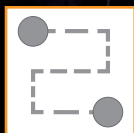
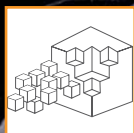


Seu parceiro para inovação em manufatura



Soluções de fabricação de ponta a ponta

Simplifique seu processo de produção



Manufatura aditiva

Construa peças metálicas complexas utilizando nossos novos sistemas e software de fusão a laser



Software e hardware

Soluções para melhorar a sua produção



Inovações mais recentes da Renishaw

A Renishaw é uma empresa global, especializada em medição, controle de movimentos, espectroscopia e usinagem de precisão e manufatura aditiva. Desenvolvemos produtos inovadores que aumentam de forma significativa o desempenho operacional de nossos clientes – aumentando a eficiência da produção e a qualidade do produto com histórico da produção totalmente rastreável. Os produtos Renishaw são utilizados em muitos tipos de indústrias, incluindo: aeroespacial, automotiva, defesa, petróleo e gás, elétrica, eletrônica, energia, marinha, médica, fabricação, controle de movimentos e petroquímica.

Nossas inovações mais recentes incluem:

Apalpador de acabamento de superfícies SFP2 para o sistema REVO®

O apalpador SFP2 aumenta a capacidade de medição de acabamento de superfícies do sistema REVO, que oferece recursos de multissensor e proporciona escaneamento por contato de alta velocidade e inspeção por imagem sem contato em uma única CMM.

A combinação da medição do acabamento de superfícies com a inspeção dimensional em uma CMM resulta em vantagens inigualáveis em relação aos métodos de inspeção tradicionais, que requerem um processo separado. Graças à tecnologia de medição em 5 eixos, a inspeção automatizada do acabamento de superfícies com o SFP2 proporciona significativa economia de tempo, manuseio reduzido da peça e maior retorno sobre o investimento na CMM.



Apalpador de acabamento da superfície SFP2

O sistema SFP2 consiste de um apalpador e uma série de módulos, sendo automaticamente intercambiável com todas as outras opções de apalpador disponíveis para REVO, proporcionando flexibilidade para facilmente selecionar a ferramenta ideal para inspecionar uma grande variedade de características, todos em uma plataforma CMM. Os dados dos vários sensores são automaticamente referenciados a uma referência comum.

Para mais informações, visite: www.renishaw.com.br/sfp2

Renishaw Equator™ 500 - controle de processo inteligente para peças maiores

Os sistemas de medição Equator têm contribuído para melhorar a produtividade e aumentar a capacidade de transformação das linhas de produção em todo o mundo, proporcionando dados de inspeção dimensional de elevada exatidão próximos aos centros de torneamento e usinagem. O novo sistema Equator 500 agora permite medir peças maiores, com um espaço de trabalho de 500 mm de diâmetro e até 400 mm de altura.

O Equator 500 possui um espaço de medição com diâmetro de 500 mm no plano X/Y e 250 mm em Z, quando utilizado com o módulo de escaneamento SM25-2. Ele pode ser ampliado para 400 mm em Z com o módulo de escaneamento SM25-3, que permite pontas de até 200 mm de comprimento para acessar ainda mais características. A base do Equator 500 suporta peça e fixação com um peso total máximo de 100 kg. Com uma área de apenas 920 mm por 924 mm, os fabricantes de peças maiores podem facilmente colocar o Equator 500 no chão da fábrica, ao lado das suas máquinas de produção. As aplicações típicas incluem transmissões e blocos de motor de carros e caminhões, peças de acionamentos como bielas e carcaças de diferencial, peças fundidas de suspensão, peças prensadas, válvulas e bombas.

A série Equator é compatível com o novo software IPC, que permite o monitoramento constante e o ajuste automático da operação de usinagem, mantendo as dimensões da peça próximas às nominais e bem dentro dos limites de controle de processo, melhorando assim a qualidade e a capacidade de produção e reduzindo simultaneamente o refugo.



Sistema de medição Equator 500 para peças maiores

Para mais informações, visite:
www.renishaw.com.br/equator500

O calibrador multieixos XM-60 é capaz de medir seis graus de liberdade a partir de uma única montagem.

