

Impressoras de sinterização a laser seletivo

Produção de peças termoplásticas com impressoras 3D SLS



As impressoras 3D de sinterização a laser seletiva (SLS) da Sistemas 3D produzem peças complexas difíceis e funcionais, com excelente acabamento de superfície, resolução, precisão, repetibilidade e baixo custo total de operações.

Possibilidades ilimitadas com fabricação sem ferramentas

A melhor tecnologia de impressão 3D para peças termoplásticas, sem o comprometimento da qualidade

ELIMINE O TEMPO E OS CUSTOS DE USINAGEM

A produção direta em 3D a partir de um arquivo CAD elimina o custo e o tempo envolvidos nas ferramentas e em fixações.

SIMPLIFIQUE SEU FLUXO DE TRABALHO

Elimine ampla programação e dispositivos de fixação para liberar seus operadores. Reduza drasticamente os tempos de montagem reduzindo a contagem total de peças.

AUMENTE A AGILIDADE DA FABRICAÇÃO

A manufatura aditiva não requer ferramentas, reduzindo as despesas gerais e aumentando as economias do escopo.

DESIGN FUNCIONAL

A tecnologia SLS liberta os desenhistas das restrições da fabricação tradicional. Montagens completas podem ser impressas como uma única peça, melhorando a funcionalidade, reduzindo o custo e aumentando a confiabilidade.

Impressora SLS 380

Peças repetíveis com alto rendimento para fabricação em lote escalável

Impressora 3D de SLS de alto desempenho com gerenciamento e controle térmico em tempo real, oferecendo alta repetibilidade e rendimento de peças, juntamente com custos operacionais reduzidos para execuções de produção mais eficazes e eficientes.

GERENCIAMENTO TÉRMICO DE CIRCUITO FECHADO

Os controles de processo em malha fechada produzem consistentemente peças precisas em múltiplas construções, máquinas e locais. Além de um novo laser refrigerado a água, o sistema utiliza um algoritmo único, oito aquecedores calibrados separadamente, juntamente com uma câmera IR de alta resolução integrada para gerenciar, monitorar e controlar em tempo real a uniformidade térmica dentro da câmara de construção para cada camada sinterizada e durante toda a duração do processo de construção da peça.

FORNEÇA PEÇAS DE LOTE SLS MAIS CONSISTENTES

Com uniformidade térmica consistente em todo o processo de construção, você pode fornecer peças com desempenho dimensional e mecânico aprimorado e entregar trabalhos em lote com rendimentos mais altos a custos operacionais mais baixos.



Opções de entrega de materiais SLS

Personalize soluções de manuseio de materiais para otimizar a eficiência operacional

MÓDULO DE ENTREGA DE MATERIAIS SLS

Permite o uso de vários materiais em uma única impressora. Troque rapidamente os materiais com o mínimo de mão de obra para expandir a oferta de aplicações.

MQC 600 SINGLE

Conecta-se a uma impressora SLS. Ele tem alimentação do material totalmente automatizada e uma estação de interrupção integrada para pós-processamento.

MQC 600 FLEX

Otimizado para entregar material a até quatro impressoras simultaneamente, minimiza o desperdício e elimina a intervenção do operador. Apresenta alimentação do material totalmente automatizada e uma estação de interrupção integrada para pós-processamento.

Termoplásticos robustos para uma variedade de aplicações

Produza peças resistentes e duráveis do amplo portfólio de materiais DuraForm® que foi otimizado, validado e testado para garantir qualidade, com propriedades mecânicas 3D uniformes. Ao comparar propriedades dos materiais, você verá que os materiais DuraForm SLS se comparam muito bem aos materiais comuns de moldagem por injeção. Esses materiais são ideais tanto para peças de produção quanto para protótipos.

TERMOPLÁSTICOS DE NYLON/POLIAMIDA 12

Termoplásticos extrafortes com propriedades mecânicas superiores, qualidade da superfície e resolução detalhada de características para peças de uso final que resistem aos rigores do uso a longo prazo no mundo real, substituindo tradicionalmente artigos moldados por injeção. Capacidade para nível alimentar, nível médico, retardante de chamas.

COPOLÍMERO DE NYLON DE ALTO ALONGAMENTO

Um novo copolímero de náilon que apresenta alta resistência ao impacto e alto alongamento na ruptura em qualquer direção, incluindo Z. Projetado para fácil processamento e alta reciclabilidade, este material de grau de produção é ideal para peças de uso final ou protótipos que exigem uso prolongado e estabilidade.

TERMOPLÁSTICOS PREENCHIDOS DE NYLON/POLIAMIDA

Para um desempenho de peças de uso final ainda maior, a Sistemas 3D desenvolveu os materiais de SLS DuraForm, com preenchimentos como vidro, alumínio e fibra mineral. Estes materiais oferecem opções de propriedades avançadas em termos de rigidez, resistência à temperatura, resistência e acabamento de superfície.

