

Klantentoepassing nr. 772: Grafietsurfer

Auteur: Mirko Pafundi, Asti, Italië

Papieren fietser flitst over magneetbaan

In halsbreekend tempo flitst deze heldhaftige wielrenner over een "half pipe" van magneten! En dat, zonder de magneetbaan aan te raken! Hoe is dat in hemelsnaam mogelijk?

...

Dit grappige experiment is behoorlijk eenvoudig na te bouwen. Men heeft alleen een paar neodymium magneten en een schijfje pyrolytisch grafiet nodig.

Men kan magneten in verschillende vormen en afmetingen gebruiken. Ik heb de blokmagneten Q-15-04-04-MN (www.supermagnete.de/dut/Q-15-04-04-MN) gebruikt, omdat ze de belangrijke eigenschap hebben, dat hun magnetisch veld loodrecht ten opzichte van de zijde met de afmetingen 4x15mm verloopt.

Ook bij het schijfje grafiet zijn verschillende groottes mogelijk. Ik heb het schijfje van de DIALEV (niet meer verkrijgbaar bij supermagnete.de) gebruikt - het is 20x20x1 mm groot. Eerst heb ik nog een beetje met de DIALEV zelf gespeeld, voordat de half pipe aan de beurt was.



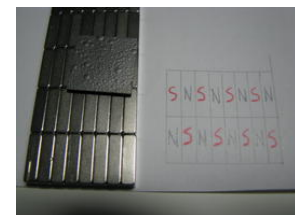
Wielrenner op plaatje grafiet

Om het experiment een iets sympatiekere vorm te geven, heb ik een karikatuur van een fietser op het plaatje grafiet vastgeplakt. Jullie kunnen natuurlijk een afbeelding naar jullie smaak gebruiken. Belangrijk is gewoon, het gewicht van de afbeelding en de lijm zo laag mogelijk te houden. Ik heb een lijmstift gebruikt.



Handleiding voor de magnetische baan

Op de foto kunnen jullie zien, hoe de magneten in de magneetbaan moeten worden uitgericht. De noord- en zuidpool moeten elkaar net zoals bij een schaakbord afwisselen.

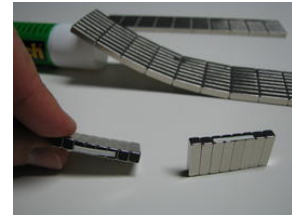


Om de magneetbaan snel in elkaar te kunnen zetten, raad ik jullie aan, het blok met blokmagneten zoals op de foto te zien is in afzonderlijke "schijven" op te delen en dan de schijven aan de 4x4mm-uiteinden te verbinden.



Handleiding voor de half pipe

Om de omhoog gebogen raildelen in elkaar te knutselen, lijmen jullie kleine stukken plakband tussen de magnetische schijven, opdat ze niet van elkaar loslaten.



Wanneer het grafietplaatje niet rustig op de magneetrail blijft, betekent dit, dat de rail niet compleet vlak is. Schuift er dus kleine stukjes papier onder om het lager gelegen deel van de rails te verhogen.

Opmerking van het supermagnete-team: Andere projecten met het thema "levitatie" vindt u "hier" (www.supermagnete.de/dut/projects/levitation).

Gebruikte artikelen

Q-15-04-04-MN: Blokmagneet 15 x 4 x 4 mm (www.supermagnete.de/dut/Q-15-04-04-MN)

Online sinds: 01.02.2016

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.