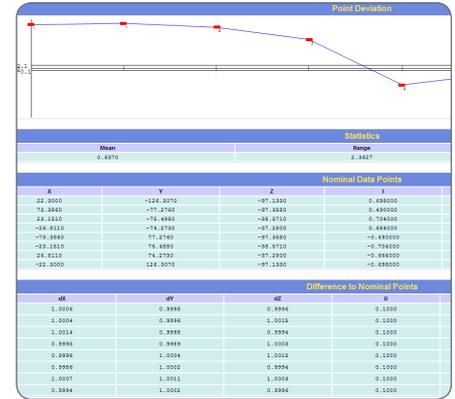


Создание отчетов и отслеживаемость

Модуль NC PartLocator создает отчеты с результатами до и после установа, предоставляя запись о точности исходного установа детали и о любых изменениях.

Преимущества:

- Обеспечивает нахождение установа в приемлемых пределах
- Измеряет постоянно установа
- Отслеживает производительность во времени
- Проверяет и улучшает процессы
- Архивы обеспечивают отслеживаемость
- Контролирует качество компонентов

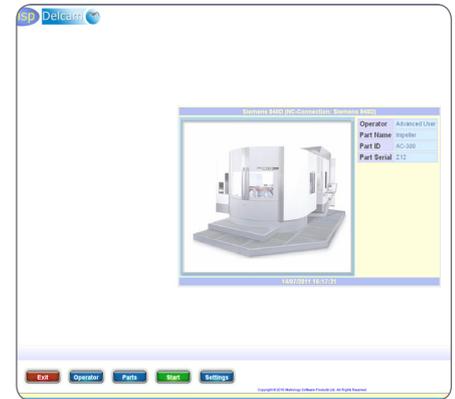


Настраиваемый интерфейс

Каждый оператор получает соответствующую серию подсказок и уровень контроля. Контроль на уровне главного администратора позволяет осуществлять вмешательство в спорных случаях. Модуль NC PartLocator может использоваться с сенсорными панелями и считывателями штриховых кодов.

Преимущества:

- Специализированный интерфейс предоставляет инструменты, необходимые каждому из операторов
- Простота использования сокращает необходимость обучения
- Позволяет администратору осуществлять приоритетное управление системой
- Может использоваться с сенсорными панелями и штриховыми кодами



Модуль NC PartLocator может быть встроен в существующий производственный процесс, и не требует изменения уже использующихся программ обработки. Операции и отчеты снижают необходимость в дополнительных процедурах по контролю точности. Отчеты по результатам каждого установа предоставляют ценную информацию для последующего анализа процесса.

PowerINSPECT

OMV

Автоматизированный контроль поверхности

PowerINSPECT КНС использует программирование траекторий и технологии симуляции ведущих программных решений компании Delcam для автоматизированного производства.

Стратегии контроля позволяют осуществлять автоматизированный контроль произвольных поверхностей.

Преимущества:

- Быстрое, легкое программирование для сложных форм
- Предотвращение столкновений
- Равномерное распределение измеряемых точек
- Возможность создания пользовательских стратегий дает дополнительную гибкость

Программирование траекторий щупа

Легкое программирование для 3-х и 5-осевых компонентов.

Готовые программы контроля для стандартных геометрических форм позволяют быстро применять наилучшие технологии для последовательностей измерения.

Задаваемые пользователем стратегии измерения предоставляют гибкость и простоту использования.

Преимущества:

- Быстрое, легкое программирование для призматических форм
- Пользовательские траектории дают большую гибкость
- Простой переход между пользовательскими и автоматизированными траекториями

Многоосевое измерение

Запрограммированные операции для стандартных элементов облегчают создание последовательностей многоосевого измерения.

Преимущества:

