TESTS – ANALYSE CRITIQUE

Masse crochet initial : ABS= 4.33 g ; PP= 3.78 g

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Pesée** | **Intégration sur**  **La lampe** | **Fonctionnement** | **Protocole**  **de test** | **Avantages**  **Inconvénients** | **Essai destructeur** | **Autres tests** |
| **Crochet nervuréC:\Users\Martino\Desktop\photos essais\IMG-7627.jpg** | **2.90 PP**  **3.29 ABS** | **Il est nécessaire de déformer la poignée pour intégrer le crochet nervuré** | **Le crochet tourne parfaitement et résiste à une surcharge de 5N** | **Surcharge de 5N** | **Il fonctionne aussi bien que le crochet initial** | **Rupture dans la zone de contraintes maximales affichée par simulation**C:\Users\Martino\Desktop\photos essais\IMG-7633.jpg | **Déboitement de la liaison pivot impossible sans casser les ergots** |
| **Crochet partiellement nervuré** C:\Users\Martino\Desktop\photos essais\IMG-7628.jpg | **2.21 PP**  **2.51 ABS** | **Le montage du crochet dans la poignée est plus facile** | **Le crochet tourne parfaitement et résiste à une surcharge de 5N** | **Surcharge de 5N** | **Il fonctionne aussi bien que le crochet initial** | **Rupture dans la zone de contraintes maximales affichée par simulation**  C:\Users\Martino\Downloads\IMG_7637.JPG | **Déboitement de la liaison pivot possible sans casser les ergots** |
| C:\Users\Martino\Desktop\photos essais\IMG-7631.jpg | **2.18 ABS**  **1.92 PP** | **Le montage du crochet dans la poignée est très facile** | **Le crochet tourne parfaitement et résiste à une surcharge de 5N** | **Surcharge de 0N** | **le fonctionnement ne donne pas satisfaction, la liaison pivot est proche du déboitement et le crochet s’est considérablement ouvert** | **Rupture impossible**  **La pièce manque de rigidité**  **C:\Users\Martino\Downloads\IMG_7639.jpg** | **Déboitement de la liaison pivot possible sans casser les ergots** |

* Intégration lampe : facile, difficile, besoin d’un outillage ? …
* Fonctionnement : (tester la rotation) ⇨ facile, difficile, impossible ? …
* Protocole de test : (tirer et/ou tourner légèrement le crochet) ⇨ déboitement ou non ? …
* Avantages / Inconvénients : analyser le comportement et les performances obtenues
* Essai destructeur : Selon le chargement dans SW simulation, tirer sur la pièce jusqu’à la rupture de celle-ci, puis, comparer avec le modèle numérique, ⇨ la zone de rupture est-elle conforme ?
* Dans le cadre ci-dessous, **élaborer une analyse critique** des crochets: conclure quant à la pertinence de la modification.

**Conclusion**: Les tests montrent que la solution du crochet évidé n’est pas possible à adopter. En effet, sans surcharge, la liaison pivot (crochet/corps de lampe) est proche du déboitement, la pièce est trop élastique.

De ce fait, la solution retenue sera le crochet partiellement nervuré (ou partiellement évidé).