

# Solução de Manufatura Aditiva em estereolitografia SLA 750 para o chão de fábrica

Do inovador líder em estereolitografia, uma solução de impressão 3D que oferece velocidade e rendimento de nível de fabricação



# Ecosistema de fábrica AM integrado – uma solução completa de fluxo de trabalho

Otimizada para fabricantes que desejam dar o próximo passo na integração da fabricação de aditivo em seus ecossistemas do chão de fábrica

A solução de fluxo de trabalho de impressão 3D SLA 750 da 3D Systems atende à demanda por peças de produção em lote SLA econômicas com níveis sem precedentes de rendimento, consistência e desempenho, juntamente com a integração, o gerenciamento, o controle e a rastreabilidade em nível de fábrica.

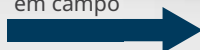
## Ecosistema de chão de fábrica integrado





SLA 750, impressora 3D de laser único

Atualizável em campo



SLA 750 Dual, impressora 3D de laser duplo síncrona

## Impressoras 3D SLA 750 e SLA 750 Dual

### **Primeira impressora 3D SLA síncrona de laser duplo do mundo: peças de produção grandes nas maiores velocidades**

Do inventor original de SLA e líder em inovação em tecnologia de fotorpolímeros de grau de produção, a 3D Systems apresenta as impressoras 3D de SLA mais rápidas do setor: a SLA 750 e a SLA 750 Dual.

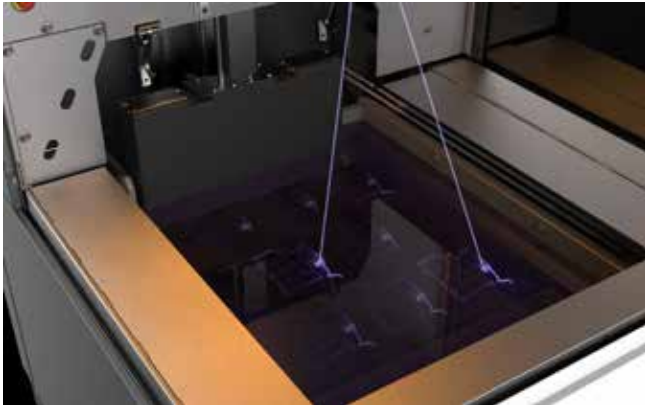
A SLA 750 Dual é a primeira impressora SLA síncrona de laser duplo do mundo que oferece o dobro da velocidade e o triplo do rendimento das impressoras SLA atuais e usa sistemas de imagem dupla juntamente com um algoritmo de digitalização proprietário, a *tecnologia vetorial Hyper-Scan™*, desenvolvida especialmente para uma fabricação de produção eficiente e de alta qualidade.

A impressora 3D SLA 750 oferece velocidades de impressão até 30% maiores que as impressoras 3D SLA comparáveis e é totalmente atualizável para a SLA 750 Dual.

### **Mais vantagens de produção do que nunca**

Tanto a SLA 750 quanto a SLA 750 Dual foram concebidas desde o início para oferecer a combinação líder do setor de tamanho de impressão, velocidade, precisão, resolução, acabamento e desempenho mecânico da peça, com rendimento, resistência isotrópica e economia sem precedentes.

A SLA 750 e a SLA 750 Dual apresentam um grande envelope de construção dentro de um espaço compacto da impressora, permitindo otimizar e aumentar a produtividade dentro do espaço do chão de fábrica. O sistema também inclui um revestidor de trilho duplo que se autocalibra com o pressionar de um botão, garantindo um processo de impressão mais confiável e peças superiores.



### **Tecnologia de digitalização a laser otimizada para Manufatura Aditiva**

Ao contrário das impressoras 3D SLA convencionais que usam tecnologia de digitalização pronta para uso, a SLA 750 e a SLA 750 Dual usam um algoritmo de digitalização proprietário desenvolvido para as necessidades exclusivas de Manufatura Aditiva de produção. A *tecnologia vetorial Hyper-Scan™* otimiza os principais elementos de velocidade e produtividade para atender às necessidades de ambientes de fabricação de produção de alta demanda.

