



Líder do mercado aeroespacial melhora sua produtividade com a Russell AMPro® Sieve Station

A GKN Aerospace otimiza solução de manuseio de pó, reduzindo o risco de contaminação em seu processo e reduzindo a segurança do operador.

Fornecedor global aeroespacial, a GKN Aerospace é uma empresa líder de fabricação, na produção de sistemas e componentes inovadores para aeronaves que variam de jatos executivos, aviões monomotores e grandes aviões de passageiros.

A trajetória da GKN Aerospace no mercado de fabricação de aditivos começou há 15 anos e, desde então, a empresa só ganhou mais força. Enquanto iniciou esse processo investindo na tecnologia EBM (Fusão de feixe de elétrons), a GKN Aerospace posteriormente pesquisou a tecnologia do leito a laser. Desde então, passou para a produção em larga escala, com uma instalação inovadora que fabrica componentes AM de ponta - usando a tecnologia EBM e a base de pó de laser - para a indústria aeroespacial.

Kevin Payne, chefe de produção de manufatura aditiva da GKN Aerospace, afirma: "Queremos tornar as peças mais rápidas, melhores, mais leves e mais baratas, para beneficiar nossos clientes. A tecnologia de manufatura aditiva e seus benefícios são ainda pouco explorados, e nós a vemos como uma tecnologia realmente revolucionária que mudará tudo o que é feito na indústria aeroespacial."

Tendo comprado anteriormente uma peneira Russell Self-Loading Sieve™ para sua linha EBM, a GKN Aerospace procurou novamente a Russell Finex em busca de uma solução. A empresa necessitava otimizar sua tecnologia de fusão a laser em pó e foi recomendada a inovadora Russell AMPro® Sieve Station como a melhor máquina para atender às suas necessidades.

A GKN Aerospace usa dois tipos diferentes de pó para suas construções: titânio e inonel. É importante para o seu processo garantir que o pó seja qualificado adequadamente antes e após o uso, a fim de garantir sua qualidade. Parte integrante do processo de fabricação aditiva da empresa é garantir que os pós sejam recuperados de maneira adequada e eficaz.

O método originalmente usado era trabalhoso, demorado e apresentava sérios problemas de manuseio manual. Isso incluía preocupações de contaminação como resultado da transferência de pó para vários



Figura 1. A Russell AMPro® Sieve Station é fácil de mover e operar, a fim de reutilizar e recuperar o pó AM do processo de construção.

- **Evite contaminação cruzada** - a tecnologia Russell Compact Sieve® com o mínimo de peças de contato, facilita a limpeza da unidade
- **Garanta a recuperação máxima do pó** - Remove todo o pó fora das especificações, recuperando todo o pó reutilizável
- **Minimize o envolvimento do operador** - Sistema totalmente automatizado e lacrado com uma operação simples de control em um só botão

recipientes o que aumentava o risco de perda de pó.

A Russell AMPro® Sieve Station resolveu várias preocupações da GKN Aerospace em relação ao seu processo de manuseio de pó.

É importante ressaltar que o controle oferecido pela Russell AMPro® Sieve Station, juntamente com o aspecto de repetibilidade do processo de manuseio de pó da GKN Aerospace, provou ser inestimável.

A reutilização e requalificação do pó AM é um recurso essencial ao seu processo e, desde o uso da Russell AMPro® Sieve Station, a GKN Aerospace obteve ganhos consideráveis em termos de eficiência. O potencial de contaminação cruzada do pó AM foi eliminado devido ao sistema de monitoramento de O₂, preservando a qualidade do pó com o uso de seu sistema de transporte a vácuo, a quantidade mínima de partes de contato garante que a máquina possa ser limpa com rapidez e eficácia.

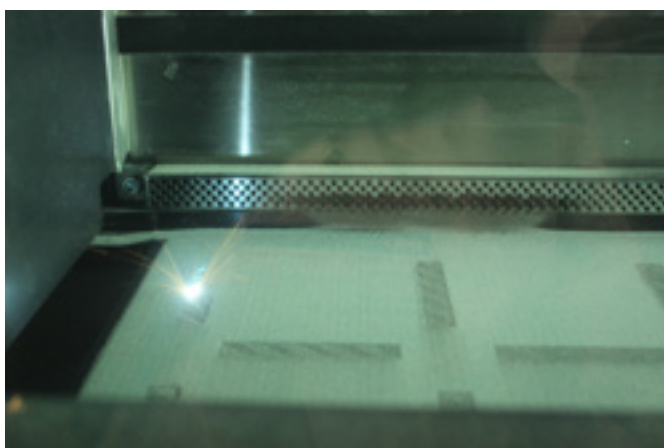


Figura 2. A Russell AMPro® Sieve Station é usada para recuperar pós de titânio e iconel, usados nas construções da GKN.

O engenheiro-chefe de fabricação Ross Studzinski comenta: "O uso do AMPro tornou o tempo de resposta das construções mais rápido e eficiente. Este foi um investimento brilhante para o nosso processo de produção, pois permitiu que nossos operadores se concentrassem em outras tarefas, acelerando o processo geral e melhorando a qualidade do material".

Com a instalação de duas Russell AmPro® Sieve Station, também foi economizado tempo. De forma que os operadores pudessem realizar outras tarefas com o uso de aditivos.

O novo processo fez com que cerca de três horas de peneiração e manuseio fossem reduzidos, aumentando a produtividade e duplicando a eficiência da GKN Aerospace, tudo isso ainda garantindo a segurança de seus técnicos. A Russell Finex é uma empresa líder global inovadora no design e fabricação de máquinas que são fornecidas para mais de 140 países. Sua capacidade de fornecer soluções personalizadas para seus clientes e garantir a colaboração e o suporte foram altamente importantes como parte de seu relacionamento com a GKN Aerospace.



Figura 3. Um recurso importante da Russell AMPro® Sieve Station é o sistema de automação de um botão, que permite ao operador se concentrar em outras tarefas importantes de valor agregado.

Atuando no setor de AM desde o seu início, a Russell Finex trabalhou com uma variedade de fabricantes globais para fornecer equipamentos inovadores que continuarão a atender às necessidades de um mercado em constante mudança. Payne acrescenta: "A GKN Aerospace e a Russell Finex trabalham juntos há muitos anos e, como resultado dessa colaboração, acabamos com um equipamento fantástico que está em serviço há mais de um ano".

Com mais de 85 anos de experiência na indústria de transformação, a Russell Finex usou sua experiência e conhecimento para desenvolver a Russell AMPro® Sieve Station, juntamente com sua nova linha de equipamentos de fabricação de aditivos. Com uma variedade de máquinas diferentes para atender a todos os requisitos de uma empresa, como o Russell AMPro® Lab, Russell AMPro® Lite, a Russell Finex continuará a desenvolver e expandir seu conhecimento, adaptando e garantindo que atenda às necessidades dessa crescente e nova indústria.