- Удаляет множественные установки
- Сокращает время измерения

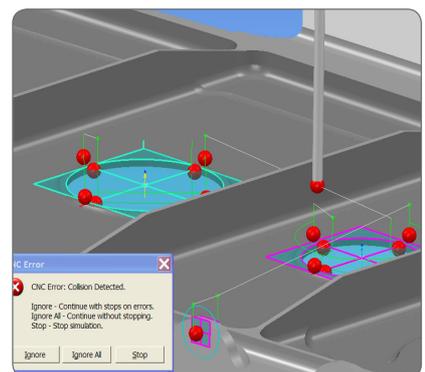
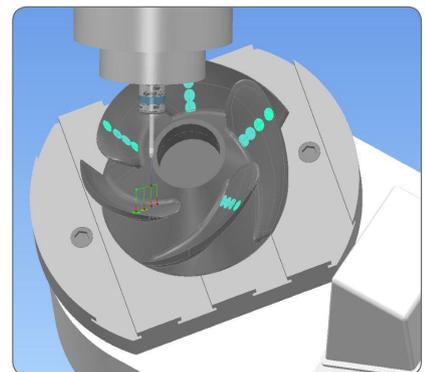
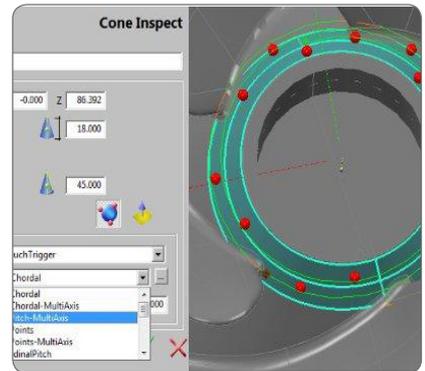
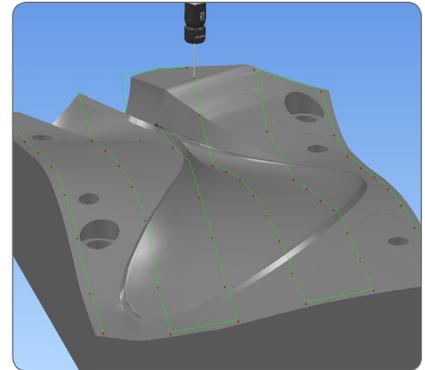
Имитация

Имитация измерения и проверка на наличие столкновений упрощает и ускоряет программирование последовательностей измерения.

Пользователи могут разрабатывать и оптимизировать программы измерения в автономном режиме, имея полную уверенность, что они будут безопасно выполняться на станке.

Преимущества:

- Легкое программирование
- Сокращение времени на измерения
- Оптимизация использования станка



Единое решение

PowerINSPECT может работать со всеми типами измерительных устройств, включая все основные марки координатно-измерительных машин.

PowerINSPECT может использоваться с переносным измерительным оборудованием, таким как измерительные руки и оптические системы, включая системы с возможностью лазерного сканирования.

Кроме того, PowerINSPECT можно применять для измерений, выполняемых непосредственно на станке, оборудованном измерительной системой.

Преимущества:

- Повышает гибкость
- Сокращает затраты на обучение
- Дает стабильные результаты



Простой графический интерфейс

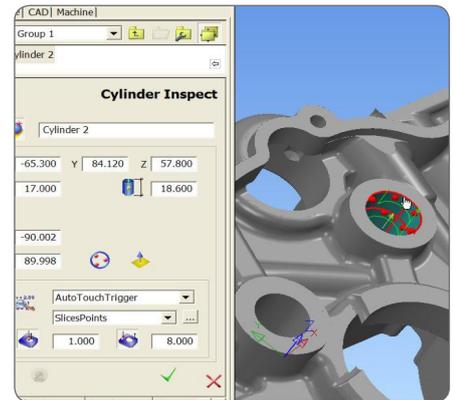
Простой графический интерфейс делает программирование быстрым, простым и интерактивным.

Интерактивный выбор элементов на математической модели позволяет легко программировать контролируемые элементы.

Реалистичная графика улучшает визуализацию и упрощает создание отчетов.

Преимущества:

- Дружественный интерфейс сокращает время на обучение
- Программа проста в использовании даже для неопытных пользователей



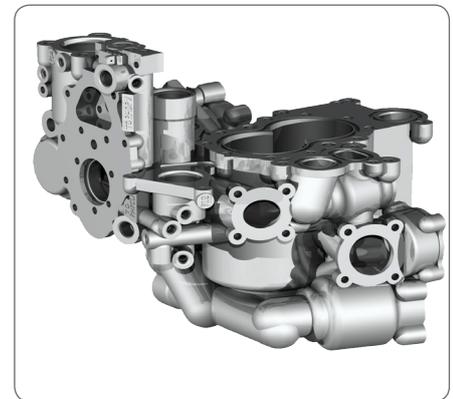
Математическая модель (CAD)

Ведущая на рынке совместимость с CAD форматами позволяет выполнять сравнение компонентов и оснастки по всем основным форматам CAD, включая стандартные форматы, такие как IGES, STEP и STL.

Менеджер математических моделей позволяет создавать сборки из моделей разных форматов, а возможность управления пользовательскими уровнями упрощает графическое представление незавершенных моделей.

Преимущества:

- Легкое измерение сложных компонентов и сборок
- Использование данных заказчика и поставщика
- Наглядные отчеты об измерении



Отчёты

PowerINSPECT позволяет быстро и легко создавать наглядные отчеты.

