Évolution du projet de normalisation de la classification des propriétés des pièces pour la fabrication additive de pièces en polymère

18 août 2022, 16:12

Guido Heunen

Le projet de ISO/ASTM CD 52924 « Fabrication additive - Principes de qualification - Classification des propriétés des pièces pour la fabrication additive de pièces en polymère » est passé du statut CD (« Projet de comité » (Committee Draft) - projet d'enquête, soumis à la contribution des membres) à DIS (« Projet de norme internationale » (Draft International Standard) - projet d'enquête, soumis à la contribution du public). L'objectif de ce projet est l'amélioration de la communication entre les clients et les services de fabrication sur la qualité des pièces en polymère.

Les propriétés des pièces en polymère fabriquées de manière additive dépendent du matériau utilisé, du système de la machine et du contrôle du processus. Une liste de propriétés, d'échantillons de test et de tests spécifiques est fournie afin de permettre à l'utilisateur de définir les spécifications de pièce requises pour la fabrication.

Ce projet s'applique à la fabrication additive de polymères thermoplastiques par fusion sur lit de poudre (SLS) ou par extrusion de matériaux (FFF / FPF).

Le document décrit ce qui suit :

Système de classification :

- Définition des classes des propriétés des pièces en fonction des propriétés de résistance à la traction, de densité et de précision dimensionnelle des pièces fabriquées.
- Présentation des classes et des valeurs caractéristiques des polymères généralement utilisés en SLS ou FFF.

Détermination des valeurs caractéristiques du système de classification :

- Exemples de tests pour :
  - Propriétés de résistance à la traction
  - Précision dimensionnelle
  - Densité
- Conditions de fabrication :
  - Orientation et disposition en grille
  - Distribution dans l'espace de fabrication
- Détermination des propriétés mécaniques :
  - Conditionnement pendant la fabrication additive
  - Vitesse de test

- Détermination de la précision dimensionnelle
- Détermination de la densité relative de la pièce

Contrôle qualité :

- Classification initiale des propriétés de la pièce
- Contrôle régulier de la classification des propriétés des pièces
- Détermination renouvelée de la classification en cas de remplacement de composants pertinents de la machine

Annexe:

- Formulaire pour la classification des propriétés des pièces

Pour toute information complémentaire, n’hésitez pas à contacter notre équipe de fabrication additive!

Auteurs



Guido Heunen