

Compacta máquina de jateamento compacta de câmara de jateamento oscilante com manuseio de peças por robô e digitalização “inteligente”

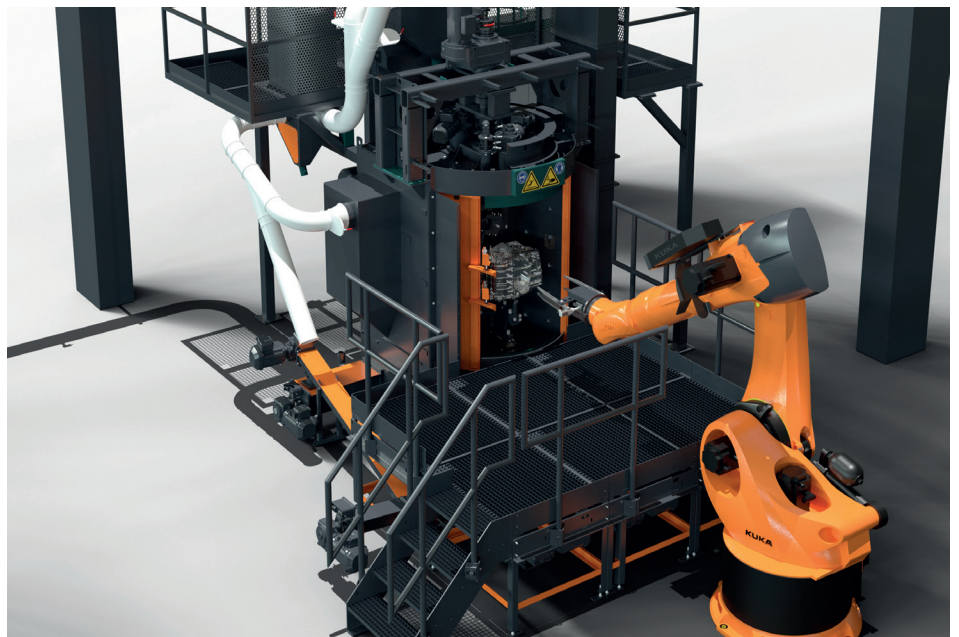
Soluções inteligentes de jateamento para superar a escassez de mão-de-obra qualificada

Em muitos setores industriais, a acentuada escassez de mão-de-obra qualificada é um grande obstáculo ao crescimento sustentável. Com a automação inteligente e a digitalização das operações de produção, este problema pode ser parcialmente superado. Quando se trata de soluções de jateamento, a Rösler oferece excelentes conceitos de equipamentos para indexação do fluxo contínuo de operações de fabricação. Uma dessas máquinas é a compacta máquina de jateamento com câmara oscilante RWK 6/12-2. Equipada com manipulação automatizada de peças, pode ser facilmente integrada em linhas de produção interligadas, exigindo muito pouco espaço. Adicionalmente, o pacote de software de digitalização fornecido pela Rösler Smart Solutions oferece total transparência de processos e custos e minimiza o problema de qualificação de pessoal.

Atualmente está muito difícil para as empresas industriais encontrarem mão-de-obra qualificada. Isto também se aplica a atividades relativamente simples e repetitivas, como carga e descarga de peças em máquinas de jato. Em substituição a essas tarefas, por vezes monótonas e exaustivas fisicamente, a automatização da função de manipulação de peças por robôs industriais está ganhando importância rapidamente. Na área de jateamento, a máquina de jato de câmara oscilante Rösler RWK 6/12-2 com manuseio automatizado de peças oferece vantagens significativas. Ela pode ser usada para todos os tipos de aplicações de jateamento, como por exemplo, limpeza de superfícies, remoção de areia e carepa, homogeneização de superfícies e até operações sofisticadas de shotpeening. As peças que podem ser tratadas nesta máquina incluem todos os tipos de peças fundidas e forjadas, componentes usinados, conjuntos soldados e molas industriais.

Fácil integração em linhas de produção com um mínimo de programação

Com seu tamanho surpreendentemente pequeno, a compacta máquina de



Legenda: O robô carrega a peça na câmara de jateamento, onde ela é mantida na posição por um mecanismo de fixação integrado. A programação é simples e fácil.

jateamento requer muito pouco espaço quando integrada em linhas de produção interligadas. Interfaces especialmente preparadas nos controles da máquina facilitam a conexão rápida com sistemas de controle de produção de nível superior. Um robô industrial padrão manipula as peças, colocando-as na câmara de jateamento (na câmara de espera) e removendo-as após a conclusão do ciclo

de jateamento. Esta tarefa requer muito pouco esforço de programação. Um mecanismo de fixação especial na câmara de jateamento mantém as peças no lugar durante o processo de jateamento.

