



○ FARO Gage

02 Sobre a FARO

04 A Família FARO Gage

06 Por que a FARO

08 Capacidade de Medição Geométrica



10 Capacidade de medição 3D

12 Configuração de Ferramentas

14 Inspeção individual

16 Serviços de Valor Agregado

## Sobre a FARO

Precisão e confiabilidade, quando você precisa, e onde você precisa. Estas são somente duas das muitas razões pelas quais a FARO Technologies possui alguns dos instrumentos de medição mais vendidos em todo o mundo nas suas categorias.

A FARO possibilita que o cliente tenha sucesso por meio dos produtos e experiências mais amigáveis e eficientes, de uma cultura de inovação e de um compromisso absoluto com a confiabilidade em todos os pontos de contato.

Pioneiros na medição portátil assistida por computador, aplicamos o nosso conhecimento e entendimento exclusivos das metas comerciais dos nossos clientes para ajudá-los a terem sucesso. As soluções da FARO se traduzem em maior economia de tempo, produtividade e lucratividade para os nossos clientes.



“Aumentamos a produção em 250% com o FARO Gage. Ele apresentou uma grande melhoria em comparação com os métodos manuais antiquados e nos permitiu aumentar a nossa precisão e a eficácia da medição. Trabalhos que levavam dois ou três dias agora levam menos de meio dia, o que nos dá tempo para realizar mais projetos.”

Matthew Jackson, gerente geral de fábrica da Elyria Metal Spinning

## A Família FARO Gage

O FARO Gage é uma MMC (máquina de medição coordenada) portátil que realiza medições precisas em uma ampla gama de aplicações industriais. Em vez de interromper a produção para levar uma peça a uma sala específica com uma MMC, a metrologia portátil permite realmente que a inspeção seja feita durante o processo e elimina gargalos de controle de qualidade.

O FARO Gage acaba com a dependência de MMCs fixas caras e difíceis de usar, traz vantagens em relação às ferramentas manuais e elimina a variabilidade do operador, aumentando a produtividade com tempos menores de medição e inspeção e satisfazendo os padrões atuais de qualidade com relatórios automáticos gerados por computador.

Aumente a produtividade e a flexibilidade e aprimore a precisão das suas medições em qualquer ambiente de produção com o FARO Gage.

O contrapeso interno do FARO Gage permite que o usuário se movimente com ele em uma mão sem se cansar. O trabalho é confortável e sem estresse, ideal para medições repetitivas de peças na linha de produção.



Sensores de temperatura e de sobrecarga estão localizados em cada junta do FARO Gage. Eles compensam e reagem a variações térmicas e manuseios impróprios para maximizar a precisão. Os sensores de sobrecarga monitoram constantemente posições e tensões que possam comprometer a precisão do dispositivo. Os sensores de temperatura minimizam as flutuações da precisão da medição, respondendo ativamente a alterações de temperatura.



A MMC pequena e portátil mais vendida para maior precisão na área de produção.

Accuracy up to Precisão de até 0.0002" (0.005mm)  
Volume de trabalho de 48" (1,2 m).

Suporte rápido universal de 3,5" para portabilidade e praticidade.

Contrapeso interno para medição com facilidade de movimento.

Sensores de sobrecarga que garantem alta precisão.

FARO Gage, o seu "MMC pessoal".

“Usamos o Gage todos os dias. Os tempos de inspeção foram reduzidos, e os erros do operador foram eliminados. Além do benefício visível da velocidade e dos tempos reduzidos, os ganhos mais importantes vieram com os relatórios de inspeção do Gage gerados por computador. Agora podemos oferecer aos clientes documentos que podem ser impressos ao longo de todo o processo de fabricação.”

Dean Josephson, Director of Quality Assurance at McNally Industries



## Por que a FARO

O FARO Gage é a solução econômica para necessidades de metrologia na área de produção. Configurado em segundos, permite que peças e conjuntos sejam medidos na própria máquina que os está produzindo.

Medições mais rápidas e mais precisas aumentam a produção e incrementam a produtividade. O FARO Gage economiza tempo e dinheiro, superando ferramentas de medição convencionais como calibres, micrômetros, medidores de altura, medidores de profundidade e mesmo medições com régua e fita.

Feito especificamente para ser utilizado pelos funcionários da área de produção, o FARO Gage é mais fácil de usar que MMCs fixas, mas é preciso e potente o suficiente para medições avançadas, como análise de CEP (controle estatístico de processo) e GD&T (dimensionamento e tolerância geométrica).

Com um volume de trabalho de 48" (1,2 m) e precisão de até 0,0002" (0,005 mm), o FARO Gage oferece uma precisão comparável à de uma MMC fixa, mas com uma portabilidade nunca vista.

