Soluções de fabricação de joias

Maximize a criatividade, a qualidade e a confiabilidade com fluxos de trabalho de designs e fabricação digital, utilizando soluções líderes para impressão 3D 100% em cera

3D SYSTEMS

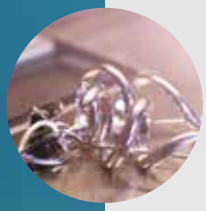
Com mais de 20 anos de experiência de fabricação de joias e sendo principal solução de impressão 3D 100% em cera, a 3D Systems oferece uma vantagem competitiva para a produção de joias em massa ou customizadas com alto rendimento. Nossas soluções de impressão 3D garantem qualidade perfeita e reduzem o tempo de produção e custos, permitindo um design inovador de joias e simplificando os fluxos de trabalho de fabricação.

Enfrente todos os desafios do design de joias com a impressão 3D

As soluções de fabricação da 3D Systems fornecem qualidade, precisão e confiabilidade para todos os estilos de joias e desafios de produção.

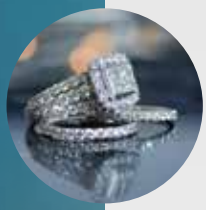
Oriente Médio/ Árabe

Alcance detalhes nítidos e finos de alta resolução em projetos ornamentados com nossas soluções de impressão 3D para prototipagem, fundição e moldagem de borracha.



Fusão

A fundição direta com plástico moldável impresso em 3D ou padrões 100% em cera permite a produção de filigrana oca, leve e formas de malha de arame fina de projetos complexos.



Configuração de pavê e pedras

A precisão e o acabamento da superfície lisa permitem a prototipagem e a validação dos padrões de pedra, padrões para fundição direta e moldagem de borracha de design de pedra simples, múltipla e pavé, incluindo micropinos.

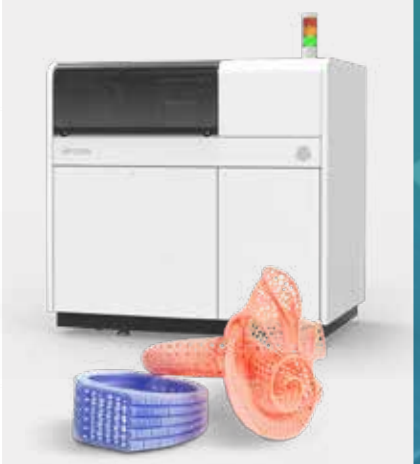
Ocidente

Atinja um acabamento de superfície suave para criar protótipos e padrões de fundição e moldagem de borracha para grandes áreas de superfície e designs de peso maior.

Especificações principais da solução

Impressão MultiJet em cera para padrões de fundição de joias

Impressoras MultiJet	Projet® MJP 2500W Plus	**Volume de construção:** 294 x 211 x 144 mm **Resolução:** 1200 x 1200 x 1600 DPI (modo XHD) 1200 x 1200 x 3200 DPI (modo ZHD) **Espessura da camada:** 8 ou 16 µm	**Precisão típica:** ±0,0508 mm/ 25,4 mm de dimensão da parte **Tipo de suporte:** dissolvível/derretível **Peso/tamanho da impressora:** 211 kg, 1120 x 740 x 1070 mm
	MJP 300 W	**Volume de construção:** 294 x 211 x 144 mm **Resolução:** 1200 x 1200 x 1000 DPI (modo UHD) 1200 x 1200 x 1600 DPI (modo XHD) 1200 x 1200 x 3200 DPI (modo ZHD) 2000 x 1800 x 2900 DPI (modo QHD) **Espessura da camada:** 8 a 25 µm	**Precisão típica:** ±0,0508 mm/ 25,4 mm de dimensão da parte **Tipo de suporte:** dissolvível/derretível **Peso/tamanho da impressora:** 211 kg, 1120 x 740 x 1070 mm
Visijet®	M2 CAST/WAX JEWEL RED/WAX JEWEL RUBY	**Descrição:** 100% cera **Cor:** roxo intenso/vermelho brilhante/ vermelho escuro **Ponto de fusão:** 61 a 66 °C/62 a 63 °C/ 61 a 63 °C **Ponto de amolecimento:** 40 a 48 °C/ 43 a 47 °C/45 a 47 °C	**Encolhimento volumétrico:** 1,6%/1,7%/1,5% (de 40 °C a 23 °C) **Encolhimento linear:** 0,52%/0,58%/0,50% (de 40 °C a 23 °C) **Dureza de penetração da agulha:** 12/14/12 (ASTM D1321) **Teor de cinzas:** 0,05%/0,00%/0,00% (ASTM D5630-13A)



Padrões de fundição de joias Figure 4, padrões mestre para fabricação de moldes, e protótipos

