

Impressoras de sinterização seletiva a laser

Produção de peças termoplásticas com impressoras 3D SLS



As impressoras 3D de sinterização a laser seletiva (SLS) da 3D Systems 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 AS DESPESAS COM FERRAMENTAS

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 a programação extensa e a fixação para liberar seus operadores. Diminua significativamente os tempos de montagem reduzindo o número total de peças.

AUMENTE A AGILIDADE DA FABRICAÇÃO

A fabricação de aditivo não requer ferramentas, reduzindo as despesas gerais e aumentando as economias do escopo.

DESIGN FUNCIONAL

A tecnologia SLS libera os designers das restrições da fabricação tradicional. Montagens completas podem ser impressas como uma única peça, melhorando a funcionalidade, reduzindo os custos 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 – A SLS 380 apresenta controles de processo de circuito fechado para produzir consistentemente peças precisas em várias construções, máquinas e locais. Além de um novo laser resfriado a água, o sistema usa um algoritmo exclusivo, oito aquecedores calibrados separadamente, juntamente com uma câmera IV de alta resolução integrada para gerenciar, monitorar e controlar em tempo real a uniformidade térmica dentro da câmara de construção para cada camada de construção sinterizada ao longo 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.

Impressora SLS sPro™ 60 HD-HS

Versatilidade de aplicações mais ampla para grandes quantidades de peças

Imprima peças em 3D de tamanho médio ou várias peças com alto rendimento e com alta resolução de forma repetida e econômica na mais ampla gama de materiais termoplásticos, compostos e elastoméricos disponíveis em Sinterização a laser seletivo (SLS).

ALTA DEFINIÇÃO EM ALTA VELOCIDADE – com sua alta velocidade de produção e a capacidade de empilhar peças em todo o volume de construção, a sPro 60 HD-HS oferece uma solução mais rápida e mais econômica do que outras tecnologias de impressão.

PEÇAS CONSISTENTES E DURÁVEIS – com a mais ampla variedade de materiais disponíveis em SLS, a sPro 60 HD-HS produz peças robustas, com alta resistência térmica e química.

Impressoras de SLS sPro™ 140 e 230

Baixo custo de propriedade com alto rendimento e grande capacidade para peças de uso final

Ideal para produção em volume de peças de pequeno a médio porte impressas em 3D, bem como a produção de peças grandes em uma única estrutura para maior resistência da peça e tempo de montagem reduzido.

FABRICAÇÃO DE ALTA CAPACIDADE – essas impressoras atendem às suas necessidades de produção de alto volume com produção rápida, capacidade de volume de construção de alta densidade ou construção de peças grandes de até 750 mm (30 pol) de tamanho com a impressora sPro 230.

BAIXO CUSTO DE PROPRIEDADE – oferecendo alto rendimento e grande capacidade, as sPro 140 e 230 produzem peças de nylon robusto ou peças compostas de alta qualidade com custo de propriedade mais baixo.

Termoplásticos robustos para uma variedade de aplicações

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

TERMOPLÁSTICOS DE NYLON/POLIAMIDA 12

Termoplásticos extrafortes com propriedades mecânicas superiores, qualidade de 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.

TERMOPLÁSTICOS PREENCHIDOS DE NYLON/POLIAMIDA

Para um desempenho de peças de uso final ainda maior, a 3D Systems 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 peças de encaixes e dobradiças incorporadas — peças de plástico que são flexíveis e voltam à sua forma original.

TERMOPLÁSTICOS ELASTOMÉRICOS

Termoplásticos elastoméricos e de uretano para protótipos de flexibilidade parecida com borracha e peças de produção com excelente resistência à memória, ruptura e abrasão.

POLIESTIRENO MOLDÁVEL

Compatível com a maioria dos processos de fundição padrão, este poliestireno produz padrões descartáveis com ciclo de queima curto e gerando baixo teor de cinzas, ideal para fundições de metal para protótipos e execuções de produção de pequeno a médio porte sem ferramentas.

Observação: a disponibilidade varia de acordo com o modelo da impressora. Consulte nosso guia de seleção de materiais de SLS para saber sobre a compatibilidade

Sp 3D Sprint®

Software all-in-one para impressão em plástico

Um software exclusivo para impressoras em plástico da 3D Systems 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.



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.