### **Estética elevada – comparável a peças moldadas por injeção**

A SLA 750 e a SLA 750 Dual oferecem melhor qualidade e precisão de superfície em todos os pontos em grandes construções, com resolução de detalhes, suavidade de parede e fidelidade incremental superiores.

### **Prontidão para a automação de frotas com operação ininterrupta mesmo fora do horário comercial**

A SLA 750 e a SLA 750 Dual vêm com prontidão para a automação downstream e compatibilidade com robôs para a operação ininterrupta mesmo fora do horário comercial, incluindo rotação totalmente automática da impressora com a descarga, a lavagem e a integração do trabalho.

As duas impressoras 3D vêm com uma alça de câmara acessível por robô, botões INICIAR e PARAR fixos, controles de início do ciclo do robô semelhantes às máquinas CNC existentes, alimentação automática por garrafas de material ou por materiais a granel e portas de conectividade.

### **VANTAGENS DO SISTEMA SLA 750**

- Alta potência do laser (laser de 4 watts)
- Faixa de feixe dinâmico com 2 tamanhos de feixe por camada de impressão
- Opção de digitalização a laser simples ou duplo
- Novo design de chassi todo em metal para cargas de trabalho pesadas, ergonomia e facilidade de limpeza aprimoradas
- Revestidor de trilho duplo autocalibrável
- Volume de construção 15% maior e menor espaço de hardware em comparação com os modelos anteriores
- Melhores materiais de resina de grau de produção da categoria
- Nova experiência do usuário e interface do usuário com visibilidade total e experiência amigável
- Monitoramento e controle remotos
- Mistura de material automática em cuba removível e no tanque
- Campo atualizável da SLA 750 de laser único para a SLA 750 de laser duplo
- Pronta para automação para integração de ecossistema em nível de fábrica

### **VANTAGENS DAS PEÇAS PRODUZIDAS COM A SLA 750**

- Cantos mais afiados
- Detalhe superior da parede lateral
- Menor detalhe de recurso extrudado e em relevo
- Recursos mais finos
- Linhas de camada mais suaves em faces angulares
- Nenhum efeito de “pele de laranja” nas paredes laterais
- Maior fidelidade incremental

**Especificações técnicas****SLA 750****SLA 750 Dual**

Tamanho da impressora 3D na caixa	1.887 x 1.887 x 2.515 mm (73,5 x 73,5 x 99 pol)	
Tamanho da impressora 3D sem caixa	1.370 x 1.539 x 2.255 mm (54 x 61 x 89 pol)	
Peso da impressora 3D na caixa (sem incluir o MDM)	998 kg (2.200 lbs)	1.044 kg (2.300 lbs)
Peso da impressora 3D sem caixa (sem incluir o MDM)	771 kg (1.700 lbs)	817 kg (1.800 lbs)
Módulos de fornecimento de material intercambiáveis (MDMs)	Sim	
Tamanho do MDM na caixa	1.676 x 1.194 x 1.146 mm (66 x 47 x 45 pol)	
Tamanho do MDM sem caixa	968 x 1.296 x 910 mm (31 x 51 x 36 pol)	
Peso do MDM na caixa (sem incluir o material)	227 kg (500 lbs)	
Peso do MDM sem caixa (sem incluir o material)	136 kg (300 lbs)	
Requisitos elétricos	200-240 VCA, 1- Ph, 50/60 Hz, 24 A	200-240 VCA, 1- Ph, 50/60 Hz, 30 A
Faixa de temperatura de operação	18 °C a 28 °C	
Tamanho máximo da peça - integral	750 x 750 x 550 mm (29,5 x 29,5 x 21,65 pol)	
Tamanho máximo da peça - curta	750 x 750 x 50 mm (29,5 x 29,5 x 1,97 pol)	
Volume construído máximo - integral	558 litros (147,4 gal americanos)	
Volume construído máximo - curto	176 litros (46,5 gal americanos)	
Peso máximo da peça	86 kg (190 lbs)	
Resolução máx.	2.000 dpi	
Precisão	Dimensões > 34 mm (1,34 pol): ± 0,15% do tamanho do recurso* Dimensões < 34 mm (1,34 pol): ± 0,051 mm (0,002 pol) *	
Tecnologia vetorial Hyper-Scan™	Algoritmo de varredura proprietário desenvolvido especialmente para produção eficiente e de alta qualidade	
Laser	4 watts, 355 nm, frequência de estado sólido triplicada Nd: YVO 4	
Potência do laser na impressão (watts por laser)	3	
Tamanho do feixe de foco dinâmico	125 - 1.000 µm (0,005 - 0,040 pol)	
SO do software do controlador da impressora SLA	Windows 10 LTSC 1809	
Compatibilidade de rede do software do controlador da impressora SLA	Interface Ethernet Classe A, interfaces com rede Ethernet de 10/100/1000 Gigabit Compatível com adaptador sem fio USB padrão	
Certificações	NRTL, SCC, CE, UKCA, KC e RCM	
Suporte a idiomas	Inglês, alemão, francês, italiano, espanhol, português, japonês, coreano, chinês simplificado	
Acessórios	Carrinho de transferência Misturador no tanque	

