

Klantentoepassing nr. 783: SMOT - kogel in het magneetkanaal accelereren

Auteur: Mirko Pafundi, Asti, Italië

Een experiment met betrekking tot het thema "vrije energie binnen het magneetveld"

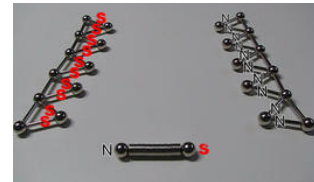
SMOT is de afkorting van Simple Magnetic Toy Overunity. Een SMOT bestaat uit twee schuin gerangschikte magneetbanen, waartussen zich een rail voor een stalen kogel bevindt. Wordt de kogel aan het onderste einde binnen het magneetveld gebracht, dan rolt hij weg over de rails.

Het is een behoorlijk eenvoudig na te bouwen experiment, dat u met magneten in verschillende groottes en sterktes kunt uitproberen. Wanneer u geen al te sterke magneten gebruikt, is het spel ook voor oudere schoolkinderen geschikt (zoals de eerste toepassing, die in de video wordt getoond).

YouTube Video: www.youtube.com/watch?v=LFJHvdW4WOE

Deel 1: rollende magneetstaaf

De rangschikking van de magneten - en daardoor hun polariteit - is bepalend voor het succes van het experiment. Op de afbeelding ziet men, hoe men de magneten moet rangschikken, opdat ze de juiste polariteit vertonen. De beide rijen zijn niet parallel, maar worden smaller en vormen daardoor een kanaal. Het is deze bijzondere rangschikking, die het de staafmagneet mogelijk maakt, met de 2 kogels mee te rollen en zijn snelheid te verhogen.



Voor de zijdelingse elementen heb ik staafmagneten van het type S-04-25-N (www.supermagnete.be/S-04-25-N) en stalen kogels (www.supermagnete.be/ST-K-13-N) gebruikt. In het midden heb ik dezelfde stalen kogels en een stapel kleine schijfmagneten gebruikt. Ik adviseer echter in plaats van de kleine schijven een lange staafmagneet, bijv. S-08-30-N (www.supermagnete.be/S-08-30-N), te gebruiken.

Deel 2: Kogel in het magneetkanaal

In het tweede SMOT-voorbeeld heb ik magneten links en rechts van de stalen kogel aangebracht. Daarvoor is het nodig, iets sterkere magneten te gebruiken. Opgelet: er is perse een kanaal van magneten nodig, om de stalen kogel rechtdoor te leiden. Zonder werkt het niet, omdat de stalen kogel anders direkt aan de dichterbij zijnde magneten blijft vastzitten.



Aan de zijkanten heb ik metaalprofielen gebruikt, waarop ik schijfmagneten S-20-03-N (www.supermagnete.be/S-20-03-N) heb aangebracht. (Opgelet: Kinderen dienen deze magneten alleen onder toezicht van een volwassene te hanteren).

Gebruikte artikelen

ST-K-13-N: Staalkogels 13 mm (www.supermagnete.be/ST-K-13-N)

S-20-03-N: Schijfmagneet Ø 20 mm, hoogte 3 mm (www.supermagnete.be/S-20-03-N)

S-04-25-N: Staafmagneet Ø 4 mm, hoogte 25 mm (www.supermagnete.be/S-04-25-N)

S-08-30-N: Staafmagneet Ø 8 mm, hoogte 30 mm (www.supermagnete.be/S-08-30-N)

ST-K-08-N: Staalkogels 8 mm (www.supermagnete.be/ST-K-08-N)

ST-K-10-N: Staalkogels 10 mm (www.supermagnete.be/ST-K-10-N)

ST-K-20-N: Staalkogels 20 mm (www.supermagnete.be/ST-K-20-N)

Online sinds: 18.02.2016

De complete inhoud van deze pagina is auteursrechtelijk beschermd. Zonder uitdrukkelijke toestemming mag de inhoud niet worden gekopieerd en ook niet ergens anders worden gebruikt.