POLYWORKS · SOFTWARE DE INSPEÇÃO E ANÁLISE DIMENSIONAL 3D

PolyWorks|Inspector

Um só software para medir com apalpadores portáteis, scanners 3D e CNC CMMs, comparar com o CAD e publicar o relatório de inspeção.

38
FORMATOS DE NUVEM DE PONTOS

5 pacotes
DO PREMIUM AO GAUGING

AS9102 e PPAP
RELATÓRIO DE PRIMEIRO ARTIGO

8 GB
RAM NA CONFIGURAÇÃO MÍNIMA

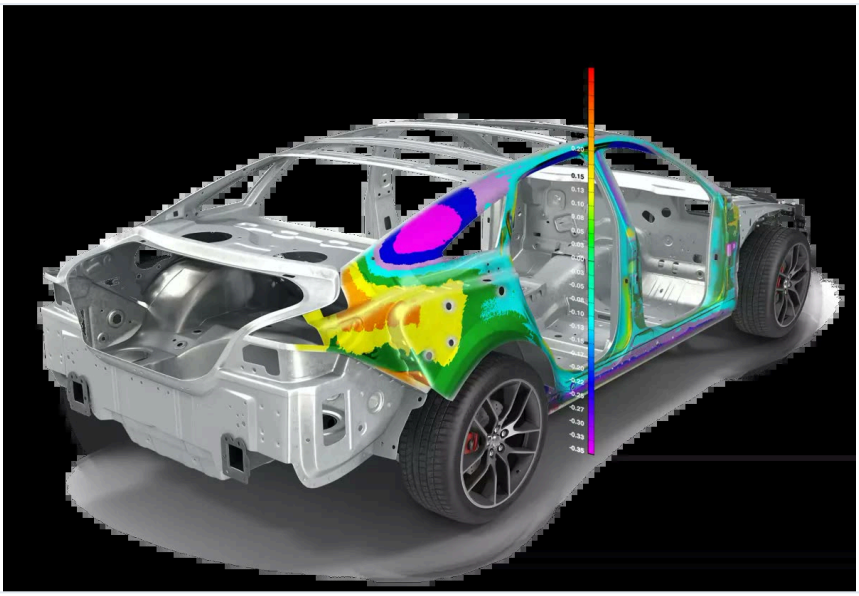
O PolyWorks|Inspector é o software de análise dimensional e controle de qualidade 3D da InnovMetric. Ele controla as dimensões de ferramentas e peças, ajuda a diagnosticar problemas de fabricação e montagem, guia montagens com medição em tempo real e acompanha a qualidade do produto montado. Funciona com dispositivos de metrologia portátil e com CNC CMMs, com ou sem modelo CAD.

Apalpação e digitalização | CNC CMM | GD&T ASME e ISO | Mapa de cores | CEP e Gauge R&R | Relatório de primeiro artigo

POLYWORKS

Por que o PolyWorks|Inspector

Uma plataforma para todos os dispositivos de medição 3D da fábrica.



1 Um software para todos os dispositivos

Braços, laser trackers, rastreadores ópticos, scanners e CNC CMMs entram por plug-ins diretos, drivers ou I++. Dispositivos sem plug-in entram pela importação do arquivo de medição.

2 Mesmo projeto em qualquer dispositivo

O projeto de inspeção pode ser reproduzido em qualquer dispositivo de medição 3D. Ferramentas de conversão adaptam sequências e objetos a outros princípios de medição.

3 GD&T pelas normas ASME e ISO

O mecanismo de GD&T segue as normas ASME e ISO, com quadro de referência de datums, condições de material e zonas de tolerância. Os algoritmos matemáticos são certificados pelo PTB.

4 Inspeção repetida automaticamente

A ferramenta Reproduzir inspeção e o Editor de sequências executam a medição de várias peças em sequência. Macro scripts acrescentam técnicas próprias da empresa.

