

FASOPT

Fabrication Additive pour Systèmes OPTiques allégés ultra-stables

Résumé

Le projet vise à développer et/ou adapter les procédés de fabrication additive pour les métaux et les céramiques afin d'atteindre un niveau de finition, une stabilité dimensionnelle et une tenue mécanique appropriés pour la réalisation de composants optiques de haute précision et stabilité.

Le premier but du projet est de développer les briques de bases innovantes nécessaires à la conception, à la fabrication et au contrôle de systèmes optiques de haute stabilité dimensionnelle de nouvelle génération. Quatre catégories les constituent : i) les approches de design, ii) les procédés et matériaux de fabrication additive métallique et céramique, iii) les traitements de surfaces (refusion/ablation/fonctionnalisation laser, dépôt par voie humide, polissage), iv) les instruments de mesure de la qualité optique.

Le second but est de valider et d'évaluer les performances des nouveaux développements sur une sélection de démonstrateurs industriels / applications cibles (principalement AMOS et LASEA).

Les enjeux majeurs sont l'allègement et l'intégration des systèmes, la réduction des coûts récurrents, la performance, la précision et la stabilité des systèmes. Le marché ciblé est principalement celui des systèmes optiques embarqués sur satellites, avec une perspective de transfert vers d'autres systèmes optiques dont notamment les miroirs à destination de l'usinage laser de précision.

Promoteur du projet

Any-Shape S.A.

Partenaires du projet

- Any-Shape S.A. : Design des pièces
- AMOS : Polissage
- CSL : Dépôt par voie humide
- CRIBC : Fabrication additive hybride et traitement thermique
- Lambda-X : Contrôle qualité optique
- Lasea : Technologies laser
- Sirris : fabrication additive

Techniques particulières

Technologies de fabrication additive :

- SLA → Sirris
- Méthode hybride (additive/soustractive) → CRIBC

Financement

Convention DGO6 n° 7712



Publication émanant du projet (facultatif)

Contact

Jean-Pierre ERAUW

Email : jp.erauw@bcrc.be

Tel : 00 32 65 40 34 33



4, Avenue Gouverneur Cornez - B-7000 Mons - Belgium
Tel. +32 65 403 434 - Fax. +32 65 403 460
info@bcrc.be - www.bcrc.be - www.emra.eu