Вы можете генерировать простые отчеты одним щелчком мыши или создавать более сложные отчеты, включающие картинки и текст.

Преимущества:

- Легкое создание отчетов
- Экспорт графических видов одним щелчком мыши
- Автоматическое построение полнотекстовых отчетов
- Простые для понимания отчеты



PowerINSPECT

PartAligner

Оптимизируйте базирование детали для обработки с помощью измерения на станке или на портативном измерительном устройстве для упрощения операций установки для станков.

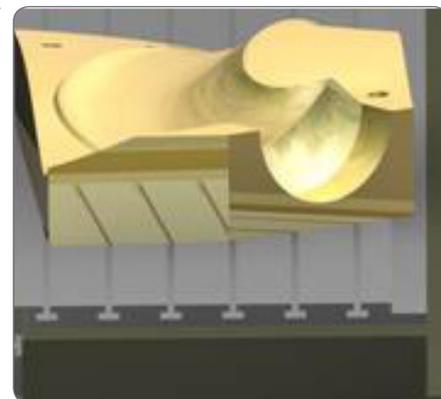
Сокращение времени на установку

Замените сложные ручные настройки на использование данных измерения для повторного вычисления системы координат для обработки.

Программное вычисление исключает метод проб и ошибок, сохраняя время и повышая стабильность.

Преимущества:

- Сокращает время на установку и вариации
- Сокращает время простоя
- Упрощает процедуру установки и сокращает шаги обработки
- Уменьшает возможности для ошибки



Повышение точности установки

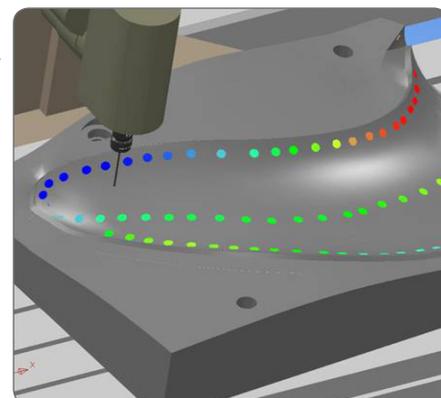
PowerINSPECT PartAligner использует мощную и гибкую функциональность базирования из PowerINSPECT.

Базирования по геометрии оптимизируют сборку в соответствии с ключевыми элементами.

Базирования оптимальным совмещением позволяют выполнять оптимизацию припуска материала

Преимущества:

- Повышение качества детали путем сокращения вариаций
- Оптимизирует базирование детали в соответствии с фактической измеренной формой
- Сокращает необходимость дорогих креплений
- Уменьшает припуск материала с помощью более точных настроек



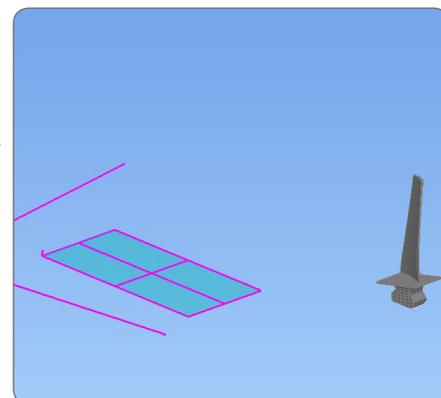
Основан на PowerINSPECT

PowerINSPECT PartAligner использует мощную и гибкую функциональность базирования из PowerINSPECT.

PowerINSPECT PartAligner применяет новое базирование к последующим операциям обработки.

Преимущества:

- Простота обучения
- Быстрота использования
- Все возможности для измерения и создания отчетов



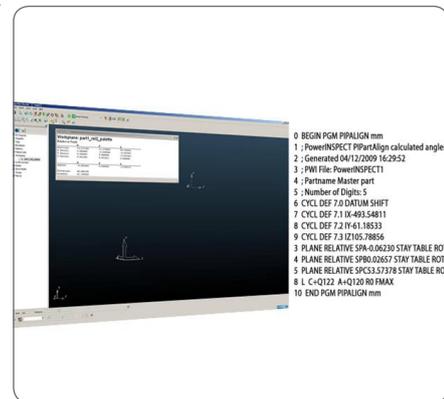
Универсальность

Базирования детали могут быть выведены как код УП, Delcam PowerMILL или в файл IGES (для импорта в любое CAD приложение).

PowerINSPECT PartAligner совместим с контроллерами большинства станков.