\* A precisão pode variar dependendo dos parâmetros de construção, geometria e tamanho da peça, orientação da peça e métodos de pós-processamento.

# Pós-processamento de alto volume e alta velocidade

## PostCure™ 1050

### Sistema de pós-processamento em escala industrial para peças de alto rendimento, repetíveis e grandes

O PostCure 1050 é um sistema de pós-processamento em escala industrial oferece secagem e cura de alto volume e alta velocidade para trabalhos em lote e peças de resina de grau de produção em grande escala de até 1.050 x 800 x 625 mm.

### Volume de cura constante. Resultados de peças repetíveis. Experiência mínima.

Recursos prontos para produção incluindo: fontes de luz LED de longa duração, detecção automática e alerta de falhas de luz e uma rotina de calibração de saída de luz para resultados de trabalho e peças mais previsíveis e consistentes.

A uniformidade de luz consistente de 360°, inclusive em superfícies de peças inferiores, significa mais peças curadas em menos tempo, sem necessidade de inversão de peças ou intervenção manual.

Com comprimentos de onda de luz otimizados, uma intensidade UV configurável separadamente e LEDs ativamente resfriados com aquecimento ajustável separado, agora você pode garantir a cura ideal da peça sem incorrer em deformações indesejadas induzidas termicamente em suas peças impressas.

### Preveja e gerencie melhor seu investimento em equipamentos essenciais

O PostCure 1050 é compatível com todas as impressoras 3D de fotopolímero da 3D Systems e é adequado para inovações de materiais atuais e futuras da 3D Systems, permitindo que você elimine investimentos adicionais ou redundantes em pós-processamento.

Agora você pode oferecer desempenho de peça repetível, qualidade de peça consistente e maior rendimento a partir de um processo mais automatizado, econômico e de alto rendimento – agora e no futuro.



### VANTAGENS DE PRODUTIVIDADE DO POSTCURE 1050

- Tempos de cura de produção 5 vezes mais rápidos em comparação com sistemas concorrentes
- Rendimento 5 vezes maior em comparação com sistemas concorrentes (ciclos de cura diários)
- Ciclos predefinidos otimizados e programáveis
- Saída de luz mais forte (25 mW/cm<sup>2</sup>)
- Aquecimento integrado (até 80 °C)
- Secagem embutida (opcional)
- Fonte de luz LED de alta potência
- Não há necessidade de giro da peça na cura intermediária
- Maior consistência de lote para lote