Figure 4®	JOIAS	**Volume de construção:** 124,8 x 70,2 x 196 mm **Resolução:** 1920 x 1080 pixel **Densidade de pixels:** 65 mícrons (390,8 PPI efetivo)	**Espessura da camada:** 10 µm - 50 µm **Tipo de suporte:** Estruturas de suporte fino MicroPoint™ **Tamanho/peso da impressora:** 34,5 kg (76 lbs.), 426 x 489 x 971 mm
	JCAST-GRN 10/ JCAST-GRN 20	**Descrição:** plástico fundível **Velocidade de impressão vertical:** 15 mm/h a 30 µm **Resistência à tração:** 13,7 MPa/9 MPa (ASTM D638) **Módulo de elasticidade:** 262 MPa/ 300 MPa (ASTM D638)	**Alongamento na ruptura:** 12%/15% (ASTM D638) **Coeficiente de expansão térmica:** 143 ppm/°C (> Tg) / 122 ppm/°C (-20 a 70 °C) **Absorção de água:** 1,3%/1,06% (ASTM D570)
	JEWEL MASTER GRY	**Descrição:** resina para protótipos e padrões mestre **Velocidade de impressão vertical:** 15 mm/h (modo de padrão mestre); 45 mm/h (modo de protótipo) **Resistência à tração:** 67 MPa (ASTM D638) **Módulo de elasticidade:** 3500 MPa (ASTM D638)	**Alongamento na ruptura:** 2,5% (ASTM D638) **Temperatura de deflexão de calor:** >300°C a 0,455 MPa (ASTM D648) **Coeficiente de expansão térmica:** 80 ppm/°C (0-30°C); 146 ppm/°C (45-130°C) **Capacidade de biocompatibilidade**

Observação: Nem todos os produtos e materiais estão disponíveis em todos os países – consulte o seu representante de vendas local sobre a disponibilidade

Modelos e protótipos

Os protótipos de joias rápidos dão vida aos designs mais rapidamente

- Visualização detalhada
- Provas
- Configuração de pedras

Mostre sua criatividade com protótipos precisos, de detalhes finos e alta fidelidade. A solução para joias Figure 4 da 3D Systems oferece um tempo de entrega rápido para designs de modelos impressos em 3D, para iteração de design, validação e ajustes de pedra, além de provas.

Explore mais criações, produzindo protótipos impressos em 3D rapidamente e com alta qualidade.

- Iteração e validação mais rápida dos designs
- Maior confiança do cliente com modelos de qualidade para prova
- Reproduções precisas com liberdade de design

Solução de impressão 3D de joias Figure 4 para modelos e protótipos

30 protótipos em 39 minutos

- Representações detalhadas, precisas e de alta fidelidade de criações digitais com estilo de construção proprietário, que pode ser pintado ou banhado
- Protótipos de impressão 3D em poucos minutos, com velocidade de construção de 45 mm/h e espessura de camada de 50 µm
- As estruturas de suporte de ponta ultrafinas MicroPoint™ fáceis de remover limitam os contatos para um acabamento superficial suave com pós-processamento minimizado
- Capacidade de encaixe que permite testes de configurações de pedra, incluindo micro-pavé
- Seguro para testes e provas dos usuários, com biocompatibilidade para citotoxicidade

Tenha agilidade digital nos seus fluxos de trabalho de fabricação de joias

Liberdade de design ilimitada

Aumente a complexidade dos designs com suportes dissolvíveis e derretíveis, permitindo geometrias ilimitadas, sem impacto no acabamento de superfície, tudo isso com criatividade e confiabilidade.

Qualidade consistente

As peças impressas com qualidade garantem detalhes finos, precisão, alta fidelidade, superfícies lisas e repetibilidade para resultados consistentes no decorrer de todo o fluxo de trabalho de fabricação.

Desempenho superior dos materiais

Oferecemos materiais 100% em cera e plásticos fundidos para a fundição por cera perdida, plástico rígido resistente ao calor para padrões mestres e material de alto contraste para prototipagem.

Aumento da escalabilidade de fabricação

Desde protótipos rápidos em massa e personalizada em massa até a produção de alto rendimento, atinja níveis sem precedentes de agilidade com facilidade de uso e qualidade em qualquer escala.

Confiabilidade comprovada do sistema

Nossas soluções de impressão 3D confiáveis, industriais, de ponta a ponta fornecem tempo de atividade consistente, baixos custos operacionais e maior eficiência.

Padrões para fundição de cera perdida

Fundição perfeita e liberdade de design com rendimento alto

Liberdade de design

Fundição 100% em cera

Fácil de usar e eficiente

Alcance uma alta produtividade de qualidade e mostre toda a sua criatividade com as soluções de joias da 3D Systems. Nossas soluções para padrões de fundição de joias impressos em 3D se ajustam ao seu processo padrão para uma produção confiável, proporcionando a liberdade máxima de design na fabricação de joias de alto volume e personalizadas.