Преимущества:

- Легко интегрируется в существующие процессы
- Использует существующие программы обработки
- Полная интеграция со станочным ПО Delcam PowerMILL
- Вывод CAD в соответствии со стандартами



Если вы тратите слишком много времени на базирование детали на станке, то PowerINSPECT PartAligner может значительно сократить время на установку и простой станка за два или три простых шага:

1. Настройте руку (если используете портативное измерительное устройство)
2. Измерьте деталь
3. Экспортируйте базирование

Преимущества

- Более точное расположение детали повышает качество и сокращает различия, отходы и повторную обработку
- Автоматизированное вычисление сокращает время на установку и упрощает процесс
- Простота в обучении и использовании



PowerINSPECT

Portable

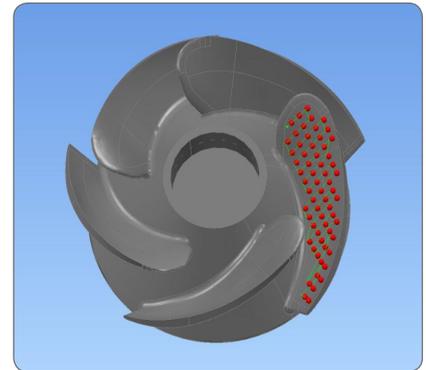
CAI-система PowerINSPECT позволяет выполнять измерения любых деталей, от сборок до отдельных компонентов, где бы они ни находились - на разметочном столе, в креплении или уже на месте. PowerINSPECT является быстрым и простым в использовании инструментом для выполнения контроля точности.

Переносные КИМ

PowerINSPECT работает с передовыми портативными измерительными устройствами, такими как руки, лазерные следящие системы и оптические измерительные системы. Возможности работы с разными устройствами дают свободу перемещения при измерении детали.

Преимущества:

- Нет привязки к конкретному устройству или производителю измерительных устройств
- Измерения могут выполняться где угодно, например, в цехе

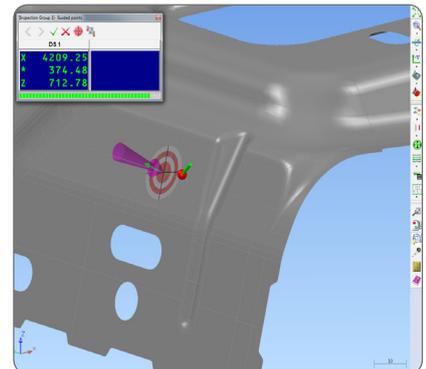


Управляемое измерение

Управляемое измерение позволяет PowerINSPECT 'направлять' пользователя в процессе измерения. Это включает использование точек с predetermined координатами, а также измерение с помощью видео и аудио подсказок, помогающих в получении данных. Это дает более унифицированные и повторяемые измерения.

Преимущества:

- Единообразие операций контроля точности
- Обеспечивает выполнение одних и тех же измерений для каждой детали

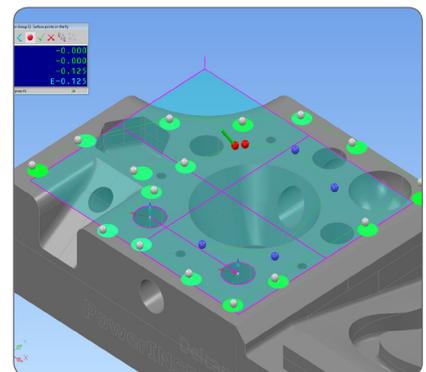


«Прыгающий мяч»

Функционал «Прыгающий мяч» подсказывает количество и положение точек для измерения поверхностей или контроля геометрических элементов. Прыгающий мяч не накладывает ограничений на положения фактически измеряемых точек.

Преимущества:

- Позволяет наглядно определить, где нужно выполнить измерение
- Простой, быстрый контроль точности, в кратчайшие сроки обеспечивающий повторяемость расположения измеряемых точек



Активный контроль

Активный контроль позволяет специалистам по контролю качества разрабатывать программы, в то время как производственный персонал может выполнять измерения. Система управления пользователями обеспечивает то, что производственный персонал не может вносить изменений в программы контроля, созданные специалистами по качеству.

Преимущества:

- Производственный процесс улучшается с помощью предварительного создания программ контроля
- Проблемы, обнаруженные в самом начале, позволяют быстро их исправить
- Сокращается количество отходов, а также временные и денежные затраты
- Автономное составление измерительных программ позволяет отделу контроля качества определять необходимые операции, которые затем выполняются производственным персоналом



Единое решение

CAI-система PowerINSPECT может работать со всеми типами измерительных устройств, включая все основные марки координатно-измерительных машин.

Она может использоваться с переносным измерительным оборудованием, таким как измерительные руки и оптические системы, включая системы с возможностью лазерного сканирования.

