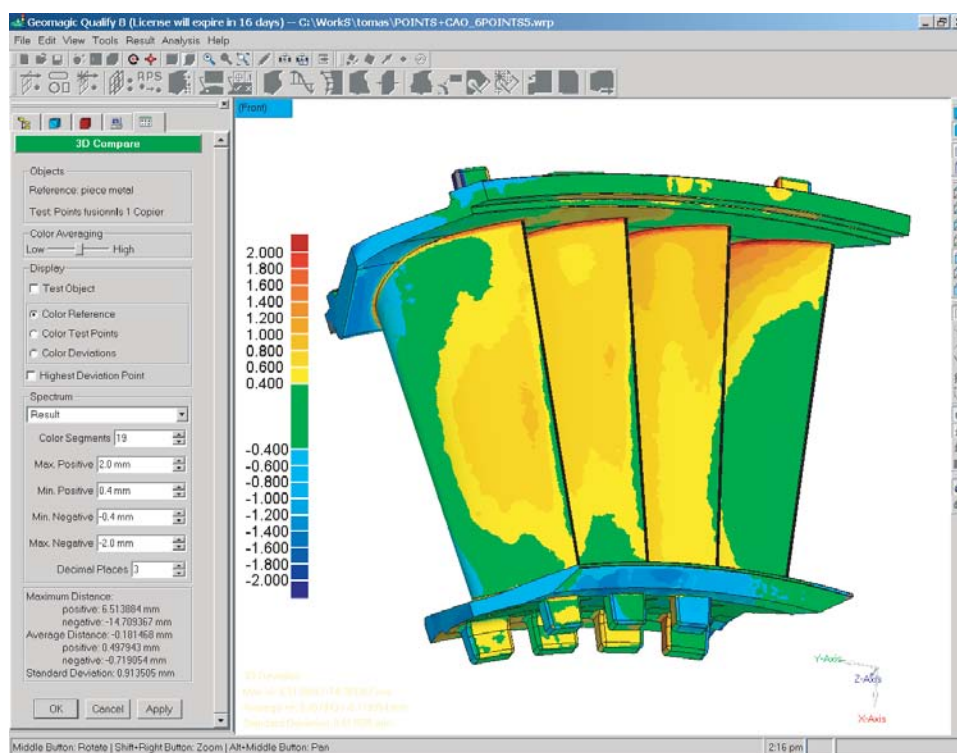




программное обеспечение  
производство пресс-форм  
оборудование и приборы

Программное обеспечение

# geomagic qualify®



Geomagic Qualify представляет собой метрологическое программное обеспечение, позволяющее сделать процесс проверки качества изготовления продукции на современном производстве более детальным и быстрым.

Пакет отличается от других простотой работы и обучения, интуитивно понятным интерфейсом и высокой скоростью работы. Реализована поддержка мультипроцессорных вычислительных систем. Поддерживается взаимодействие практически со всеми сканерами и приборами трехмерной оцифровки, а также импорт данных оцифровки различных форматов.

В программе удобно и понятно реализована возможность контроля линейных и угловых размеров как на плоскости, так и в пространстве, а также отклонений формы и взаимного расположения поверхностей в соответствии с требованиями чертежа.

Программа имеет большое количество инструментов для работы с облаками точек и CAD-моделями, для их совмещения и графического сравнения в виде цветовой палитры отклонений.

Geomagic Qualify позволяет легко и быстро создавать различные виды отчетов, от самых простых до детальных. Также в программе реализована мощная функция автоматического создания отчетов, позволяющая сэкономить большое количество времени, затрачиваемого на оформление результатов работы. Различные форматы отчетов, такие как HTML, PDF, MS Word, MS Excel и CSV, позволяют удовлетворить всем требованиям к оформлению, предъявляемым заказчиком.

В программном пакете Geomagic Qualify реализована возможность автоматизации процессов с помощью шаблонов, макрокоманд, а также написания собственных программных модулей на языках Visual Basic, C, C++ или Java. Это позволяет проводить автоматизированный контроль партий деталей с возможностью последующего статистического анализа полученной информации (SPC).

Имеется специальный модуль, позволяющий осуществлять автоматический контроль геометрии турбинных лопаток с вычислением размеров в характерных сечениях и последующим созданием отчета.