TERMOPLÁSTICOS DE NYLON/POLIAMIDA 11

Materiais de Nylon 11 resistentes ao impacto e ao desgaste para protótipos e peças de uso final que exigem desempenho de peças moldadas em ambientes agressivos. Ideal para snap-fits e dobradiças incorporadas — peças de plástico que são flexíveis e voltam à sua forma original.

Nota: a disponibilidade varia conforme o modelo de impressora. Confira nosso guia de seleção de materiais SLS para obter informações sobre compatibilidade



GABINETES

Fabricados em tamanhos de lote pequenos a médios, fechando a lacuna de tempo até a fabricação das ferramentas finais.



GABINETES E ACESSÓRIOS

Imprima acessórios de montagem complexos e libere o tempo de CNC para outros projetos.



COMPONENTES DE MAQUINÁRIO

Integre funcionalidade e substitua montagens complexas.



DISPOSITIVOS MÉDICOS

Produção de dispositivos médicos específicos do paciente



TESTE FUNCIONAL

Teste a funcionalidade de seus protótipos, como testes de ciclo de execução de calor



BENS DE CONSUMO

Produção em alta velocidade para pequenos lotes e produtos personalizados.



DUTOS

Otimize o fluxo e encaixe em espaços limitados com a liberdade de imprimir tubulação impossível de moldar.



Software all-in-one para impressão em plástico

Um software exclusivo para impressoras em plástico da Sistemas 3D para preparar e otimizar dados de CAD e gerenciar o processo de impressão por SLS. Ferramentas para alto desempenho — como aninhamento 3D automático de alta densidade, verificações de qualidade para verificação pré-construção, opções de reparo, ferramenta de fila de impressão para um planejamento de construção eficiente, gerador de estrutura de gaiola para gabinete de peças pequenas e muitos outros recursos — adicionam qualidade e produtividade elevada ao processo de produção por SLS, sem a necessidade de software adicional de terceiros.



Impressoras de sinterização a laser seletivo

Produção de peças termoplásticas com impressoras 3D SLS

SLS 380

PROPRIEDADES DA IMPRESSORA

Tamanho da impressora 3D embalada (L x P x A)	204 x 153 x 258 cm (80 x 60 x 101 pol.)
Tamanho da impressora 3D sem caixa (L x P x A)	174 x 123 x 230 cm (69 x 48 x 90 pol.)
Peso da impressora 3D embalada Peso da impressora 3D desembalada (Os pesos não incluem MQC, MDM nem BOS)	1.485 kg (3.274 lb) 1.360 kg (3.000 lb)
Requisitos elétricos Sistema MQC Single ou Flex MDM	208 VCA/10 kVA, 50/60 Hz, trifásico 208-230 VCA, 50/60Hz, monofásica
Potência do laser de preenchimento	100 W/CO ₂
Reciclagem e manuseio de pó	Automático (sistema de controle de qualidade do material que atende até quatro impressoras simultaneamente)
Garantia dos sistemas	Garantia de um ano, de acordo com os termos e condições de compra da Sistemas 3D

ESPECIFICAÇÕES DE IMPRESSÃO

Capacidade máxima do envelope de construção (xyz) ¹	381 x 330 x 460 mm (15 x 13 x 18 pol.) 57,5 l (3.510 pol. ³)
Faixa de espessura de camada (típica)	0,08 a 0,15 mm 0,003 a 0,006 pol. (0,10 mm, 0,004 pol.)
Taxa de construção de volume	2,7 l/h
Sistema de imagem	ProScan™ DX Digital alta velocidade
Velocidade de digitalização Preenchimento	12,7 m/s (500 pol./s)
Contorno	5 m/s (200 pol./s)
Layout de pó	Roleta contra-rotativo de precisão
Controle térmico	Qualidade consistente das peças de construção a construção com controle de aquecedor de oito zonas com feedback de circuito fechado da câmera de imagem térmica.

MATERIAIS

Build materials	Consulte o guia de seleção de materiais e as folhas de dados de cada material para obter especificações sobre os materiais disponíveis.
------------------------	---

SOFTWARE E REDE

Software Incluso	3D Sprint®
Software 3D Sprint®	Prepara e otimiza os dados do arquivo de design e gerencia o processo de manufatura aditiva em impressoras 3D em plástico.
Preparada para o 3D Connect™	O 3D Connect™ Service fornece uma conexão segura com o serviço Sistemas 3D para suporte proativo e remoto.

¹O tamanho máximo da peça depende da geometria, entre outros fatores.

Garantia/isenção de responsabilidade: As características de desempenho desses produtos podem variar conforme a aplicação do produto, as condições de operação, o material com o qual ele foi combinado ou com o uso final. A Sistemas 3D não oferece garantias de qualquer tipo, expressas ou implícitas, incluindo, entre outras, garantias de comercialização ou adequação a um uso específico.

© 2025 pela Sistemas 3D, Inc. Todos os direitos reservados. Especificações sujeitas a alterações sem aviso. Sistemas 3D, o logo da Sistemas 3D, DuraForm e 3D Sprint são marcas registradas, enquanto 3D Connect e sPro são marcas da Sistemas 3D, Inc.