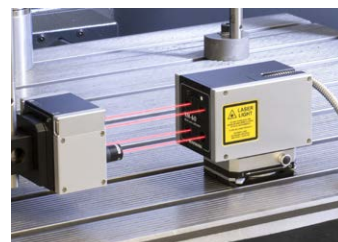
O XM-60 é capaz de medir todos os seis graus de liberdade a partir de uma única preparação, em qualquer orientação para eixos lineares. Ele oferece uma melhoria significativa na simplicidade e economia de tempo sobre técnicas de medição a laser convencionais.

O calibrador multieixos consiste de um sistema laser de elevada exatidão que incorpora uma tecnologia exclusiva com o patenteado sistema de medição óptica e cabo com fibra óptica. A unidade emissora compacta fica afastada da unidade geradora de laser, reduzindo os efeitos térmicos no ponto de medição. Ele pode ser montado diretamente na máquina, de cabeça para baixo e até mesmo pela sua parte traseira, o que é particularmente benéfico em áreas com difícil acesso à máquina.

O Renishaw XM-60 foi concebido para medir os erros de máquina diretamente, reduzindo as imprecisões que podem resultar de matemáticas complexas usadas em algumas técnicas de medição alternativas.

O desempenho de cada calibrador multieixos XM-60 é rastreável aos padrões internacionais e cada unidade também é certificada antes do embarque. Isso fornece aos usuários a confiança de que o seu sistema vai entregar a exatidão especificada dia-após-dia onde interessa - no chão de fábrica.

Para mais informações, visite: www.renishaw.com.br/xm60



Calibrador multieixos XM-60

Sistema SPRINT™ com SupaScan

O sistema SPRINT™ com SupaScan é um sistema fácil de usar, por contato, com medição por escaneamento na máquina. Além de proporcionar a preparação de peça mais rápida disponível, os recursos do sistema também incluem o monitoramento da condição da superfície e da forma.

O escaneamento utilizando o sistema SPRINT™ com SupaScan proporciona até 70% de redução do tempo de inspeção em peças prismáticas simples quando comparado com a medição por contato.

Ciclos de preparação de peças fornecem resultados de medição precisos, mesmo quando realizada com avanços rápidos (G0) – tão rápidos quanto é fisicamente possível para o apalpador percorrer a superfície da peça.

Para mais informações, visite: www.renishaw.com.br/supascan



Sistema SPRINT™ com SupaScan

Aplicativos para máquinas-ferramenta

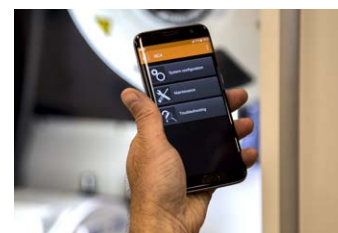
Estamos comprometidos com o desenvolvimento de uma série de aplicativos para máquinas-ferramenta que tornam a instalação, configuração, uso e manutenção dos nossos sistemas ainda mais fáceis para nossos clientes.

Aplicativos para smartphones fornecem informações rápidas em um formato simples e conveniente. Disponíveis globalmente em uma grande variedade de idiomas, nossos aplicativos gratuitos são perfeitos para usuários novos e menos experientes.

Aplicativos na máquina podem ser integrados perfeitamente em uma grande variedade de comandos CNC. Os aplicativos são instalados em um comando CNC baseado em Microsoft® Windows® ou em um tablet Windows conectado ao comando via Ethernet.

Com interação por toque e design intuitivo, os aplicativos para smartphones e máquinas proporcionam benefícios significativos os usuários de apalpadores de máquinas-ferramenta.

Para mais informações, visite: www.renishaw.com.br/machinetoolapps



Aplicativos para máquinas-ferramenta



Manufatura aditiva (AM) para produção industrial

RenAM 500Q - sistema AM multilaser de produtividade ultra alta

O RenAM 500Q é o sistema AM multilaser da Renishaw. Com quatro lasers de alta potência de 500 W, cada um capaz de acessar toda a superfície do leito de pó simultaneamente, o RenAM 500Q consegue construir até quatro vezes mais rápido do que os sistemas de laser simples. O seu conjunto de galvanômetro compacto foi projetado e fabricado aditivamente na Renishaw, utilizando alumínio para alta condutividade térmica e inclui canais conformais de líquido refrigerante, resultando em excelente estabilidade térmica do sistema óptico. O sistema possui manuseio automático de pó e resíduos que permite qualidade consistente de processo, redução do tempo de intervenção do operador e assegura alto padrão de segurança. O RenAM 500Q possui um sistema de controle digital e é totalmente compatível com as ferramentas de planejamento de processo e monitoramento InfiniAM da Renishaw.