Кроме того, PowerINSPECT можно применять для выполнения контроля непосредственно на станке, оборудованном измерительной системой.

Преимущества:

- Повышает гибкость производства
- Сокращает затраты на обучение
- Обеспечивает единообразные результаты



Простой интерфейс пользователя

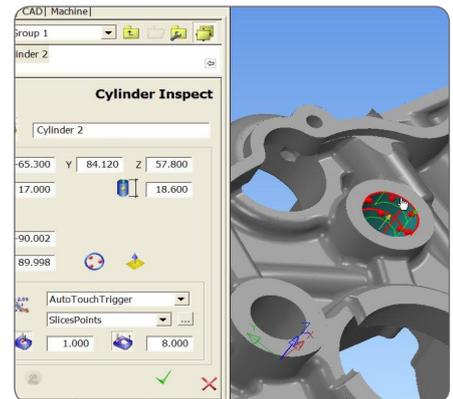
Удобный графический интерфейс делает программирование быстрым, простым и интерактивным.

Интерактивный выбор элементов на математической модели позволяет легко программировать контролируемые элементы.

Реалистичная графика улучшает визуализацию и упрощает создание отчетов.

Преимущества:

- Дружественный интерфейс сокращает время на обучение
- Удобство и простота использования даже для неопытных пользователей



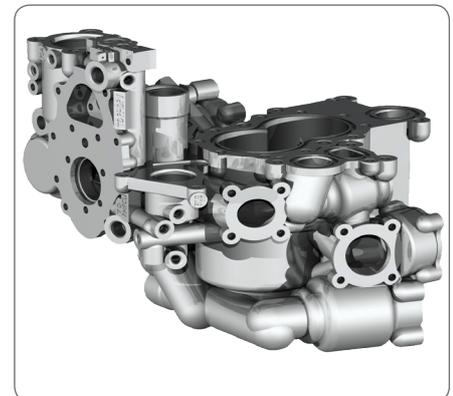
CAD

Широкие возможности по совместимости позволяют выполнять сравнение компонентов и оснастки по всем основным CAD-форматам, включая стандартные форматы, такие как IGES, STEP и STL.

Менеджер математических моделей позволяет создавать сборки из моделей разных форматов, а возможность управления пользовательскими уровнями упрощает графическое представление незавершенных моделей.

Преимущества:

- Простое измерение сложных деталей и сборок
- Использование данных заказчика и поставщика
- Наглядные отчеты об измерении



Отчеты

PowerINSPECT позволяет быстро и легко создавать наглядные отчеты.

Вы можете генерировать простые отчеты одним щелчком мыши или создавать более сложные отчеты, включающие изображения и текст.

Преимущества:

- Быстрое создание отчетов
- Экспорт графических видов одним щелчком мыши
- Автоматическое построение полнотекстовых отчетов
- Созданные отчеты понятны и наглядны



Единое решение

CAI-система PowerINSPECT может работать со всеми типами измерительных устройств, включая все основные марки координатно-измерительных машин.

Она может использоваться с переносным измерительным оборудованием, таким как измерительные руки и оптические системы, включая системы с возможностью лазерного сканирования.

Кроме того, PowerINSPECT можно применять для выполнения контроля непосредственно на станке, оборудованном измерительной системой.

Преимущества:

- Повышает гибкость производства
- Сокращает затраты на обучение
- Обеспечивает единообразные результаты

Простой интерфейс пользователя

Удобный графический интерфейс делает программирование быстрым, простым и интерактивным.

Интерактивный выбор элементов на математической модели позволяет легко программировать контролируемые элементы.

Реалистичная графика улучшает визуализацию и упрощает создание отчетов.

Преимущества:

- Дружественный интерфейс сокращает время на обучение
- Удобство и простота использования даже для неопытных пользователей

CAD

Широкие возможности по совместимости позволяют выполнять сравнение компонентов и оснастки по всем основным CAD-форматам, включая стандартные форматы, такие как IGES, STEP и STL.

Менеджер математических моделей позволяет создавать сборки из моделей разных форматов, а возможность управления пользовательскими уровнями упрощает графическое представление незавершенных моделей.

Преимущества:

- Простое измерение сложных деталей и сборок
- Использование данных заказчика и поставщика
- Наглядные отчеты об измерении

Отчеты

PowerINSPECT позволяет быстро и легко создавать наглядные отчеты.

Вы можете генерировать простые отчеты одним щелчком мыши или создавать более сложные отчеты, включающие изображения и текст.

Преимущества:

- Быстрое создание отчетов
- Экспорт графических видов одним щелчком мыши
- Автоматическое построение полнотекстовых отчетов
- Созданные отчеты понятны и наглядны

