

**A BOST reduz em 50% o tempo de preparação da máquina e melhora a exatidão do eixo rotativo com as soluções de calibração de máquina da Renishaw**

**Fundamentos**

Um fabricante bem estabelecido de tornos pesados e ultra-pesados e moinhos pesados com sede em Asteasu, Gipuzkoa, Espanha, a BOST Machine Tools Company (BOST) foi fundada em 1972 como "Talleres Bost", realizando serviços de retrofitting para tornos. Desde 1987, a BOST fornece aos clientes serviços abrangentes de projeto, fabricação e instalação para máquinas-ferramenta recém-construídas para usinagem geral, como torneamento, furação, fresamento e mandrilamento.

A capacidade de inovação da BOST tem sido constante em toda a sua linha de produtos, transformando-a numa empresa técnica especializada neste setor desde 1981. A linha de máquinas BOST cobre uma grande variedade de setores, incluindo petróleo e gás, aeroespacial, defesa e ferrovias. Além disso, a empresa possui 8.000 m2 de instalações de produção.

A dinâmica equipe da BOST continua a fornecer aos seus clientes um serviço altamente flexível e personalizado. A BOST insiste que cada máquina passe por um processo de verificação rigoroso que inclui precisão geométrica, repetibilidade e testes de carga antes de sair da fábrica.

**Desafios**

Com um mercado cada vez mais exigente, a BOST se deparou com a necessidade de verificar e melhorar a precisão dos eixos rotativos – o principal desafio era a calibração dos eixos rotativos B. A calibração do eixo B é crítica na verificação do desempenho da máquina de 5 eixos para manter a qualidade, mas devido ao projeto dos cabeçotes rotativos, não foi possível montar o equipamento no centro desses eixos para verificar o desempenho.

A BOST também queria melhorar o desempenho dos eixos C que estavam sendo medidos usando um sistema de pentaprisma. Este método não oferecia flexibilidade de medição; um teste de 360 graus está limitado a capturar 12 posições em intervalos de 30 graus.

**Solução**

Os engenheiros da Renishaw demonstraram o calibrador de eixo rotativo XR20-W em várias máquinas na BOST. O XR20-W oferece flexibilidade completa com a configuração do método de teste. Os testes podem ser configurados com intervalos de captura e faixas de medição para atender aos requisitos do eixo em teste.

O software rotativo fora do eixo de rotação da Renishaw permitiu que o XR20-W fosse montado longe do centro de rotação, fornecendo uma solução simples para a calibração dos eixos B rotativos.

Esta flexibilidade permitiu à BOST ver melhorias nas especificações para os eixos rotativos B e C.

**Resultados**

Na busca pela melhor solução possível, a BOST recorreu à Renishaw por já ter adotado uma série de soluções da Renishaw para a calibração de máquinas. O interferômetro laser Renishaw XL-80 fornece uma fonte de laser estabilizada e compensação ambiental, resultando em exatidão de medição linear de ±0,5 ppm e reduzindo o tempo de calibração em até 50%. A BOST também usa o XL-80 para realizar verificações de precisão no desempenho de posicionamento de erros angulares e de retilinidade.

A calibração da máquina é verificada usando o sistema ballbar QC20-W da Renishaw para testes de circularidade nos planos XY, YZ e ZX. Isso permitiu que a BOST produzisse máquinas de alto desempenho com certificação rastreável.

Após consultar a Renishaw, a BOST decidiu comprar o calibrador de eixo rotativo XR20-W, que oferecia a melhor solução de calibração de 5 eixos para seus requisitos. Quando usado em conjunto com o interferômetro laser XL-80, ele fornece elevada exatidão de ±1 segundos de arco, fácil preparação e rápida captura de dados.

O XR20-W tem a flexibilidade de ser usado para aplicações "no eixo" ou "fora do eixo" usando o software rotativo fora do eixo de rotação da Renishaw e o software CARTO. A medição fora do eixo fornece à BOST dados de calibração rastreáveis.

Para mais informações, visite **www.renishaw.com.br/bost**

**-FIM-**