“O tempo economizado usando o FARO Gage é significativo. As medições são mais rápidas e mais convenientes do que com uma MMC tradicional. A flexibilidade, portabilidade e precisão do FARO Gage-PLUS, juntamente com a sua facilidade de uso, tomaram a decisão por nós.”

Rob Muru, presidente e proprietário da A-Line Precision Tool

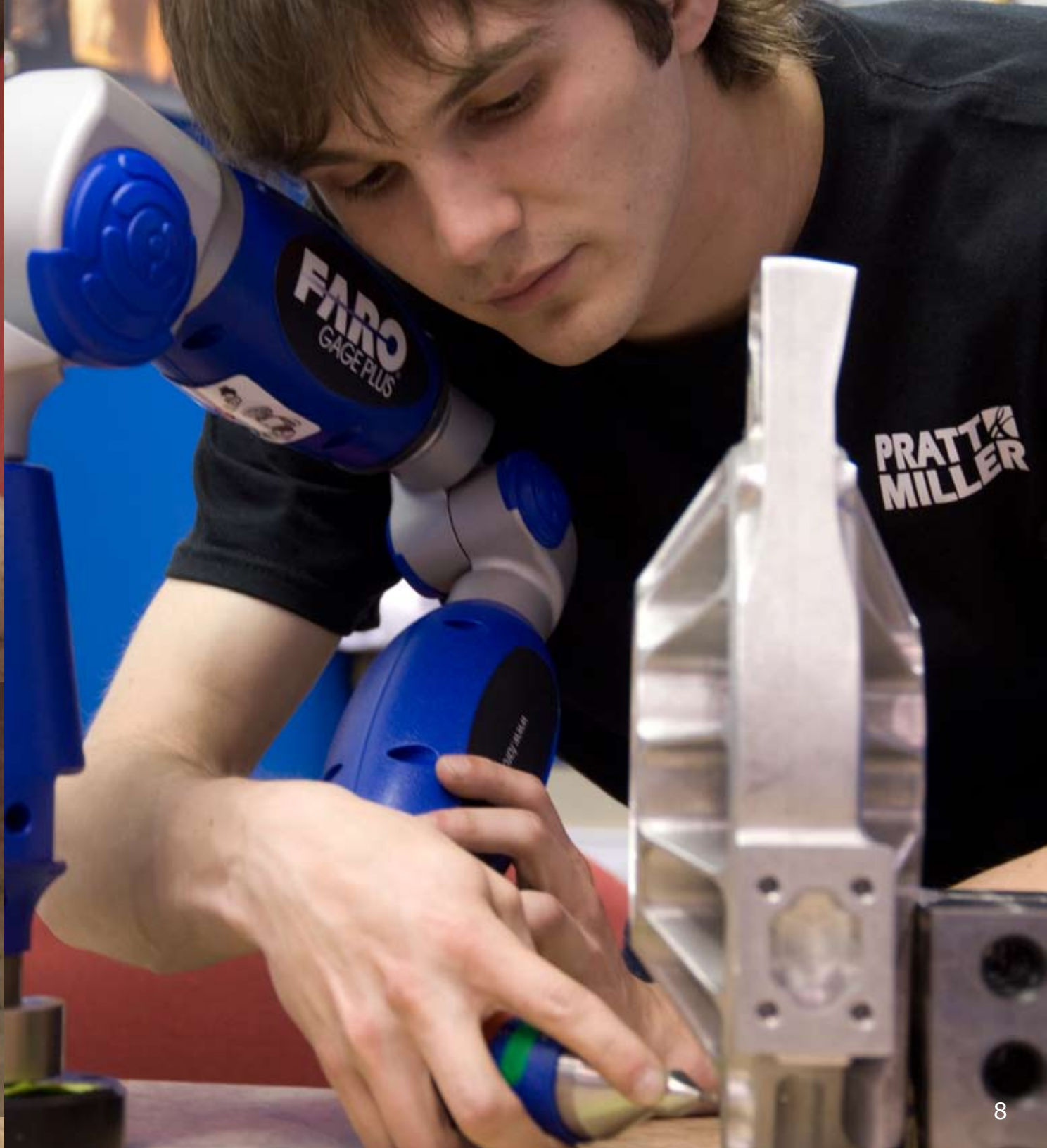
## Capacidade de Medição Geométrica

Economize tempo e dinheiro aperfeiçoando a sua desordenada área de inspeção com uma ferramenta que dá conta de tudo.

O FARO Gage realiza todas as funções de instrumentos tradicionais de medição portátil e gera relatórios de padrão de qualidade automaticamente.

Os relatórios de medição são disponibilizados a qualquer momento ao se apertar um botão, minimizando a possibilidade de erros ou omissões na documentação.



