

MÁQUINAS TRIDIMENSIONAIS HÍBRIDAS: A VERSATILIDADE CRIANDO SOLUÇÕES

MÁQUINA DE MEDIR TRIDIMENSIONAL ÓTICA COM APALPADOR ELETRÔNICO- MODELO QUICK VISION QV-TP

Atualmente, dentro das áreas de qualidade e engenharia das empresas, praticamente não há quem nunca se deparou com uma dificuldade de medição que exigisse o uso de dois equipamentos distintos: um que realizasse medição por toque, e outro que devido a sua especificidade conseguisse medir características microscópicas, deformáveis, características esterilizadas ou que por qualquer outra razão não permitisse o toque.

Integrar tecnologias e racionalizar conceitos foi a resposta que a Mitutoyo deu a esses problemas. Máquinas Tridimensionais por Toque existem a mais de 25 anos, Tridimensionais Óticas a mais de 15 anos, mas atualmente a grande vedete da linha de tridimensionais são as máquinas tridimensionais híbridas, que utilizam-se de ambas as tecnologias para promover soluções às crescentes dificuldades de medições nos complexos produtos atuais.

Com a introdução dessa solução única, solucionamos problemas combinando ambas as capacidades de aplicação de uma Tridimensional por Toque e uma Tridimensional Ótica (por câmara de vídeo). Temos a excelente velocidade de uma máquina ótica, sua capacidade de processamento de imagens e detecção de arestas, os três distintos sistemas de iluminação amplamente ajustáveis, todos esses recursos adicionado a performance de um apalpador eletrônico.

Este sensor adquire pontos via contato físico para posterior processamento pelo Software QVPAK, permitindo a ampliação de sua aplicação como se fosse uma tridimensional por toque. Esta capacidade ampliada suporta soluções que antes não era possível apenas com ferramentas por imagens. Por exemplo:

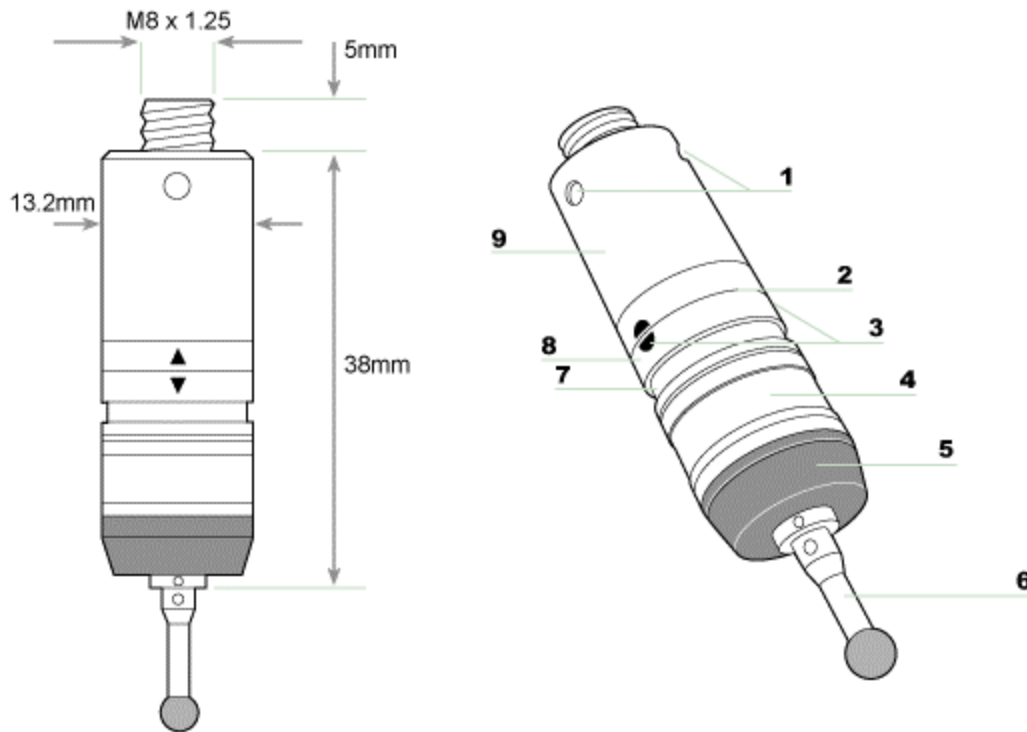
- Mede características que a câmara de vídeo não consegue focalizar. Como paredes internas de furos, e furos profundos que ultrapassam a profundidade de foco da câmara.
- Características que estão ortogonalmente posicionadas em relação ao eixo ótico da câmara não podendo ser medidas sem um reposicionamento da peça. O que é facilmente resolvido com um sensor de toque medindo a peça lateralmente.