## Especificações técnicas

## PostCure 1050

Extensões máximas da peça/tamanho da câmara (L X P X A)	1.050 x 800 x 625 mm   41 x 31 x 25 pol
Volume de cura consistente otimizado (L X P X A)	850 x 750 x 550 mm   33,5 x 30 x 22 pol
Padrão de iluminação	36 módulos de luz UV (cada um contendo 18 LEDs) distribuídos em todas as 6 superfícies internas para máxima uniformidade. Não há necessidade de giro da peça
Saída de luz	Potência UV total de até 1.000 Watts distribuída uniformemente em um volume de cura consistente
Comprimento de onda de luz	Intervalo de 350 a 450 nm fornecido por 3 tipos de LED centrados em torno de 365, 395 e 425 nm
Saída de calor	Potência total de aquecimento convectivo de até 3.000 watts ajustável e controlado até 80° C para a Figure 4 e Intervalo de AMX de materiais de SLA da of 3D Systems
Resfriamento ativo	O resfriamento ativo mantém as peças sensíveis em temperatura ambiente de 5 °C
Secagem de peça	Ciclo de secagem opcional da peça para remover o solvente residual antes da cura
Rendimento	3 a 10 vezes mais peças curadas por hora, dependendo da aplicação
Tempos de cura	Dependente de material. 15 - 120 minutos
Tamanho na caixa	1.575 x 1.500 x 2.057 mm   62 x 59 x 81 pol
Tamanho sem caixa	1.218 x 1.270 x 1.760 mm   48 x 50 x 69 pol
Peso na caixa	454 kg (1.000 lbs)
Peso sem caixa	299 kg (660 lbs)
Requisitos elétricos	200-240 VCA, 1- Ph, 50/60 Hz, 24 A
Intervalo de aquecimento	20-80 °C
Faixa de temperatura de operação	13-30 °C
Peso máximo da peça	86 kg (190 lbs)
Ajustabilidade	Ajustável pelo usuário por tempo, temperatura e intensidade de iluminação
Compatibilidade de materiais	Receitas otimizadas da 3D Systems para todos os materiais de SLA e Figure 4. Compatíveis com a maioria dos materiais de resina.

# Materiais de resina de fotopolímero de grau de produção

## Estabilidade e desempenho mecânico de longo prazo

A gama de materiais de resina de estereolitografia de grau de produção da 3D Systems utiliza química de material patenteada para oferecer desempenho mecânico e estabilidade de longo prazo em ambientes de UV e umidade para peças plásticas de grande escala.

Testados por até oito anos de desempenho mecânico interno e um ano e meio de desempenho mecânico externo de acordo com métodos ASTM, estes materiais proporcionam desempenho e estabilidade de peças significativamente melhorados em comparação com fotopolímeros impressos em 3D padrão.

As peças impressas de SLA da 3D Systems exibem qualidade de superfície superior, comparável aos plásticos moldados por injeção e desempenho de resistência a estresse/deformação semelhante aos termoplásticos padrão. Eles também apresentam propriedades mecânicas isotrópicas que permitem maior desempenho da peça em qualquer orientação de construção em comparação com tecnologias de aditivo alternativas, como deposição do filamento ou de ligação em pó.

## Destaque dos materiais de grau de produção



### ACCURA® AMX RIGID BLACK

Material rígido, resistente e de grau de produção para altas cargas mecânicas e peças estruturais. Apresenta estabilidade de longo prazo das propriedades mecânicas, juntamente com um acabamento de superfície excepcional.

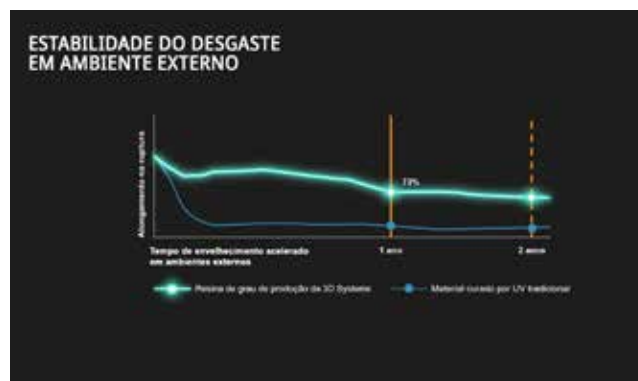
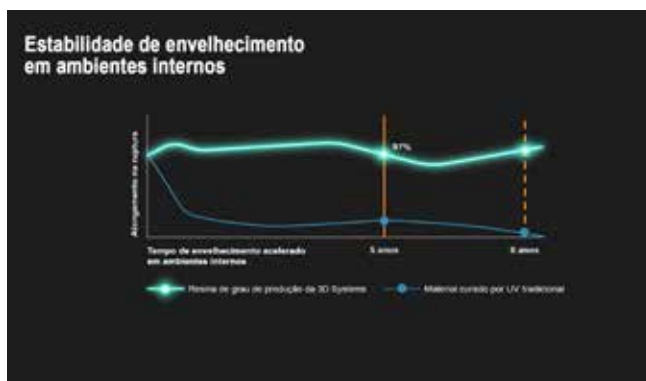
Ideal para setores como automotivo, bens de consumo e serviços de fabricação que exigem peças de uso final grandes, auxílios de fabricação e protótipos funcionais.