Para mais informações, visite: www.renishaw.com.br/renam500q

Sistema AM multilaser RenAM 500Q

Centros de Soluções

Os Centros de Soluções para Manufatura Aditiva Renishaw proporcionam um ambiente de desenvolvimento seguro no qual negócios podem desenvolver o conhecimento e a confiança na manufatura aditiva (AM). Equipado com os sistemas AM mais modernos e com uma equipe de engenheiros experientes, um Centro de Soluções oferece uma maneira rápida e acessível para implantar rapidamente esta tecnologia no seu negócio. Cada Centro de Soluções possui Células Incubadoras - instalações de desenvolvimento privadas contendo uma máquina AM Renishaw, uma estação de trabalho e todos os equipamentos auxiliares necessários para projetar, construir e refinar um



Centros de Soluções para Manufatura Aditiva

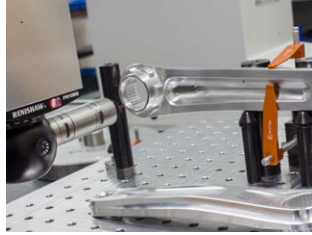
novo projeto de produto. Quando o projeto do produto e do processo evolue, a Renishaw também proporciona a capacidade de pré-produção, em que a produtividade e a capacidade do processo AM podem ser estabelecidas. A Renishaw fornece suporte na forma de operadores e engenheiros de aplicação, bem como acesso a uma série de processos de usinagem, acabamento, tratamento e metrologia. Isto por sua vez apoia os clientes ao longo dos seus processos de desenvolvimento de negócios, auxiliando na otimização do projeto, no aumento da confiança no processo e obtenção das evidências necessárias para a tomada de decisão de investimento.

Para mais informações, visite: www.renishaw.com.br/solutioncentres

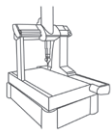
Avaliações de clientes

Hope Technology

Em 2013 a Renishaw produziu o primeiro quadro de bicicleta metálico impresso em 3D no mundo para a empresa britânica Empire Cycles. As pedivelas e outros componentes utilizados na construção completa da bicicleta foram produzidos utilizando processos de usinagem mais convencionais, na Hope Technology sediada em Barnoldswick. Em sua unidade de produção de alta tecnologia e grandes volumes, a empresa utiliza a tecnologia de preset de ferramentas sem contato e detecção de ferramenta quebrada da Renishaw, apalpadores de escaneamento por contato em CMMs e fixações modulares para maximizar o tempo de atividade da máquina e assegurar a precisão consistente das peças.



Leia a história completa: www.renishaw.com.br/hopetechnology



Apalpadores, software e atualizações (retrofits) para CMMs



Sistemas de medição para máquinas-ferramenta



Fixações para metrologia

FMC Technologies

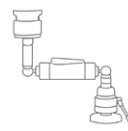
Para empresas que operam no setor de produção de equipamentos para petróleo e gás, a rastreabilidade e a conservação dos registros são indispensáveis. Como parte do seu protocolo de qualidade global da empresa, a FMC Technologies em Dunfermline, Escócia, investe continuamente em programas de manutenção preventiva, que utilizam apalpadores e produtos de calibração Renishaw para máquinas-ferramenta, tais como o ballbar sem fio QC20-W, o sistema de medição laser XL-80 e 11 apalpadores por contato RMP600 para verificar a exatidão dimensional das suas máquinas-ferramenta CNC.



