

COMUNICADO DE IMPRENSA

Weinsberg, 3 de setembro de 2019

Retrofit de instalações de terceiros

Vollert deixa a linha de pintura de Arburg com alto brilho

Em um extenso projeto de retrofit para Arburg, fabricante de máquinas de moldagem por injeção, os especialistas em intralogística da Vollert modernizaram completamente a tecnologia de transporte de uma planta de pintura de peças grandes. Mantendo a pista do guindaste e a tecnologia de pintura existentes, os fluxos foram acelerados, os processos de pintura e setores complementares da planta foram aperfeiçoados e automatizados.

A empresa familiar Arburg é um dos principais fabricantes mundiais de máquinas injetoras de alta qualidade para o processamento de plásticos. Na terceira geração, a empresa emprega atualmente por volta de 2.500 pessoas em toda a Alemanha, com mais 500 pessoas em um total de 34 localidades no mundo todo. O coração e a filosofia da empresa conformam a principal unidade de produção de máquinas em Lossburg, na Floresta Negra. A Arburg fabrica ela própria todos os componentes chave, atingindo uma percentagem de mercado atípica de cerca de 60% de produção própria.

A Arburg já não estava mais satisfeita com a qualidade e desempenho do sistema de pintura para o revestimento de peças de máquinas, e se solicitado pelo cliente, também em cores especiais. A fábrica apresentava grande desgaste, entre outras coisas devido a transições imprecisas dos trilhos de transporte. As peças, algumas pesando toneladas, começaram a vibrar, o que aplicava um esforço adicional na estrutura de suporte. Portanto, em época recente, não foi mais possível operar o sistema com carga completa. Além disso, o conceito de elevação e acionamento era baseado em tração com pesadas correntes, o que resultava em altos níveis de ruído durante a operação. Uma modernização era indispensável. Arburg estava à procura de um perito em retrofit adequado - e encontrou a Vollert.

Equipe de retrofit para casos difíceis

Os engenheiros da Vollert são especialistas em intralogística de cargas pesadas. A tradicional empresa de Weinsberg é especializada em soluções para a movimentação e transporte de cargas pesadas, seja no solo ou em altura. A gama de serviços inclui armazéns elevados de cargas pesadas, robôs de armazenamento e sistemas de guindastes especiais para grandes peças de até 100 toneladas, na indústria de alumínio e siderurgia, na produção de automóveis ou em fábricas de pintura de grandes peças, em todo o mundo. A substituição

de componentes de instalações ultrapassadas ou propensas a falhas é pelo menos tão exigente quanto o planejamento de novas instalações, pois a modernização da tecnologia em instalações obsoletas geralmente apresenta grandes desafios para muitas empresas industriais. Em muitos casos, a documentação está incompleta, os componentes não estão mais disponíveis e o acesso também é significativamente dificultado pelas áreas de produção. Graças a décadas de experiência neste complexo assunto, os especialistas em retrofit da Vollert conhecem todas as tecnologias e os pontos fracos, e resolvem.

Novo conceito de transporte e novo sistema de controle

Após uma análise minuciosa, os especialistas recomendaram um conceito de transporte significativamente alterado para a linha de pintura da Arburg: em vez de acionamentos por corrente, a Vollert muitas vezes confia na tecnologia de rodas de atrito para cargas pesadas em linhas de pintura. Já em 2008, os engenheiros introduziram pela primeira vez este princípio de transporte na Liebherr, o fabricante de máquinas de construção, em um sistema de pintura para peças de 50 toneladas, guiado pelo teto. Desde aquela data, foram realizadas inúmeras novas instalações comparáveis, para muitos fabricantes de grandes peças, tais como escavadeiras, guindastes ou grandes caixas de transmissão. Além do acionamento, na linha de pintura Arburg também foi renovado completamente o sistema de controle e, juntamente com o cliente, foram implementadas suas ideias e sugestões para melhorar os processos de controle e as suspensões das vigas. E com êxito: a linha de pintura modernizada da Arburg funciona perfeitamente desde agosto de 2018.

Rodas de atrito garantem um avanço seguro

Na Arburg são pintadas peças de máquinas injetoras até um peso de 5,5 toneladas. Para este fim, várias peças são suspensas de uma unidade de suporte e conduzidas em conjunto através da instalação de pintura com 40 m de comprimento. No layout do sistema, seis estações de trabalho e cabines estão dispostas paralelamente uma à outra à direita e à esquerda de um manipulador de distribuição central. Este toma as unidades de transporte suspenso de um manipulador de elevação no início da linha, as leva para a cabine desejada e impulsiona a unidade de transporte para dentro dela. O avanço das unidades de suporte é feita através de acionamentos estacionários por roda de atrito, fora das cabines, de modo que não existem acionamentos elétricos dentro das áreas de proteção contra explosão. Graças às rodas de atrito estacionárias e aos manipuladores de distribuição, as peças são controladas individualmente. É possível parar, ejetar, ultrapassar e recuar, em qualquer instante e as velocidades podem ser selecionadas à vontade. Durante o processamento da peça, o manipulador de distribuição executa o transporte de outras peças e, no final, a

entrega ocorre novamente no manipulador de carga e descarga. As unidades de suporte são estruturas de grade robustas, nas quais as peças a serem trabalhadas podem ser suspensas de forma variável de acordo com seu tamanho e quantidades.

Processos semi-automatizados

Paralelamente à tecnologia de transporte, a Vollert também modernizou o sistema de controle. É um sistema autossuficiente para controlar os processos a partir de uma estação de controle, com interfaces para pintura e secagem. A Arburg possui um total de três áreas de secagem e pulmão, uma instalação de pintura líquida e uma cabine de exaustão. Após as peças terem sido transferidas do manipulador de elevação para o manipulador de distribuição, a operação subsequente é automática, como sempre que uma etapa de trabalho é concluída e reconhecida por um operador. Na fábrica original, isso ainda era controlado manualmente. A área de carga e descarga da planta de pintura agora também conta com dois manipuladores para colocação e retirada das peças. Estes estão equipados com tecnologia de elevação para erguer as pesadas unidades de transporte com as peças, até ao nível da pista do manipulador de distribuição.

Ficou como novo - e ainda bem melhor

Com a interação de todas as intervenções - o novo conceito de acionamento, os processos automatizados, a ampliação da planta e as maiores velocidades de deslocamento - os processos atingiram uma aceleração considerável. No total, a planta modernizada graças ao conceito retrofit da Vollert, atinge tempos de produção cerca de 20% mais curtos do que anteriormente.

Contato de imprensa

Frank Brost

Gerente de Marketing Sênior

Vollert Anlagenbau GmbH
Stadtseestr. 12
74189 Weinsberg/Alemanha
Tel.: +49 7134 52 355
Fax: +49 7134 52 203
E-mail: frank.brost@vollert.de



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4