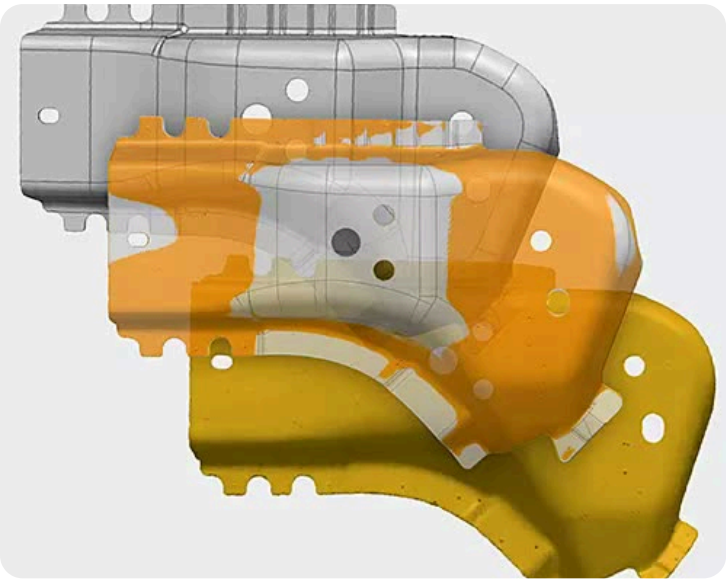
5 CNC CMM sem colisões

O Editor de sequências escolhe orientações da ferramenta, ordem de medição e percursos livres de colisão. A análise de colisões funciona em tempo real antes da medição online.

6 Resultados em Excel e relatórios

Relatórios de primeiro artigo AS9102 e PPAP, CEP e estudos de Gauge R&R vão para o Excel com o PolyWorks|ReportLoop. Os relatórios também saem em PDF, Word e HTML.

Por dentro do PolyWorks|Inspector



ALINHAMENTO E MEDIÇÃO

Do alinhamento ao mapa de desvios

O Inspector alinha a peça medida ao nominal por best-fit de superfícies, seções ou entidades geométricas. Depois extrai dimensões de nuvens de pontos, malhas ou pontos apalpados e compara com o CAD ou com uma peça medida.

- Best-fit com restrição de rotação, translação ou dentro da tolerância
- Alinhamento de várias posições do dispositivo com compensação de temperatura
- Mapa de cores de desvios em superfícies, bordas, seções e espessura
- Flush e gap, perfis e ferramentas de aerofólio para pás de turbina

METROLOGIA PORTÁTIL

Orientação do operador durante a medição

Na digitalização, a malha de qualidade é criada em tempo real e o software mostra onde faltam dados. Na apalpação, o operador segue imagens, texto e gráficos 3D na tela ou em óculos de realidade mista.

- Métricas de qualidade da malha calculadas durante a digitalização
- Gráficos que indicam onde capturar mais dados
- Projetos de apalpação guiada para repetir a medição no chão de fábrica
- Mostradores digitais com vários laser trackers ao mesmo tempo, para guiar montagens





CNC CMM

Sequência criada uma vez, usada em qualquer máquina

Entidades nominais, dimensões e relatórios ficam fora do Editor de sequências, o que deixa a sequência mais curta. A ferramenta de conversão adapta a sequência a outra marca ou tipo de CNC CMM.

- Orientação da ferramenta e ordem de medição definidas pelo software
- Aviso imediato de operação incorreta, com correção em um clique
- Detecção de colisões com peças e dispositivos de fixação em tempo real
- Dados de scanner portátil ou braço de medição para completar o projeto da CMM

PACOTES

Cinco pacotes de licença

O fabricante oferece o Inspector nos pacotes Premium, Standard, Probing++, Probing e Gauging. A digitalização de nuvem de pontos, os plug-ins de CNC CMM e os módulos opcionais variam conforme o pacote.

- Em todos: alinhamento, controle dimensional, GD&T, relatórios, CEP e modo de simulação
- Em todos: fluxos de múltiplas peças, instrumentos digitais e entrada manual de medições
- Opcionais: dados de scanner de TC, plug-in PolyWorks|AR, tradutores CAD nativos e medidores de aerofólio
- Um ano de suporte e manutenção do fabricante em todos os pacotes