### Процесс контроля турбинной лопатки

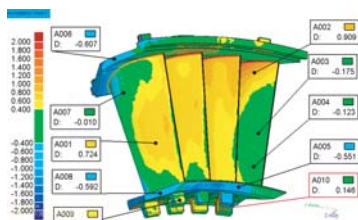


CAD-модель

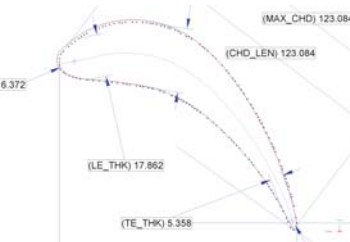
Облако точек



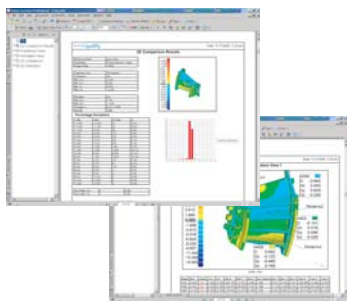
Выравнивание



Графическое сравнение



Оценка размеров



Создание отчета

## Основные характеристики ПО Geomagic Qualify

### Базовые элементы и характеристики:

- плоскости, оси и точки
- круглые и прямоугольные отверстия и пазы, кромки
- автоматическое создание базовых элементов и характеристик по CAD-модели

### Совмещение:

- по опорным базовым элементам и характеристикам
- по RPS (Системе базовых точек)
- по правилу 3-2-1
- методом наилучшего приближения
- использование матриц трансформаций

### Трехмерный анализ:

- цветовые карты отклонений
- гистограммы распределения и настройка цветовой шкалы отклонений
- отклонения за пределами допуска
- показ значений отклонений в заданных точках при помощи меток

### Двумерный анализ:

- анализ отклонений в сечениях
- анализ отклонений граничных кромок

### Измерения:

- объемные измерения по базовым элементам и характеристикам
- измерения углов и расстояний в характерных сечениях
- автоматическое вычисление размеров в сечениях, определяющих аэродинамические свойства турбинных лопаток
- контроль допусков формы и расположения поверхностей

### Создание отчетов:

- форматы: HTML, PDF, MS Word, Excel и CSV
- представление отчета в трехмерном виде с помощью языка VRML

### Автоматизация:

- полная автоматизация процессов от загрузки данных до создания отчетов
- использование шаблонов для контроля партии деталей

### Инструменты:

- моментальные снимки экрана с помощью одного щелчка мыши
- зеркальное отражение, масштабирование, копирование

### Обработка больших массивов данных:

- интеллектуальное управление памятью
- многопоточные операции для многопроцессорной обработки
- пакетная обработка данных

### Работа с точками и полигонами:

- выборка с учетом кривизны поверхности
- поточечный сдвиг для компенсации толщины детали
- удаление помех (ошибочных точек) с отображением отклонений
- создание из точек триангулированной поверхности
- уменьшение числа точек (прореживание)
- сглаживание и усреднение точек

### Пользовательский интерфейс:

- настраиваемые панели инструментов, удобное и подробное выпадающее меню, а также "горячие клавиши" для часто используемых команд
- настраиваемые пользователем цветовые темы программы
- плавающие панели и окна
- макрокоманды, создаваемые пользователем
- контекстно-зависимая помощь

### Инструменты разработчика:

- встроенный набор команд (API) для управления оборудованием
- возможность написания собственных программных модулей с использованием таких языков, как Visual Basic, C, C++, Java

### Импорт файлов:

форматы импорта облаков точек:

- 3PI - ShapeGrabber
- AC - Steinbichler
- ASC - общий формат ASCII
- BIN, SWL - Perceptron
- BRE - Breuckmann
- CAM, CDK, CDM, VVD - Minolta
- CWK - Kreon
- COP - Pulsetech
- DBT - Digibotics
- DPI - Dimensional Photonics
- G3D, SURF - GOM
- GPD, MGP - Geomagic
- GTI - Genex
- HYM - Hymarc
- ICV - Solutionix
- MET, MTN - Metron
- NET - InSpect
- OPT - Open Technologies
- PIX - Roland
- PMJ/X - 3D Digital
- SAB2 - 3D Scanners
- SCN, PCN - LDI/Datasculpt
- XYZ - Opton
- XYZN - Cognitens

импорт/экспорт полигональных моделей:

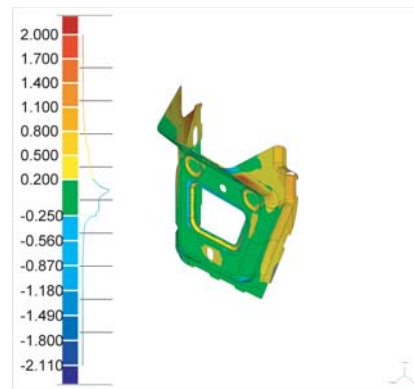
- 3DS, DXF, IGS, LWO, NAS, OBJ, PLY, STL, VRML, WRP

импорт CAD-моделей:

- IGES, STEP 203/214, Neutral, VDA, Pro/E PRT, SAT, Parasolid .x\_t и .x\_b

трансляторы:

- CATIA V4 и V5



ООО «ТЕСИС»

Россия, 127083 Москва, ул. Юннатов, дом 18, офис 701 – 708

Тел./факс: (495) 612-44-22, 612-42-62, 232-24-44

Internet: www.tesis.com.ru E-mail: info@tesis.com.ru