

Klantentoepassing nr. 837: Magneetscheider voor sterke magneten

Auteur: supermagnete, Uster, Zwitserland, support@supermagnete.com

Stap-voor-stap handleiding hoe men een magneetscheider voor grote neodymium magneten bouwt

Magneten veilig van elkaar scheiden

Altijd weer krijgen wij de vraag: "**Hoe scheidt men grote neodymium magneten op de juiste manier van elkaar?**" Want wanneer twee aanzienlijk sterke magneten een verbinding met elkaar zijn aangegaan, dan is het uiterst moeilijk ze weer van elkaar te brengen.

Een van de diverse mogelijkheden is een houten magneetscheider bouwen. Want met behulp van deze constructie kunnen sterke magneten eenvoudig en veilig van elkaar worden gehaald.

YouTube Video: www.youtube.com/watch?v=0_szKjF4h00

Onderstaand stellen wij alle magneetfans een gedetailleerde beschrijving en tevens een gratis pdf-handleiding ter beschikking. Het pdf-bestand bevat een lijst van de voor de bouw benodigde materialen en voor alle werkfasen verklarende tekeningen met precieze afmetingen.

Benodigd materiaal

Voor het bouwen van de magneetscheider zijn verschillende houten planken, kleine ijzerwaren en gereedschappen nodig. Een boodschappenlijst en een gedetailleerde handleiding voor de bouw zijn in de **pdf-download** te vinden.



Pdf downloaden (media2.supermagnete.ch/docs/construction-manual_magnet-separator.pdf)

De volgende twee artikelen, die voor de bouw worden benodigd, zijn in onze webwinkel verkrijgbaar:

- Metaalband zelfklevend wit (www.supermagnete.fr/dut/M-FERROTAPE) (M)
- UHU MAX REPAIR (www.supermagnete.fr/dut/WS-ADH-01) (N)

Handleiding

Stap 1

Met een decoupeerzaag (of als alternatief met een andere zaag) worden de houten planken overeenkomstig de **pdf-handleiding** in stukken gedeeld.

Daardoor ontstaan de negen losse delen (**A1, A2, B1, B2, C, E, F1, F2 en G**), waaruit de magneetscheider wordt gemaakt.

Voorzichtig: *Bij het zagen alstublieft steeds beschermende kleding (handschoenen, veiligheidsbril en indien nodig stofmasker) dragen.*



Stap 2

Om in latere werkstappen de boor- en schroefgaten probleemloos te kunnen aanbrengen, moeten deze allereerst in overeenstemming met de afmetingen in de pdf-handleiding worden afgetekend. In dezelfde fase worden ook de markeringen voor de plaatsing van verschillende losse onderdelen ingetekend.



Tip: *Om voorgetekende markeringen indien gewenst weer te kunnen verwijderen, raden wij u aan ze met een zacht potlood aan te brengen.*

Stap 3

Nu worden de beide "**A**"-delen op de gemarkeerde punten aan elkaar geschroefd. Hiervoor worden de 7 verzonken kop houtschroeven door "**A2**" in "**A1**" geschroefd. Het zo ontstane onderdeel wordt van af nu "**A1-A2**" genoemd.



Tip: *Om de aan elkaar geschroefde delen later goed op de voetjes te laten aansluiten moet er op worden gelet, dat ze vooral aan de onderkant vlak aanliggen.*

Opgelet alstublieft: *Indien u geen verzonken kop schroeven ter beschikking heeft, moet gedurende het complete project het hout vóór het vastschroeven van de schroeven telkens met een (met de grootte van de schroefkop overeenkomende) boor een stukje worden aangeboord, zodat de schroefkoppen kunnen worden verzonken.*

Stap 4

In deze stap wordt het voorgetekende gat voor de M8 zeskantbout "J" (waarmee later de hefboom wordt bevestigd) in de onderdelen "A1-A2" en "E" geboord.

Daarna wordt de voorgetekende uitsparing uit "A1-A2" gezaagd, waardoor twee houten driehoeken ontstaan: Het onderdeel "D" en een reststuk, dat niet meer wordt benodigd.



De kanten van alle onderdelen worden voor zover nodig met grof en fijn schuurpapier afgeschuurd, zodat men bij gebruik van het werktuig geen splinters kan oplopen.

Tip: Het onderdeel "D" dient er later voor om de magneet beter in de uitsparing te kunnen vasthouden.

Stap 5

Het onderdeel "F1" wordt nu, zoals op het plan getekend, met twee kleine verzonken kop-schroeven "I" in de uitsparing van "A1-A2" vastgeschroefd. Zo is later gegarandeerd, dat de magneet zo vlak aansluit als mogelijk.