### ACCURA® AMX DURABLE NATURAL

O material de SLA de grau de produção mais resistente do setor, com uma combinação única de resistência ao impacto, resistência ao rasgamento e alongamento na ruptura. Ideal para ferramentas de mandril de compósitos.

Apresenta estabilidade de longo prazo das propriedades mecânicas para cargas mecânicas repetíveis e peças estruturais usadas em esportes motorizados, no setor aeroespacial, bens de consumo e serviços de fabricação.





# Aplicações e materiais



## Prototipagem e produção

- Protótipos de ajuste, forma e funcionais
- Peças de produção de uso final
- Modelos de showroom e conceito estético
- Modelos de teste de túnel eólico PIV
- Exterior da carroceria automotiva, painéis, sob o capô, trem de força e peças internas da cabine
- Tubos, aberturas, conectores e válvulas para manuseio de ar e fluido
- Recipientes, lentes e capas de iluminação transparentes e de alta clareza

## Auxiliares de fabricação

- Padrões de fundição de precisão leves para peças de metal grandes
- Ferramentas de mandril
- Moldes e fundições
- Gabaritos e fixadores de montagem personalizados
- Uretano fundido/vácuo
- Padrões mestres de fundição

## Biocompatível

- Ferramentas cirúrgicas, guias e aparelhos
- Educação médica e modelos de apresentação
- Peças dentárias e médicas biocompatíveis
- Equipamento de fluxo de teste de fluidos e gases

As impressoras 3D SLA 750 são projetadas para usar o extenso portfólio de materiais SLA da 3D Systems apresentando uma ampla gama de propriedades, como materiais rígidos, resistentes, de alta temperatura e transparentes, bem como materiais especialmente formulados para aplicações médicas biocompatíveis e padrões de fundição de precisão sacrificial.



### Rígido

Estética e propriedades semelhantes ao ABS moldado por injeção.



### Resistente e durável

Aparência e sensação de polipropileno.



### Limpar

Incluindo o material de maior clareza do setor para peças semelhantes a policarbonato.



### Moldável

Resinas dispensáveis formuladas especificamente para padrões descartáveis QuickCast® de fundição de precisão.



### Alta temperatura

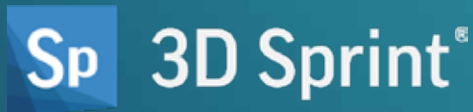
Deflexão térmica Temperaturas acima de 215 °C (419 °F) oferecendo desempenho excepcional em condições extremas.



### Materiais especiais

Incluindo opções para fundição específica de joias e produção de modelos dentários.

# Software all-in-one para impressão em plástico



Um software all-in-one para preparar, otimizar e imprimir dados de CAD em 3D. O 3D Sprint oferece todas as ferramentas necessárias para passar de forma rápida e eficiente do design para peças impressas em CAD, sem precisar de software adicional de terceiros.

Projetado especialmente para as necessidades de usuários avançados de SLA, o 3D Sprint facilita a preparação de arquivos com importação CAD nativa e ferramentas avançadas de reparo de malha, aumenta a produtividade com posicionamento automático, aumenta a eficiência de fabricação com suportes finamente ajustados e reduz a necessidade de software adicional.