DADOS DO FABRICANTE

Especificações técnicas

Item	Requisito
Sistema operacional	Windows 11 Pro, Windows 10 Pro (64 bits) versão 22H2 e versões equivalentes do Windows Enterprise
Configuração mínima: uso	Dispositivos de apalpação de ponto único e arquivos CAD com menos de 50 MB
Configuração mínima: CPU	Processador x64 de quatro núcleos (desempenho semelhante ao Intel Core i5)
Configuração mínima: RAM	8 GB
Configuração mínima: placa gráfica	OpenGL profissional com aceleração de hardware e 1 GB de memória
Configuração recomendada: uso	Modelos CAD maiores e digitalização a laser de peças grandes em alta resolução
Configuração recomendada: CPU	Processador x64 de alto desempenho (comparável ao Intel Core i7 ou superior)
Configuração recomendada: RAM	32 GB ou mais
Configuração recomendada: placa gráfica	Profissional da série NVIDIA RTX/Quadro
Dispositivo de entrada	Mouse de dois botões com roda
Processadores ARM	Não compatíveis
Placas gráficas de entrada ou de jogos (série GeForce RTX)	Não compatíveis
Módulo TC	GPU NVIDIA compatível com CUDA 12.8
PolyWorks 2027	Exigirá o Windows 11 Pro
Plug-ins de ponto único	Braços, dispositivos portáteis com rastreamento óptico, laser trackers, CMMs manuais e controladores de CNC CMM (drivers diretos, CMM-OS ou I++)
Plug-ins de nuvem de pontos	Teodolitos, scanners de linha, de grade planar, de grade esférica, de malha poligonal e de pontos diretos; scanners de linha para CNC CMM por drivers diretos ou I++
Formatos de nuvem de pontos	38 formatos de grades planares/malhas, digitalização de linhas, grades esféricas e nuvens de pontos desorganizadas
Formatos CAD	CATIA V6/V5/V4, NX (UG), Creo (Pro/E), Inventor, SolidWorks, ACIS, IGES, JT, Parasolid, STEP, VDA-FS
Idiomas	Chinês (simplificado e tradicional), tcheco, inglês, francês, alemão, húngaro, italiano, japonês, coreano, polonês, português, russo e espanhol

Requisitos e compatibilidade informados pelo fabricante, a InnovMetric. A lista de plug-ins por marca de dispositivo pode ser conferida com a equipe técnica.

A importação de PMI ainda não está disponível para CATIA V4 e Inventor.

Especificações do fabricante, sujeitas a alteração sem aviso.

APLICAÇÕES

Onde é usado

Aeroespacial

Relatório de primeiro artigo no padrão AS9102 e digitalização de grandes estruturas para simular a montagem antes de executá-la.

Turbinas e compressores

Ferramentas de aerofólio para medir raio de borda, espessura, comprimento, largura, ângulo e área de pás de ventoinha, compressor e turbina.

Peças estampadas e montagens

Flush e gap, raio, curvatura e vincos em perfis e linhas de design de montagens de peças estampadas, além de relatórios PPAP.

Ferramental e montagem

Controle dimensional de ferramentas e guia de montagens com mostradores digitais alimentados por vários laser trackers.

DÚVIDAS COMUNS

Perguntas frequentes

O PolyWorks|Inspector funciona com o meu equipamento de medição?

Segundo o fabricante, ele opera CMMs fixas e portáteis: braços articulados, CNC CMMs, scanners de luz estruturada ou de linha, laser trackers, rastreadores ópticos, fotogrametria e instrumentos digitais. Equipamentos sem plug-in entram por 38 formatos de nuvem de pontos.

Preciso de um modelo CAD para inspecionar?

Não. O fluxo de trabalho permite fazer todas as tarefas de inspeção com ou sem dados CAD. As dimensões nominais podem vir do CAD ou de uma peça medida.

Quais arquivos CAD ele importa?

CATIA V6/V5/V4, NX (UG), Creo (Pro/E), Inventor, SolidWorks, ACIS, IGES, JT, Parasolid, STEP e VDA-FS. Os controles de GD&T podem vir de arquivos CAD nativos e de MBD QIF.

Qual computador é necessário?

No mínimo, Windows 11 Pro ou Windows 10 Pro de 64 bits, processador x64 de quatro núcleos, 8 GB de RAM e placa gráfica OpenGL profissional com 1 GB. Para modelos CAD grandes, o fabricante recomenda 32 GB de RAM ou mais e placa NVIDIA RTX/Quadro.

A interface está em português?

Sim. O português está entre os idiomas do software, junto com inglês, espanhol, alemão, francês, chinês, japonês e outros.

O que vem com a licença?

Segundo o fabricante, a licença inclui um ano de suporte e manutenção: as versões lançadas no período, atualizações mensais, atendimento técnico da InnovMetric por e-mail e telefone e acesso ao canal MyPolyWorks.

ENTERFIX

Qual pacote do Inspector atende a sua inspeção?

Fale com a equipe técnica da Enterfix, revendedora autorizada PolyWorks no Brasil: indicamos o pacote para os seus dispositivos de medição.

1

Conte a aplicação

Tamanho da peça, material, tolerância e o que precisa medir ou modelar.

2

Configuração indicada

A equipe técnica indica a configuração do PolyWorks|Inspector para o seu caso.

3

Demonstração

Você vê o equipamento ou o software trabalhando antes de decidir.

Telefone (11) 4942-2222 · **WhatsApp** (11) 96841-6776 · **E-mail** vendas@enterfix.com.br

Página do produto enterfix.com.br/produto/polyworks-inspector/

Enterfix · revendedora autorizada PolyWorks no Brasil · São Bernardo do Campo, SP