

3-D geprinte oppervlakken die gladder zijn

Ondernemingen stellen harsen en gladmakende systemen voor waarmee men geprinte stukken met een beter afgevoerd oppervlak kan bekomen. De slechte kwaliteit van het oppervlak van met 3D-printing gefabriceerde voorwerpen blijft een nadeel in heel wat toepassingen. Maar er worden oplossingen voorgesteld.

Een PVB-filament en een systeem voor het verstuiwen van alcohol

Polymaker, een Chinese fabrikant van filamenten voor 3D-printers, stelt een nieuwe oplossing voor het gladmaken van geprinte stukken voor. Het systeem helpt om de ruwheid met factor 10 te verbeteren via een dubbele aanpak:

- PolySmooth is een nieuw PVB-filament (polyvinyl butyral) dat reageert op alcohol. Het wordt op 190 tot 210 °C geëxtrudeerd en geprint op een al dan niet verwarmd bed. De mechanische eigenschappen ervan zijn vergelijkbaar met deze van PLA of ABS, met een iets hogere trekweerstand en schokbestendigheid.
- Polysher is een reinigingseenheid (€ 180) met een verstuiver op basis van alcohol - ethanol of isopropyl alcohol - producten die gemakkelijk verkrijgbaar zijn in apotheken of drogisterijen.

De verstuiving kan gelijkmatig gebeuren dankzij een dun poreus membraan (poriën < 10 µm) dat wordt bediend door een piëzo-elektrische actuator. De kamer is volledig gesloten zodat de veiligheid van de gebruiker wordt gegarandeerd. Het proces neemt 20 tot 40 minuten in beslag en het wordt gevolgd door een droogproces dat de resterende alcohol elimineert.

Polysher zal in de herfst van 2016 verkrijgbaar zijn.

Een specifiek hars voor kleine modellen

Materialise heeft een nieuw DLP (Digital Light Processing) printmateriaal toegevoegd aan het gamma dat zijn i.Materialise dienst aanbiedt. Smooth Detail Resin is een hars dat een gladde afwerking geeft, gemakkelijk te beschilderen is en kan worden geprint aan een resolutie van 50 µm. Het is ideaal voor kleine complexe figuurtjes en modellen.

Hoewel het hars eerder bedoeld is voor kleine voorwerpen, kunnen klanten toch designs uploaden tot afmetingen van 260 x 160 x 193 mm. Omdat het streefdoel gericht is op kleine modellen, is het materiaal enkel in een grijze kleur beschikbaar, want in de meeste gevallen wordt het voorwerp toch beschilderd.



© Polymaker

Des surfaces imprimées plus lisses

Des entreprises proposent des résines et des systèmes de lissage qui permettent d'obtenir des pièces imprimées avec un meilleur fini de surface.

La mauvaise qualité de surface des objets fabriqués par impression 3D reste un inconvénient dans beaucoup d'applications. Mais des solutions sont proposées.

Un filament PVB et un système de pulvérisation d'alcool

Polymaker, fabricant chinois de filaments pour imprimantes 3D, propose une nouvelle solution de lissage de pièces imprimées qui permet de gagner un facteur 10 sur la rugosité via une approche double:

- PolySmooth est un nouveau filament PVB (polybutyral de vinyle) qui réagit à l'alcool. Il est extrudé à 190-210°C et imprimé sur un lit chauffant ou non. Ses propriétés mécaniques sont semblables à celles du PLA ou de l'ABS avec une résistance en traction et une résistance aux chocs un peu plus élevées.
- Polysher est une unité de nettoyage (180 €) avec un aérosol à base d'alcool - éthanol ou alcool isopropylique, des produits facilement accessibles en pharmacie ou en droguerie.

La diffusion uniforme de l'aérosol est assurée par une membrane mince poreuse (pores < 10 µm) commandée par un actionneur piézo-électrique. La chambre est complètement fermée ce qui garantit la sécurité de l'utilisateur. Le procédé nécessite 20 à 40 minutes, il est suivi par un séchage qui élimine l'alcool résiduel.

Polysher sera disponible à l'automne 2016.

Une résine spécifique pour les modèles réduits

Materialise a ajouté un nouveau matériau d'impression DLP (Digital Light Processing) à la gamme proposée par son service i.materialise. Smooth Detail Resin est une résine qui donne une finition lisse, facile à peindre et qui peut être imprimée à une résolution de 50 µm. Elle est idéale pour les figurines et modèles réduits complexes.

Même si la résine est plutôt prévue pour de petits objets, les clients peuvent uploader des designs jusqu'à 260 x 160 x 193 mm. Comme la cible est celle des modèles réduits, la matière n'est disponible qu'en gris car elle subit dans la plupart des cas une opération de peinture.

Bronnen/sources:

- <https://www.kickstarter.com>
- <https://www.youtube.com>
- <https://i.materialise.com>



© iMaterialise

Voor meer informatie/Pour plus d'informations:

Sirris, F. Monfort-Windels