Operação totalmente automática, com economia de energia e praticamente sem tempos mortos

Na sua versão padrão, a RWK 6/12-2 pode manusear peças com diâmetros de até

600 mm e comprimentos de até 1.200 mm. O design inteligente de câmara dupla permite a carga/descarga da peça em uma câmara, enquanto o processo de jateamento ocorre na segunda câmara (processo inverso na operação seguinte). Isto praticamente elimina quaisquer tempos mortos. A máquina está equipada com duas turbinas Gamma G, que garantem tempos de ciclo curtos e baixo consumo de energia. A potência das



Legenda: A curvatura especialmente calculada das palhetas em forma de "Y" das turbinas de alto desempenho Gamma 400G permite lançar o abrasivo com consumo de energia 15% menor.

turbinas e a sua disposição na câmara de jateamento são sempre de acordo com a respectiva tarefa de jateamento. Essas turbinas de alto desempenho são equipadas com palhetas curvas em formato "Y". Em comparação com turbinas convencionais, o formato especial da palheta com curvatura precisamente calculada produz uma velocidade de lançamento do abrasivo significativamente maior. Isto resulta num desempenho de jateamento 20% maior com um consumo de energia significativamente menor. No geral, redução de custos de até 25% pode ser alcançada, levando a uma excelente eficiência geral de toda a operação de jateamento. Outro benefício do design da palheta em forma de "Y" é que ambos os lados das palhetas podem ser usados. Isto praticamente duplica a sua vida útil. Com um sistema de troca rápida, as

palhetas podem ser facilmente substituídas sem a necessidade de remover a turbina de sua posição. Os tempos de inoperância do equipamento são, portanto, minimizados. Outra característica muito importante da máquina de jateamento RWK 6/12-2 é seu design altamente resistente ao desgaste: a câmara de jateamento é feita de aço manganês e é adicionalmente revestida com placas de desgaste facilmente substituíveis feitas de um material de baixo desgaste.

A digitalização reduz custos operacionais e minimiza requisitos da mão-de-obra

Os módulos de digitalização da Rösler Smart Solutions permitem a implementação de conceitos de automação que vão muito além da mera manipulação automática de peças. Este pacote de software foi projetado para reduzir os custos operacionais e os requisitos de mão-de-obra, por meio de controles inteligentes de processos e equipamentos. Seu ponto central está no monitoramento ativo e na análise de vários componentes da máquina e parâmetros do processo como, por exemplo, a vazão do abrasivo, a qualidade do mix de jateamento, o consumo de corrente nas turbinas e as horas de operação. Fatalmente, isto permite atribuir as emissões de CO2 geradas pelo processo de jateamento ao número de peças processadas. Além disso, quaisquer desvios dos parâmetros de processo especificados e/ou mau funcionamento, são exibidos para que ações corretivas possam ser tomadas de imediato.

Muitas indústrias, tais como a automotiva, aeroespacial e de engenharia médica, frequentemente exigem documentação completa dos dados operacionais para controlar a conformidade dos parâmetros de processo precisamente definidos e validados. A Rösler Smart Solutions oferece a solução digital perfeita para essa demanda. Com os módulos Smart Solutions, a Rösler também ajuda a otimizar a manutenção preventiva dos equipamentos como, por exemplo, monitorando as horas de operação,

registrando estatísticas de tempo de atividade e liberando automaticamente pedidos de peças de reposição. Com todas as suas diferentes funções, a solução de digitalização da Rösler ajuda a maximizar o tempo de operacional do equipamento e ajuda a criar um valor económico considerável. www.rosler.com

A Rösler Oberflächentechnik GmbH, empresa de propriedade privada, atua na área do tratamento de superfícies há mais de 80 anos. Como líder global de mercado, oferecemos um portfólio abrangente de equipamentos, consumíveis e serviços relacionados à tecnologia de acabamento em massa (mass finishing e de jateamento para os mais diversos setores industriais. A nossa gama aproximadamente 15.000 consumíveis, especialmente desenvolvidos em nossos "Customer Experience Center" e em nossos laboratórios em todo o mundo, atendem aos nossos clientes resolvendo suprindo suas necessidades específicas em tratamento de superfícies. Com a marca AM Solutions, também oferecemos uma ampla gama de soluções e serviços específicos para impressão 3D/manufatura aditiva. Por último, mas não menos importante, como nossa central de treinamentos, a "Rösler Academy" oferece seminários orientados para a prática sobre tecnologia de acabamento em massa (mass finishing), de jateamento e de manufatura aditiva. O Grupo Rösler possui um total de 15 subsidiárias e escritórios de vendas e cerca de 150 representantes comerciais em todo o mundo.

Para mais informações:

www.rosler.com