

Boletim Informativo

Vibrações transmitidas por máquinas próximas afetam a precisão do alinhamento

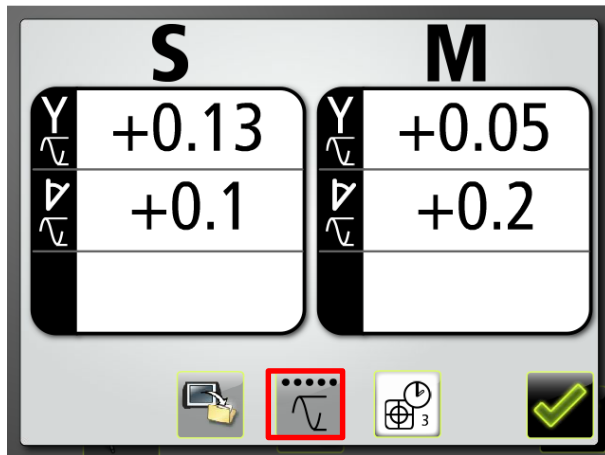
Em todo o tipo de indústria se realizam trabalhos de alinhamento, mas não é sempre que as condições são ótimas para se realizar um alinhamento preciso.

Neste artigo, destacamos uma situação específica que os profissionais enfrentam muitas vezes durante o alinhamento. Normalmente, não é viável parar todas as máquinas de uma fábrica para alinhar uma em particular. No entanto, as máquinas em funcionamento emitem um certo nível de vibração, a qual influencia a precisão de alinhamento. As perguntas que queremos ver respondidas são: quanto influencia a vibração? Como podemos minimizar os seus efeitos?

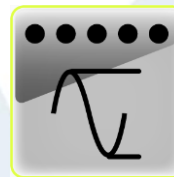
Como ferramenta, utilizamos o novo alinhador a laser, Fixturlaser NXA Pro.



Primeiro, determinamos se os níveis de vibração realmente influenciam o alinhamento. O Fixturlaser NXA Pro tem um programa para medir repetibilidade (teste de repetibilidade), que permite que o operador veja o quanto varia as leituras de posição vertical e angular nos detectores (ver imagem abaixo). Pressionando o ícone enquadrado em vermelho, uma série de medições serão registradas para determinar como a vibração causada por máquinas vizinhas influencia nas leituras dos detectores.



O segundo passo é o de minimizar os efeitos da vibração. O Fixturlaser NXA Pro possui dois programas de forma padrão para minimizar as variações causadas por vibração no local de trabalho: **Tempo de Amostragem** (utilizado para a medição) e **Filtro Ajustável** (usado durante o ajuste).



Tempo de Amostragem: por padrão, o Fixturlaser NXA Pro tem um tempo de amostragem de 3 segundos. Por 3 segundos, o sistema leva nove medidas (três medições por segundo x 3 segundos = 9). Se o teste de repetibilidade mostra um alto nível de vibração, o tempo de amostragem pode ser aumentada até que os valores fiquem estáveis. O tempo máximo é de 99 segundos. A repetibilidade do teste de tempo de amostragem definida será aplicada automaticamente quando a medição horizontal ou vertical for feita.



O outro programa, **Filtro Ajustável**, é utilizado durante o ajuste. O programa é eficaz quando há altos níveis de vibração e os valores mudam continuamente. Com esta aplicação, os valores são atualizados com uma frequência menor. A finalidade desta função é a obtenção de leituras estáveis durante a fase de ajuste. Nota: só deve ser aplicada quando há altas vibrações, desde que o programa faz com que ocorra um atraso na atualização dos valores ao vivo.

Em casos específicos, onde nenhum método resolve a situação com a vibração gerada por máquinas vizinhas, recomendamos que revise e alinhe, se necessário, a máquina que causa elevados níveis de vibração, é provável que a fonte de vibração provocada pela máquina vizinha seja um problema de alinhamento.