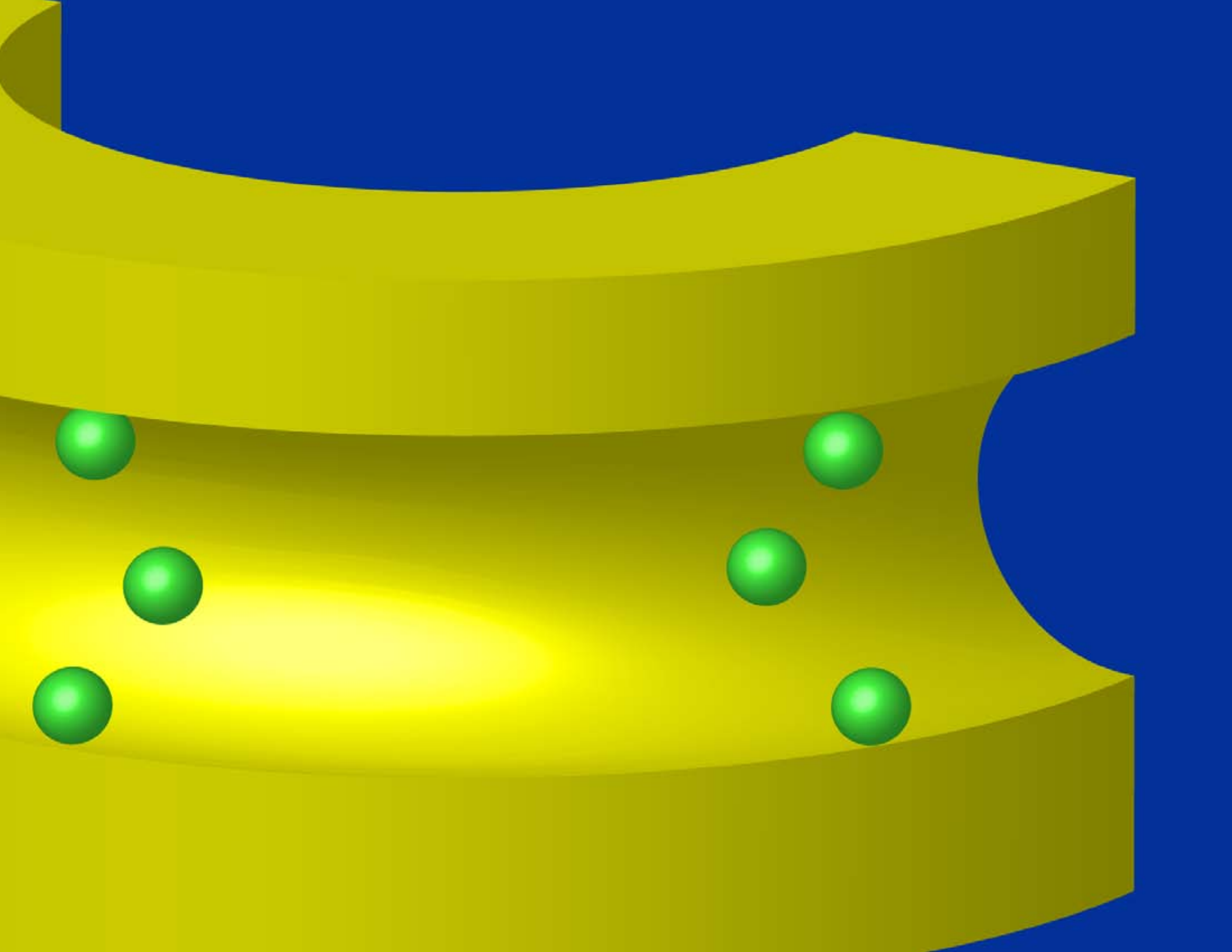


Todos os formatos de peças podem ser medidos e registrados:

- Ângulos
- Diâmetros e Centros
- Planos
- Comprimentos

Incluindo recursos como:

- Orifícios
- Cones
- Planos





## Capacidade de medição 3D

O FARO Gage é a ferramenta de inspeção 3D mais simples para todas as medições de GD&T. O software de fácil uso reduz significativamente a possibilidade de erro ou medição incorreta por parte do usuário. O software é intuitivo e não exige quase nenhum treinamento, já que a interface do usuário guia o operador ao longo das funções de medição.

Medição simplificada para:

- posição real
- concentricidade
- planicidade
- linearidade
- paralelismo
- circularidade
- perpendicularidade





"A economia de tempo mais significativa tem ocorrido no tempo de configuração. Em vez de reiniciar ângulos de orifício ou de providenciar micrômetros ou medidores diferentes para iniciar as inspeções, os operadores podem rapidamente carregar um programa no sistema Gage e iniciar a inspeção."