Impressão 3D em cera MJP

Mais de 9.000 anéis por mês/impressora

- 100% cera para uma fundição e processos padrões perfeitos
- Resultados rápidos e agilidade em escala industrial
- Suportes dissolvíveis/fundíveis e resolução superior permitem a redução do trabalho de acabamento e o polimento de metais preciosos, além de designs ilimitados

Figure 4 para impressão 3D de joias

15 anéis em 2h30min

- Os plásticos fundíveis Figure 4 JCAST-GRN 20 e JCAST-GRN 10 foram desenvolvidos especificamente para facilitar a fundição de joias com o mínimo de cinzas e resíduos após a queima
- Produção ultrarrápida – velocidade de construção vertical de 15 mm/h
- Os suportes de ponta ultrafina MicroPoint™ permitem acabamento superficial suave, mão de obra de pós-processamento reduzida e produção acelerada, minimizando o polimento

Padrões mestre para fabricação de moldes

Menos trabalho, mais velocidade e designs ilimitados

Temperatura de deflexão térmica >300ºC

Sem inibição

Detalhes finos, até 0,2 mm

A 3D Systems proporciona compatibilidade com processos de fabricação de moldes de joias para fabricação de alto volume com padrões mestres complexos, resistentes ao calor, de alta qualidade e de alta qualidade para criar seu molde de borracha em poucas horas.

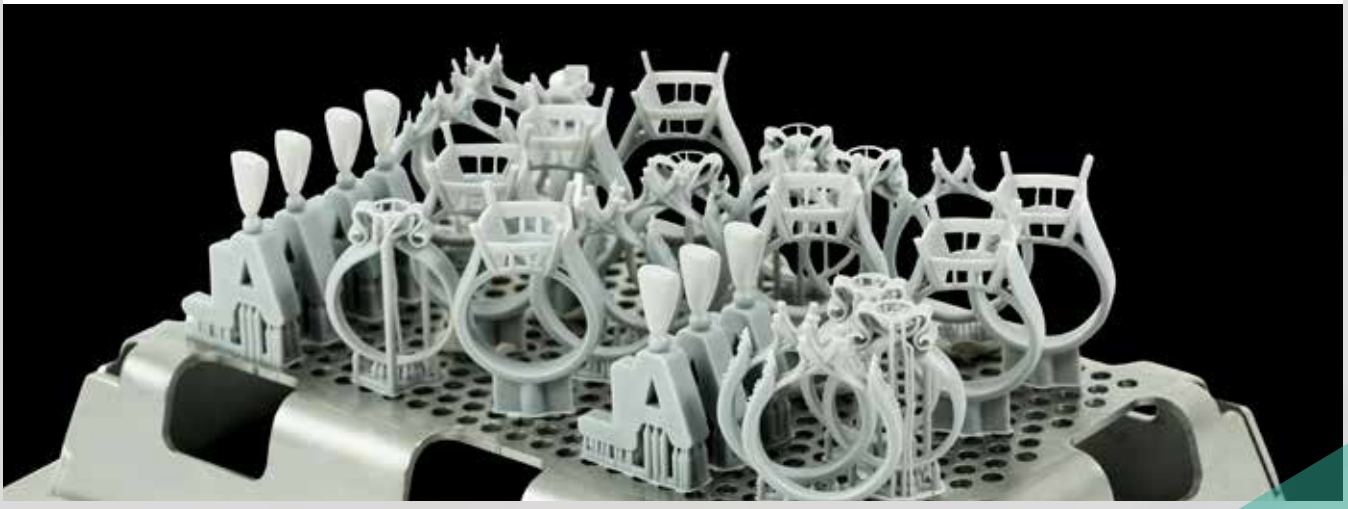
Nossa tecnologia de impressão 3D Figure 4, nosso material e nossa solução de software para joias é uma alternativa rápida aos processos intensivos de mão de obra, que limitam o design e em várias etapas.

- A produção rápida de padrões permite o design para moldes de borracha em poucas horas
- Reduza o trabalho com padrões mestre precisos e acabamento superficial superior
- Aumente a liberdade de design, incluindo geometrias finas e delicadas, malha fina e muito mais

Impressão 3D de joias com a Figure 4 para padrões mestre

30 padrões mestre em 2h02min

- Resolução de detalhes ultra-alta com nosso estilo de construção exclusivo
- Velocidade de construção de 15 mm/h com espessura de camada de 30 µm
- As estruturas de suporte de ponta ultrafinas MicroPoint™ fáceis de remover limitam os contatos para um acabamento superficial suave com pós-processamento minimizado
- A alta temperatura de deflexão de calor (acima de 300°C) do material Figure 4 JEWEL MASTER GRY é compatível com vários tipos de silicone e temperaturas de vulcanização sem inibição
- Rigidez do material para evitar a distorção do padrão



Traga a agilidade digital para seus fluxos de trabalho padrão de fabricação de joias

Saiba mais: https://www.3dsystems.com/jewelry

Em caso de dúvidas ou para entrar em contato:

3dsystems.com 09-23

© 2023 por 3D Systems, Inc. Todos os direitos reservados. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. 3D Systems, o logotipo da 3D Systems, Figure 4, 3D Sprint, ProJet e VisiJet são marcas comerciais registradas, e RealWax é uma marca comercial da 3D Systems, Inc.