- **Imprima peças fiéis ao CAD**

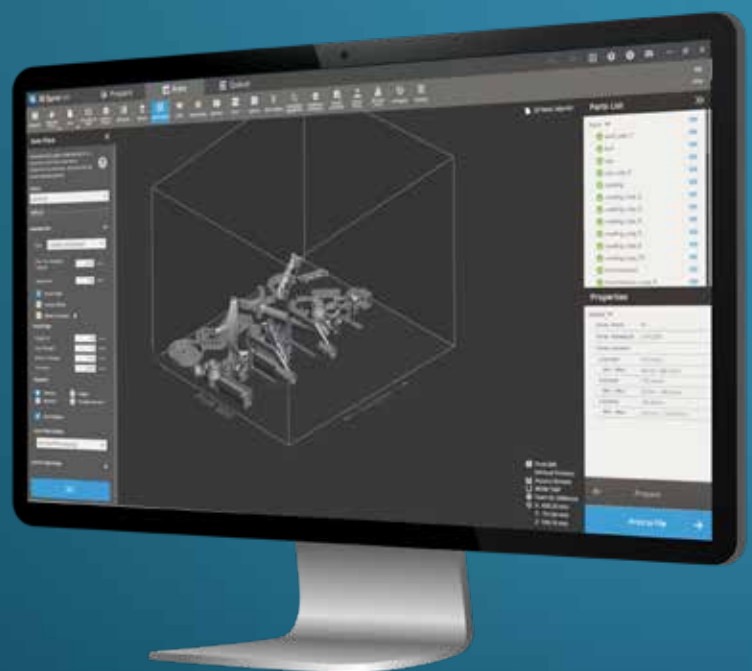
O processamento de geometria inteligente e a poderosa tecnologia de fatiamento eliminam artefatos de processamento de geometria.

- **Simplifique o tempo para as peças acabadas**

O extenso conjunto de ferramentas automatizadas facilita todo o processo de impressão 3D, economizando material e tempo de pós-processamento sem comprometer a qualidade das peças.

- **Aumente a produtividade com gerenciamento otimizado de dados**

Estime com precisão o tempo de impressão e otimize os níveis e o uso de materiais antes e durante a operação de impressão.



# Do CAD à integração, gerenciamento e controle do chão de fábrica

## Oqton: sistema operacional de fabricação inteligente

A Oqton automatiza o fluxo de trabalho de aditivo de ponta a ponta e além do chão de produção. A Oqton permite que você carregue trabalhos preparados ou use as ferramentas integradas de preparação de construção da plataforma. Agende e acompanhe pedidos de produção e conecte suas máquinas para permitir rastreabilidade total e insights valiosos sobre dados.

O sistema operacional de fabricação da Oqton permite que você programe todos os seus processos de produção e pós-produção de forma inteligente e eficiente. Alimentado por inteligência artificial, o sistema operacional de fabricação da Oqton ajuda a gerenciar todas as suas máquinas, pedidos e materiais de produção para uma utilização eficiente da máquina.

Aproveite a Internet das Coisas Industrial para conectar todos os seus equipamentos de chão de fábrica. Monitore suas máquinas e processos remotamente. Use alertas baseados em processos para obter tranquilidade e gerar facilmente relatórios automatizados e painéis ao vivo perspícazes.

## OQTON: VANTAGENS PARA A PRODUÇÃO AM CONECTADA

- Plataforma aberta e extensível baseada em nuvem
- Opções flexíveis de implantação na nuvem privada e no local
- Independente de infraestrutura
- Conecta firmemente o software e o hardware de fabricação
- Inteligência artificial para capturar conhecimento de produção
- Automação de engenharia
- Segmento digital que permite total visibilidade e rastreabilidade



Produção econômica e em volume em lote de peças plásticas repetíveis e de uso final



Integração perfeita baseada em IA da Manufatura Aditiva com todos os equipamentos de chão de fábrica

## OQTON





## Aumente a eficiência da produção com as soluções de Manufatura Aditiva da 3D Systems

A 3D Systems oferece um avanço na produtividade, velocidade, confiabilidade e automação da Manufatura Aditiva para impressão 3D SLA. Uma solução completa composta pela família SLA 750 de sistemas de impressão 3D de formato grande, materiais fotopolímeros avançados de grau de produção, o sistema de pós-processamento PostCure 1050 e o sistema operacional de fabricação de ponta a ponta baseado em nuvem Oqton.

**CONTATO**

© 2023 by 3D Systems, Inc. Todos os direitos reservados. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. 3D Systems, o logotipo 3D Systems e 3DXpert são marcas registradas da 3D Systems, Inc.

[3dsystems.com](https://www.3dsystems.com)