- Peças totalmente reflexivas.

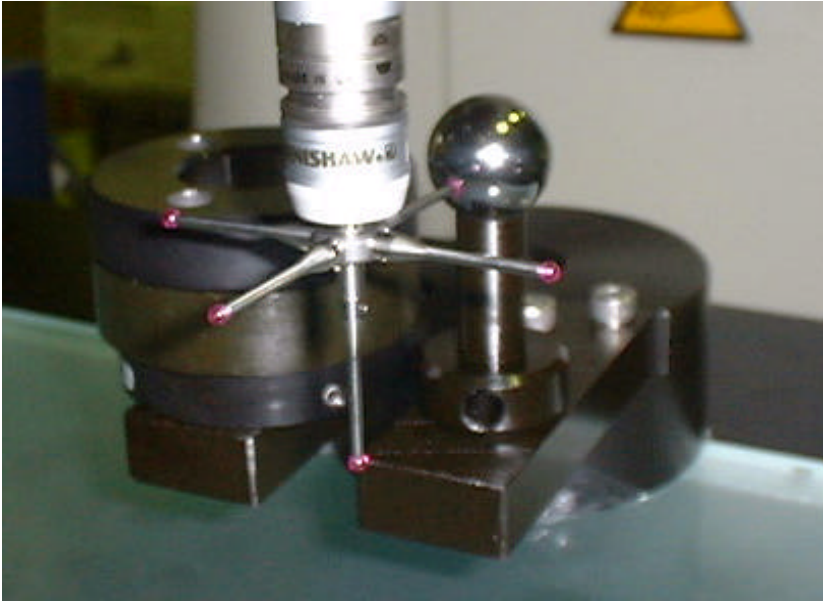
Outros benefícios:

- Módulo e estação de troca com várias pontas de medição disponíveis
- Sensor com função retrátil, que permite a qualquer instante, mesmo dentro de uma medição, a alternância entre a câmara e o apalpador.
- Redução de investimento ao se adquirir um equipamento com capacidades de dois.
- Um só treinamento, pois o Software QVPAK suporta funções para ambos os sensores (apalpador e câmara de vídeo)
- Aplicativo QVPAK com ampla facilidade de navegação.

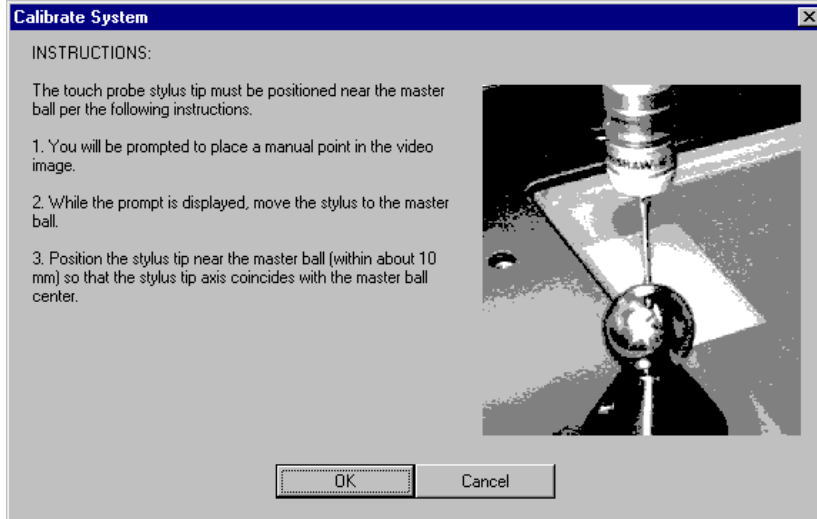
Sensor de Toque



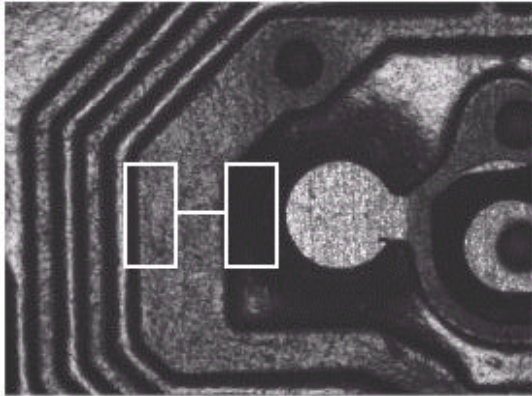
Detalhe de calibração do sensor de toque



Instrução de calibração no Software QVPAK



Medição de detalhes com a câmara de vídeo



Software QVPAK

