DANIEL KURR

Impressão 3D : Porque um laser potente reduz custos

Alto torque em baixas velocidades de rotação do motor: para muitos motoristas, o alto desempenho sempre disponível é o Santo Graal. O que se aplica aos motores dos automóveis também se aplica à potência do laser na impressora 3D? É possível dizer que 700 watts são melhores que 500 watts? Perguntamos a alguém que conhece a eficiência e a potência do laser: Roland Spiegelhalder, gerente de produto para impressão 3D da TRUMPF.

Roland Spiegelhalder, a TruPrint Serie 3000 cresceu recentemente. Os clientes agora podem escolher entre a TruPrint 3000 com lasers de 500 watts e a versão mais potente com lasers de 700 watts. Do ponto de vista do cliente, por que escolher a potência superior?
Spiegelhalder: A produtividade, com certeza. A TruPrint 3000 de 700 watts é muito mais rápida. Nós aceleramos o tempo de construção de peças por um fator de 1,4. Isso significa menos tempo por peça, mais de um terço a mais de produção e uma redução drástica no custo por peça. Em alguns casos, até faz sentido usar apenas uma máquina de 700 watts em vez de duas máquinas de 500 watts. Isso poupa muito espaço e pessoal. Esses são argumentos fortes em tempos em que o número de ciclos aumenta constantemente na indústria automotiva, na tecnologia médica ou nos serviços de impressão 3D.

Mais potência significa mais temperatura, certo? Você precisa de outros pós para isso?
Spiegelhalder: Todos os pós usados □□nas impressoras a laser de 500 watts também podem ser processados □□com 700 watts sem problemas. Em alguns casos, eles podem até mesmo ser processados □□de forma mais produtiva: por exemplo, materiais como ligas de alumínio fundido ou ligas de titânio de alta resistência. Além disso, agora existem pós no mercado que lidam muito bem com altas potências e permitem taxas de formação ainda mais rápidas e melhor qualidade dos componentes do que os pós padrão, como o pó de alumínio Equispheres AlSi10Mg.

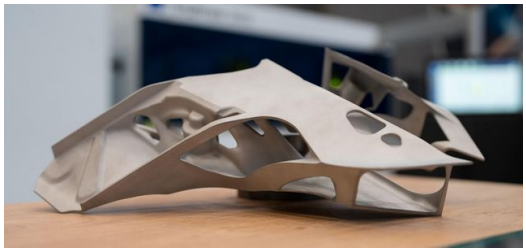
O usuário pode diminuir a velocidade, ou seja, imprimir com menos potência? Ou, em outras palavras: a máquina de 700 watts atende aos parâmetros de uma máquina de 500 watts?
Spiegelhalder: Sim, claro, isso é possível. A TruPrint 3000 de 700 watts é retrocompatível.

E o usuário também poderia "acelerar", ou seja, acelerar o tempo de construção da peça em mais de um fator de 1,4?
Spiegelhalder: Sim, em princípio isso também é possível. O fator decisivo aqui é a densidade da peça e a resistência mecânica associada que deve ser alcançada.

A TruPrint 3000 com lasers de 500 watts ainda será necessária?

Spiegelhalder: Sim, claro que a variante com 500 watts ainda é a máquina certa para certas áreas de aplicação. A TruPrint 3000 de 500 watts pode ser a solução perfeita quando a velocidade não desempenhar um papel importante, quando os materiais processados não necessitarem de mais energia e quando a capacidade da impressora existente for totalmente suficiente a longo prazo.

Roland Spiegelhalder é gerente de produto para impressão 3D da TRUMPF. Como especialista em impressão 3D, ele conhece as vantagens da TruPrint 3000 de 700 watts.



Com a TruPrint 3000 de 700 watts, componentes relevantes para a segurança, como essa parte da carroceria, podem ser produzidos de forma rápida e confiável.

E se um cliente não tiver certeza se deve escolher a versão de 500 watts ou de 700 watts, o que você aconselharia?
Spiegelhalder: Ao tomar uma decisão de investimento, é preciso fazer perguntas muito fundamentais. Acima de tudo: quanto a máquina me custa por peça? Mas também: será que terei que produzir mais peças do que produzo hoje? Eu devo ser capaz de produzir com que variedade? Podemos estar perdendo pedidos porque não somos rápidos o suficiente? Se você não tiver certeza aqui, você deve escolher mais potência. E se flexibilidade e mais variedade de materiais também forem importantes, então minha recomendação também é a TruPrint 3000 de 700 watts. Sim, ela custa um pouco mais que a versão menor, mas é consideravelmente mais barata que outro laser.

Boa palavra-chave - vamos falar sobre dinheiro, Roland. Quanto a potência extra custa ao cliente?
Spiegelhalder: Um ponto interessante: estamos falando de uma diferença de preço de cerca de 3,5%. Se você comparar a diferença de preço relativamente pequena com a produtividade quase 30% maior, a TruPrint 3000 de 700 watts é a máquina mais econômica para muitas aplicações.

Roland Spiegelhalder, em resumo, quais são os três principais argumentos a favor da TruPrint 3000 com a maior potência de 700 watts?
Spiegelhalder: A TruPrint 3000 com lasers de 700 watts é rápida. Ela é extremamente flexível. E ela tem um excelente histórico em termos de custo por componente.

Mais uma pergunta: Além de lasers potentes, você também é fã de Newton-metro em motores?
Spiegelhalder: Sim, claro, estou muito interessado em tecnologia de motores. Tanto de veículos quanto de aviões.

DANIEL KURR
COMUNICAÇÕES DO GRUPO TRUMPF