Impressoras de sinterização a laser seletivo

Produção de peças termoplásticas com impressoras 3D SLS

	SLS 380	sPro™ 60 HD-HS	sPro™ 140	sPro™ 230
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)	191 x 140 x 229 cm (75 x 55 x 90 pol)	229 x 178 x 257 cm (90 x 70 x 101 pol)	267 x 224 x 292 cm (105 x 88 x 115 pol)
Tamanho da impressora 3D sem caixa (L x P x A)	174 x 123 x 230 cm (69 x 48 x 90 pol)	175 x 127 x 213 cm (69 x 50 x 84 pol)	213 x 163 x 241 cm (84 x 64 x 95 pol)	251 x 208 x 274 cm (99 x 82 x 108 pol)
Peso da impressora 3D embalada	1.485 kg (3.274 lb)	1.885 kg (4.147 lb)	2.250 kg (4.950 lbs)	2.539 kg (5.586 lb)
Peso da impressora 3D desembalada (Os pesos não incluem MQC, MDM nem BOS)	1.360 kg (3.000 lb)	1.865 kg (4.103 lb)	2.224 kg (4.893 lb)	2.541 kg (5.531 lb)
Requisitos elétricos				
Sistema	208 VCA/10 kVA, 50/60 Hz, trifásico	240 VCA/17 kvA, 50/60 Hz, trifásico	208 VCA/17 kVA, 50/60 Hz, trifásico	208 VCA/17 kVA, 50/60 Hz, trifásico
MQCs simples ou duplos	208-230 VCA, 50/60Hz, monofásica			
Tipo de energia a laser	100 W/CO ₂	70 W/CO ₂	70 W/CO ₂	70 W/CO ₂
Reciclagem e manuseio do pó	Automático (sistema de controle de qualidade do material que atende até quatro impressoras simultaneamente)	Manual (possibilita trocas de material)	Automático (sistema de reciclagem integrado que atende até três impressoras simultaneamente)	Automático (sistema de reciclagem integrado que atende até três impressoras simultaneamente)
Garantia dos sistemas	Garantia de um ano, de acordo com os termos e condições de compra da 3D Systems			

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)	381 x 330 x 460 mm (15 x 13 x 18 pol) 57,5 l (3.510 pol ³)	550 x 550 x 460 mm (22 x 22 x 18 pol) 139 l (8.500 pol ³)	550 x 550 x 750 mm (22 x 22 x 30 pol) 227 l (13.900 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)	0,08 a 0,15 mm 0,003 a 0,006 pol (0,10 mm, 0,004 pol)	0,08 a 0,15 mm 0,003 a 0,006 pol (0,10 mm, 0,004 pol)	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	1,8 l/h	3,0 l/h	3,0 l/h
Sistema de imagem	ProScan™ DX Digital alta velocidade	ProScan™ CX (digital)	ProScan™ padrão Sistema de imagem digital	ProScan™ padrão Sistema de imagem digital
Velocidade de digitalização				
Preenchimento	12,7 m/s (500 pol/s)	HD: 6 m/s (200 pol/s); HS: 12,7 m/s (500 pol/s)	10 m/s (400 pol./s)	10 m/s (400 pol/s)
Contorno	5 m/s (200 pol/s)	HD: 2,5 m/s (100 pol/s); HS: 5 m/s (200 pol/s)	5 m/s (200 pol/s)	5 m/s (200 pol/s)
Layout de pó	Velocidade variável Rolete de contrarrotação	Rolete de contrarrotação de precisão	Rolete de contrarrotação	Rolete de contrarrotação
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				
Materiais de construção	Consulte o guia de seleção de materiais e as folhas de dados de cada material para obter especificações sobre os materiais disponíveis.			
Embalagem do material	Garrafas de 7,5 kg para manuseio de pó automático sem uso das mãos	Caixas de 10 kg; caixas de 15 kg somente para DuraForm GF	IPCs (cartuchos inteligentes de pó) de 100 kg; IPCs de 150 kg somente para DuraForm GF	

SOFTWARE E REDE				
Software Incluso	3D Sprint®	Configuração de construção de suporte ao 3D Sprint como ambiente virtual		
3D Sprint® Software	Prepara e otimiza os dados do arquivo de design e gerencia o processo de fabricação de aditivo em impressoras 3D em plástico.			
Preparada para 3D Connect™	O serviço 3D Connect™ oferece uma conexão segura baseada em nuvem para as equipes de manutenção da 3D Systems para o suporte.			

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

Garantia/Isenção de responsabilidade: as características de desempenho desses produtos podem variar de acordo com a aplicação do produto, as condições operacionais, a combinação de materiais ou o uso final. A 3D Systems não oferece garantias de qualquer tipo, expressas ou implícitas, incluindo, mas não de forma exclusiva, as garantias de comercialização ou adequação a um uso específico.

© 2021 by 3D Systems, Inc. Todos os direitos reservados. Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio. 3D Systems, o logotipo da 3D Systems, DuraForm e 3D Sprint são marcas registradas e 3D Connect e sPro são marcas comerciais da 3D Systems, Inc.