Tip: Indien het oppervlak bij het zagen wat oneffen is geworden, kan dit met behulp van schuurpapier of een steekbeitel worden geëgaliseerd.

De beide voetjes "B1" en "B2" worden nu met 4 middelgrote verzonken kop-schroeven "H" op de voorgemarkeerde punten aan het onderdeel "A1-A2" vastgeschroefd. De zo ontstane combinatie wordt in de handleiding nu "body" genoemd.

Stap 6

Vervolgens wordt het onderdeel "E" aan de versterking "C" vastgeschroefd – hiervoor heeft men 3 middelgrote verzonken kop-schroeven "H" nodig. De op deze manier ontstane verbinding wordt "C-E" genoemd.

Tip: De onderkanten van "E" en "C" moeten zo vlak mogelijk aanliggen.



Stap 7

Aan de onderkant van "C-E" wordt het onderdeel "F2" vastgeschroefd, waardoor de volledige hefboom (in de handleiding "arm" genoemd) ontstaat.

Stap 8

De "**body**" wordt nu op de gemarkeerde punten aan de grondplaat "**G**" vastgeschroefd. Wij hebben hiervoor een MDF-vezelplaat gebruikt, men kan echter ook een andere houten plaat van dezelfde afmetingen gebruiken.



Stap 9

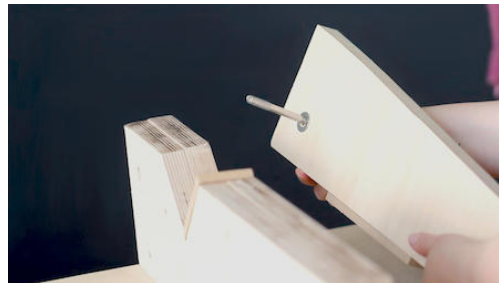
Aan de bovenkant van de grondplaat "**G**" wordt nu een dunne, zachte spons "**O**" aangebracht. In ons geval hebben wij hem met UHU MAX REPAIR (www.supermagnete.fr/dut/WS-ADH-01) "**N**" op die plek vastgeplakt, waar later de afgescheiden magneet omlaagvalt. Zo raakt deze niet beschadigd, en er bestaat ook geen gevaar, dat hij onder de body door wordt aangetrokken.



Aan de onderzijde van de grondplaat "**G**" plakken wij 3-4 stukken zelfklevend metaalband (www.supermagnete.fr/dut/M-FERROTAPE) "**M**". Dit dient ervoor, sterke omlaagvallende magneten "op te vangen" resp. aan te trekken. Aangezien het hier om dun metaalband gaat, kunnen ook sterke magneten er weer goed van worden losgehaald.

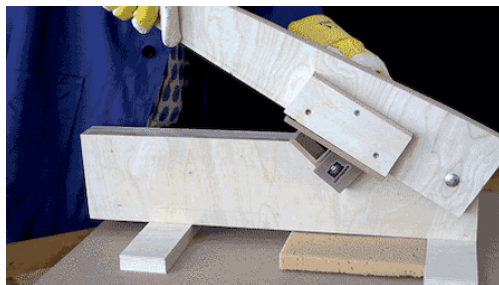
Stap 10

Nu wordt de "**arm**" aan de "**body**" geschroefd. Hiervoor heeft men de M8-inbusbout "**J**", twee sluitringetjes "**L**" en een zelfborgende moer "**K**" nodig. Nadat alle delen stevig zijn vastgeschroefd is de magneetscheider klaar voor gebruik!



Magneten scheiden

De magneetscheider is vooral geschikt voor grote en sterke neodymium magneten – een paar hiervan hebben wij hieronder in een lijstje samengesteld. Tips voor het van elkaar halen van kleinere magneten hebben wij in onze FAQ verzameld.



Naar de FAQ 'Magnetten van elkaar halen' (www.supermagnete.fr/dut/faq/separating)

Opgelet: Bij het hanteren van sterke neodymium magneten alstublieft altijd veiligheidshandschoenen en veiligheidsbril dragen en onze waarschuwingen en veiligheidstips (www.supermagnete.fr/dut/safety-neodymium) in acht nemen.

Gebruikte artikelen

1 x M-FERROTAPE: Metaalband zelfklevend wit (www.supermagnete.fr/dut/M-FERROTAPE)

1 x WS-ADH-01: UHU MAX REPAIR (www.supermagnete.fr/dut/WS-ADH-01)

2 x Q-51-51-25-N: Blokmagneet 50,8 x 50,8 x 25,4 mm (www.supermagnete.fr/dut/Q-51-51-25-N)

Online sinds: 10.08.2018

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.