Peter Gonzalves, engenheiro de aplicação da Ringfeder Corporation

## Configuração de Ferramentas

Posicionar uma peça corretamente na máquina operatriz que a está produzindo garante a qualidade de uma peça fabricada por CNC (controle numérico computadorizado). Estes tipos de configurações podem ser muito difíceis com métodos de medição convencional, já que o alinhamento da peça não pode ser feito em uma sala de inspeção em separado.

O posicionamento de qualquer máquina, acessório ou peça pode fazer toda a diferença na qualidade do produto acabado. O FARO Gage pode posicionar e medir peças pequenas com alta precisão sem sair da área de produção.



A person wearing a white cleanroom suit and hood is shown in profile, looking intently at a large, textured, golden-brown component. The component has a porous, fibrous appearance. The person is holding a blue circular object, possibly a tool or part of the inspection equipment. The background is dark, suggesting an industrial or laboratory setting.

## Inspeção em uma Única Ocasião

Protótipos são geralmente produzidos em pequenas quantidades. Peças individuais precisam ser medidas geometricamente ou comparadas com dados nominais para garantir que sejam produzidas corretas e precisamente.

Seja com uma peça de substituição produzida em somente uma ocasião por engenharia reversa ou com o protótipo de um lote maior a ser produzido, o tempo economizado sem os demorados procedimentos de programação das ferramentas tradicionais de inspeção é uma grande vantagem. O FARO Gage realiza estas funções facilmente na própria área de produção.





“Com o FARO Gage, podemos inspecionar peças onde quisermos e com a frequência que quisermos. A capacidade do Gage de funcionar na própria máquina prova que temos uma peça boa, sem a necessidade de interromper a produção repetidamente e correr para uma MMC fixa. É um verdadeiro economizador de tempo.”

Dennis Woodall, gerente de fábrica da Amtec

## Inspeção na Máquina

Remover da área de produção uma peça que está sendo fabricada e levá-la a uma área de inspeção com temperatura controlada para verificação é um processo caro e demorado.

Inspeccionar as peças nas próprias máquinas que as produzem aumenta a produtividade e a qualidade.

O FARO Gage permite a inspeção das peças nas máquinas operatrizes que as estão produzindo. Assim, o operador da máquina operatriz pode inspecionar as peças de maneira rápida e fácil sem sair da área de produção, resultando em tolerâncias mais justas e em menos erros.



“O atendimento e o suporte ao cliente da FARO dão uma forte declaração sobre a qualidade da empresa. Obviamente que ninguém quer que o seu equipamento tenha problemas, mas isso acontece na vida real. É confortável saber que, quando acontece, você não está sozinho.”


Base Aérea de Elgin

## Serviços de Valor Agregado

A sua compra é somente o começo do relacionamento com a FARO. Oferecemos suporte para ajudá-lo a obter o máximo do seu sistema.

A FARO tem centros de atendimento e de calibragem no Brasil, China, Alemanha, Índia e Japão, além de três nos Estados Unidos – Flórida, Michigan e Pensilvânia. Todas as instalações têm certificação ISO 9001:2001 e registro laboratorial ISO-17025 para a manutenção dos produtos FARO. Cada centro oferece serviços de garantia e pós-garantia e está equipado com unidades que podem ser emprestadas para detentores de garantia premium. A nossa meta é manter, inspecionar, recertificar e devolver o seu equipamento sem demoras.

Desde a configuração do produto, passando por medições básicas e trabalhos com alinhamentos e valores nominais, até procedimentos e programações avançadas, você pode escolher entre mais de 100 cursos de níveis básicos ou avançados em dez centros de treinamento FARO. Quem tiver necessidades mais especializadas pode se beneficiar dos treinamentos sobre aplicações específicas que oferecemos na praticidade das suas próprias instalações!

A man with glasses and a blue shirt is using a blue and white FARO GAGE PLUS handheld 3D scanner. He is holding the device against a dark blue machine. The scanner has the FARO GAGE PLUS logo on its handle. In the background, there is a computer monitor and other equipment. The text is overlaid on a semi-transparent dark box in the upper right.

O Centro de Suporte On-line da FARO oferece centenas de soluções para uma ampla gama de questões técnicas, 24 horas por dia e sete dias por semana. O Faro.com também proporciona acesso a vídeos, casos de usuários, folhas de especificações técnicas, relatórios e mais de 100 folhas de instruções de aplicações.

Para assistência direta, os experientes representantes de atendimento ao cliente da FARO oferecem suporte telefônico gratuito sobre questões relacionadas a equipamentos ou aplicações.

Para soluções personalizadas, a nossa equipe tecnicamente treinada de engenheiros de aplicações pode visitar as suas instalações e fornecer soluções aos seus desafios de medição.

