

AUTOMAÇÃO DE MEDIÇÃO E DISPOSITIVOS

Por mais evoluída que esteja a tecnologia de medição e os recursos instrumentais para o controle de qualidade, existem determinadas aplicações que exigem soluções originais.

Atender tanto a flexibilidade quanto a variedade de peças produzidas em ciclos de produção cada vez mais reduzidos é uma tarefa que indica o caminho das soluções especiais. Sendo projetos realizados sob encomendas, estas soluções suportam um estudo de viabilidade mais minucioso em virtude da especificidade de suas aplicações; trazem porém, repostas inusitadas, originalidade e muitas vezes um custo relativamente mais baixo.

Muitos desses projetos são realizados na forma de máquinas especiais, dispositivos de medição e dispositivos de posicionamento para aplicações mais complexas em equipamentos normais de linha, sempre levando em consideração a incerteza exigida no processo de medição, sua aplicabilidade, facilidade de uso, e rentabilidade (em grande parte, esses projetos buscam alcançar as altas taxas produtivas que demandam necessidade de serem submetidas a controle dimensional).

Por serem as técnicas de manutenção de estoque zero virtuosas na redução dos lotes produzidos, essas técnicas alteram sensivelmente o planejamento da produção, que precisa ser ajustado com mais frequência em um espaço ainda menor de tempo. Necessitando-se assim de respostas mais rápidas e sistemas de medição que apresentem tal competência, os produtos especiais acabam por trazer essa solução.

Em razão de poder controlar características correlacionadas (ex: comprimento e ângulo de um chanfro), os dispositivos tornam-se alternativas econômicas, pois muitas vezes medindo-se uma característica conclui-se como se comporta a outra. E ainda acabam agregando valor ao processo produtivo, pois são soluções que reduzem os custos da não qualidade (defeitos, discrepâncias, retrabalhos, atrasos).

A forma e a qualidade da peça, expressa em resultados de medições dimensionais, indicam as condições atuais do ferramental produtivo, fornecendo parâmetros para as correções. As diferenças e discrepâncias precisam ser “enxergadas” com a maior brevidade possível, evitando assim perdas e refugos.

As soluções técnicas para o controle de qualidade não param, avançam atualmente para o controle automático. Fazendo-se uso de complexos mecanismos de movimentação adicionados a dispositivos de medição que possuem saída de dados, permite-se também o monitoramento e a correção de defeitos futuros, através do Controle Estatístico de Processo (CEP) via software (SUPERCEP) em tempo real, em alguns casos com ajustes automático do processo produtivo.

O caminho indicado é a integração. A máxima é: “controlar os resultados de produção com a mesma eficiência e produtividade com a qual é produzido”.