Leia a história completa: www.renishaw.com.br/fmc



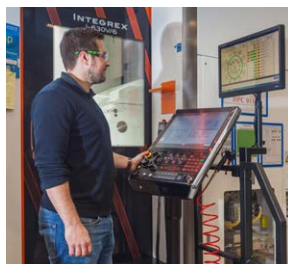
Sistemas de medição para máquinas-ferramenta



Sistemas de calibração para máquinas-ferramenta

Doncasters Precision Castings

Doncasters Precision Castings – Deritend, é um fabricante líder de peças fundidas pelo processo de cera perdida e perfis aerodinâmicos usinados para turbinas a gás industriais. O compromisso da empresa com o crescimento e a vontade de investir na melhoria contínua provocou um crescimento considerável da demanda por seus serviços de usinagem. Isto resultou na aquisição de mais 12 máquinas-ferramenta Mazak equipadas com apalpadores RMP600 de elevada exatidão da Renishaw e do software NC-PerfectPart e NC-Checker da MSP. Antes da utilização do RMP600 e do software MSP, eram necessárias 4 horas para preparar e usar um bico de turbina a gás industrial típico. Agora a mesma peça pode ser medida, usinada e verificada em menos de duas horas, assim a Doncasters aumentou a produtividade em 50%.



Leia a história completa: www.renishaw.com.br/doncasters



Sistemas de medição para máquinas-ferramenta

KOMET® Group

O KOMET® GROUP é um dos líderes mundiais no fornecimento de ferramentas de corte de precisão e proporciona inovações para a indústria de usinagem há quase 100 anos. A KOMET está utilizando a tecnologia de manufatura aditiva de metais da Renishaw para produzir novas séries de ferramentas de corte inovadoras. Assim como permite que ferramentas especiais sejam produzidas de forma mais rápida, o uso da manufatura aditiva permite a geração de formas mais complexas, tanto para o perfil externo da ferramenta como para os canais de refrigeração interna.



Leia a história completa: www.renishaw.com.br/komet



Sistemas de manufatura aditiva

Sobre a Renishaw

A Renishaw é uma empresa líder, consagrada mundialmente no setor de tecnologias para projetos de engenharia, com um sólido histórico de inovações em desenvolvimento e fabricação de produtos. Desde sua fundação em 1973, a empresa fornece produtos de vanguarda que aumentam a produtividade dos processos, aprimoram a qualidade dos produtos e promovem soluções de automação de custo compensador.

Uma rede mundial de subsidiárias e distribuidores oferece atendimento e suporte de qualidade excepcional aos seus clientes.

Os produtos incluem:

- Tecnologias de manufatura aditiva e de fundição a vácuo para projetos, protótipos e produção
- Sistemas CAD/CAM para digitalização e fornecimento de estruturas dentárias
- Sensores e encoders de posição para medição precisa de posição linear, angular e rotativa
- Sistema de fixação para CMMs (máquinas de medição por coordenadas) e dispositivos de medição
- Sistemas de medição comparativa para inspeção dimensional
- Laser de alta velocidade para digitalização em ambientes extremos
- Sistemas laser e ballbar para medição, calibração e verificação do desempenho de máquinas
- Equipamentos médicos para aplicações neurocirúrgicas
- Apalpadores e software para preparação de peças e ferramentas e inspeção em máquinas ferramenta CNC
- Sistemas de espectroscopia Raman para análise não destrutiva de materiais
- Sensores, acessórios e software para CMMs
- Pontas e acessórios para uso em CMM e máquinas ferramenta

Para contatos em todo o mundo, visite www.renishaw.com.br/contato



A RENISHAW TEM FEITO ESFORÇOS CONSIDERÁVEIS PARA GARANTIR QUE O CONTEÚDO DESTES DOCUMENTOS ESTEJA CORRETO NA DATA DA PUBLICAÇÃO, MAS NÃO OFERECE QUAISQUER GARANTIAS OU DECLARAÇÕES SOBRE ESTAS INFORMAÇÕES. A RENISHAW SE EXIME DA RESPONSABILIDADE OU POR QUAISQUER ERROS NESTE DOCUMENTO, INDEPENDENTE DA SUA FORMA OU ORIGEM.

© 2018 Renishaw plc. Reservados todos os direitos.

A Renishaw reserva-se no direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

RENISHAW e o símbolo do apalpador utilizados no logotipo RENISHAW são marcas registradas da Renishaw plc no Reino Unido e outros países.

apply innovation, nomes e designações de outros produtos e tecnologias Renishaw são marcas registradas da Renishaw plc ou suas filiais.

Todos os outros nomes de marcas e nomes de produtos utilizados neste documento são nomes comerciais, marcas ou marcas registradas de seus respectivos proprietários.



H - 3000 - 3084 - 03

Código: H-3000-3084-03-A

Edição: 09.2018