



Alliage à Mémoire de Forme

Explicatif

La voie dégagée est soulevée et abaissée par un fil de nitinol fin, un matériau fait en mélangeant le nickel et le titane. Le nitinol est un alliage à mémoire de forme avec des propriétés uniques qui le font revenir à sa forme d'origine lorsque la chaleur est appliquée. La chaleur, provenant d'un courant électrique, est appliquée au fil de nitinol lorsque le bouton est enfoncé. La chaleur fait raccourcir le fil à sa forme originale, soulevant la piste. Lorsque le bouton est relâché, le fil refroidit, étirant le fil et abaissant la voie.

Questions d'enquête

1. Peux-tu voir les fils fins de nitinol ?
2. Comment le fil change-t-il lorsque tu appuies sur le bouton? Lorsque tu le relâches?
3. Que se passerait-il si une ampoule était fixée à l'un des fils?
4. Où penses-tu utiliser du nitinol ?

"Le savais-tu?" et histoires

Le nitinol est couramment utilisé en raison de ses propriétés uniques. Tu peux même en avoir sur le visage! Lorsqu'ils sont chauffés, les montures de verre à lunettes en nitinol peuvent revenir à leur forme originale même après avoir été pliées. Le fil utilisé dans les bagues peut également être fabriqué à partir de nitinol. Comme le fil chauffe dans ta bouche, il essaie de revenir à sa forme originale, en appliquant une pression progressive sur tes dents.

