

KMT Robotic Solutions

DURAKON INDUSTRIES

KMT's RoboTrim[®] Router Trimming

O sistema ideal para a produção de para-lamas e Calotas de Classe A

Uma História de Êxito da KMT Robotic Solutions

Desafio

A Durakon Industries, que tem sua sede em Lapeer, Michigan, é um dos principais fornecedores mundiais de sistema de proteção de veículos para fabricantes de equipamentos originais e também para o mercado secundário. Durakon precisou de um sistema perfeito para perfurar produtos coloridos ou pintados, não deixando marcas ou vestígios expostos nas pinturas. O sistema designado para esse tipo de trabalho foi o Router Trim da KMT, que tem soluções para um acabamento aprimorado para produtos de Categoria A exigidos pela General Motors. A Durakon já tinha usado o sistema de robótica com roteador de acabamento anteriormente, mas não os tinha usado no alinhamento dos produtos de alta categoria como nos pára-lamas e calotas.

Solução

Há oito anos, A Durakon tem trabalhado com um sistema da KMT Robotic Solutions, o qual trabalha plásticos pesados na linha de peças de caminhões como frisos para proteger o metal da carroceria, bancos oscilantes, alinhamento de rodas, capô, revestimento das portas e revestimentos dos tetos. O sucesso prévio que tiveram com o sistema de robótica da KMT levou a Durakon a contactar a KMT novamente para criar um novo sistema que pudesse produzir acabamentos de alta qualidade.

A KMT Robotic Solutions designou um sistema fechado de RoboTrim router de alinhamento aproximadamente com 3.048-metros de altura com paredes giratórias e dois equipamentos do robô AccuTrim[®] R-363 de alta velocidade (ferramenta automática com câmbio de brocas). O sistema também inclui o RouterVac[®] da KMT com alto poder de sistema a vácuo. O RouterVac segura por sucção e mantém as peças com firmeza ao apêndice sem a necessidade de braçadeira. Isto não somente melhora a repetição do movimento, mas reduz o tempo do ciclo de trabalho e melhora a qualidade do corte permitindo ao robô fazer o acabamento dos contornos num movimento contínuo. O processo também remove as sobras do que foi cortado jogando os restos sobressalentes num depósito.

"Antes de adicionar este novo sistema de robótica, nós não éramos capazes de fazer produtos de Categoria A." disse Don LaBelle, Durakon Manufacturing Engineering (Engenheiro de Produção & Gerente de Serviços Técnicos).



A mudança de ferramentas de brocas automáticas melhora a flexibilidade do trabalho permitindo ao robô escolher as ferramentas de corte (tais como roteador com perfuração, corte e serras) mais apropriadas para um manuseio rápido e de qualidade. O sistema pode também contar o número de peças trabalhadas e automaticamente, com o sistema de substituição, ir de uma peça para outra rapidamente.

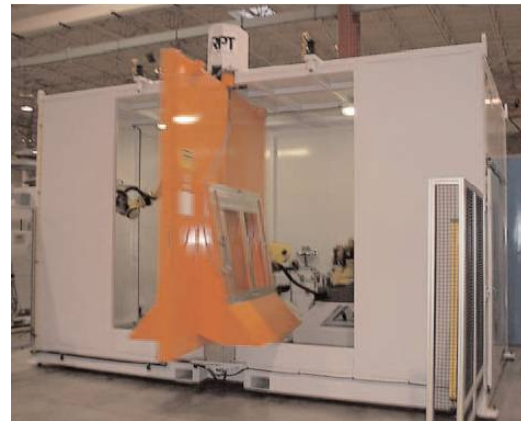
O Robo Router Trim é também equipado com uma variedade de programas característicos. Como por exemplo, o KMT RouterWare, um programa com um processo que permite um ajuste mais rápido e preciso, segundo essa programação. O KMT's System Calibration Tools ajuda a definir e manter a relação entre a perfuração e o molde sem precisar reajustes, melhorando a qualidade trabalhada. A calibração Automática reduz a perda de tempo eliminando a necessidade de reajustar pontos fixados depois da mudança. A KMT fabricou também um protótipo composto de alumínio como um modelo de produção. A Durakon usa a KMT Soluções em Robótica para construir quase tudo na sua produção. O sistema funciona quando o operador acessa um dos dois botões colocados na parte externa da parede giratória. Uma vez que o operador aperta o botão de partida, as peças giram em torno do sistema que deve ser trabalhado, livrando o operador de acessar outros botões. Este processo permite a Durakon produzir mais peças por hora. O aço do sistema fechado isola seguramente o operador da área de corte e diminui convenientemente o ruído e a turbulência da máquina em processo.

Resultados

Em consequência do ótimo trabalho realizado por automação nas peças dos automóveis de Alta Categoria ou Classe A, a Durakon Industries ganhou novos negócios. A General Motors ficou impressionada com a qualidade dos produtos e com a grande produtividade. O RoboTrim Router Trim deu a Durakon uma vantagem enorme sobre os thermoforming trabalhados a mão e processados com as antigas e inadequadas CNC. Como resultado, a Durakon ganhou mais trabalhos da General Motors, o qual criou mais produtos originais na linha da automotiva OEM (Original Equipments Manufactures).

"Antes de termos este novo sistema de robótica, nós não podíamos fabricar produtos de Categoria A," disse Don LaBelle, Gerente de Engenharia de Fabricação de Serviços da Escola técnica, Da Industria Durakon. "Por encontrarmos novos meios de agir, ganhamos novos negócios. Uma grande parte do nosso sucesso é a participação da KMT." Durakon achou, também, que o sistema abastecia todas as necessidades de flexibilidade e automação. "KMT foi brilhante conosco no desenvolvimento de sistemas que pode trabalhar vários produtos e cortes diferentes. Nós tínhamos os mais antigos sistemas CNC e sistemas de robô que não são móveis ou flexíveis como os sistemas da KMT", disse Labelle. "Nós podemos produzir várias peças distintas com os sistemas da KMT porque os sistemas são designados com flexibilidade automática e rapidez de mudança

de programa. Eles usam simulações de computadores para desenvolver os melhores layouts para nossos processos e estão sempre prontos para nos ajudar com seus robôs e sistemas."



*KMT Robotic Solutions.
Creating value through automation.*

KMT ROBOTIC SOLUTIONS

KMT Robotic Solutions, Inc.
1255 Harmon Rd.
Auburn Hills, MI 48326 USA
Phone: (248) 829 - 2800
Fax: (248) 289 - 2750

KMT Robotic Solutions AB
Box 529
372 25 Ronneby Sweden
Phone: +46 (0)457 345 00
Fax: +46 (0)457 345 99

KMT Robotic Solutions Shanghai Ltd.
No. 251 Ri Ying Nana Rd., Waogaoiao Free Trade Zone
Shanghai 200131 P.R. of China
Phone: +86 (0) 21-5048-1965(218)
Fax: +86 (0) 2-5048-3965