

Application n° 817: Réducteur de force d'adhérence en PET

Auteur: U. Bär, Schwalbach, Allemagne

Pour retirer & placer avec facilité des aimants puissants (réalisation avec imprimante 3D)

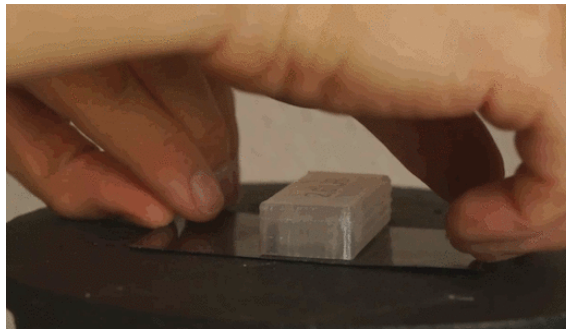
Le problème : décoller des aimants puissants d'une surface métallique

Si vous avez déjà utilisé un aimant d'une force d'adhérence de 5 kg, vous savez très bien qu'il peut être très fatigant de décoller l'aimant à plusieurs reprises d'une surface ferromagnétique. Même si l'aimant offre une bonne prise en main, il faut surmonter la force d'adhérence.

Comme la force d'adhérence change exponentiellement avec la distance, l'aimant pourrait se coller ou décoller brusquement et être ainsi endommagé.

La solution : réducteur de force d'adhérence

Le réducteur de force d'adhérence "HeBär" a été conçu pour détacher ou poser doucement de puissants aimants avec beaucoup moins d'effort. Il s'agit précisément d'un réducteur de force d'adhérence pour des parallélépipèdes magnétiques avec les dimensions 40×10×5 mm (Q-40-10-05-N (www.supermagnete.fr/Q-40-10-05-N)). La réalisation se fait à l'aide d'une imprimante 3D.



Fonction

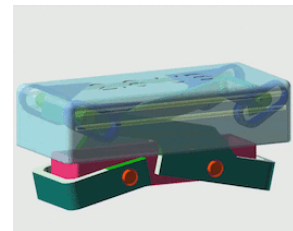
Le mécanisme à levier transforme les derniers millimètres de sorte que la force de maintien d'environ 5 kg puisse être surmontée avec moins d'1 kg de force de décollement. Ainsi il est possible de détacher ou de poser l'aimant doucement tout en économisant ses forces

Information d'impression

Téléchargement fichiers STL (ZIP - 530 KB) (www.hackerspace-ffm.de/wiki/images/HeB%C3%A4r.zip)

Pour conserver une force d'adhérence la plus élevée possible et pour qu'il ne soit pas nécessaire de coller l'aimant, celui-ci est maintenu seulement par quelques couches. Il est recommandé d'imprimer sur une surface lisse.

- Matériel : PET comme on utilisera des éléments fin et élastiques
- Kapton Hotbed sans Raft
- Couche de 150 µm, buse de 0.5Ø



Articles utilisés

1 x Q-40-10-05-N: Parallélépipède magnétique 40 x 10 x 5 mm (www.supermagnete.fr/Q-40-10-05-N)

En ligne depuis: 16.01.2017

Tout le contenu de cette page est protégé par le droit d'auteur. Sans autorisation expresse, le contenu ne peut être copié ou utilisé sous quelque forme que ce soit.