

## Klantentoepassing nr. 746: Demagnetisering van een mechanisch horloge

Auteur: Edgar Colomb, Liestal, Zwitserland

### Zo kan een mechanisch horloge zelf worden gedemagnetiseerd

#### Probleemstelling

Bij het hanteren van uw magneten werd per ongelijk mijn mechanische horloge gemagnetiseerd, met het gevolg dat het vijf minuten per dag voorliep - inacceptabel. Zeer waarschijnlijk was de veer van de onrust door een ongelukje gemagnetiseerd.

Maar daar waar supermagneten problemen opleveren, daar kunnen ze ook problemen oplossen. Hier mijn aan mijn eigen dure horloge met succes geteste voorstel voor een low-cost demagnetisering van horloges. Ik ben natuurkundige, maar de handleiding is voor leken geschreven.

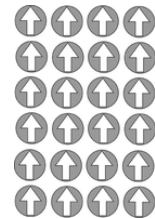
#### Wat betekent "gemagnetiseerd"?

Bij niet-magnetisch materiaal zijn de atomaire elementaire magneten niet uitgericht. Hun werking heft zich onderling op.



niet-magnetisch materiaal

Bij gemagnetiseerd ijzer/staal zijn de (meeste) elementaire magneten hetzelfde uitgericht, hun werking telt zich bij elkaar op.



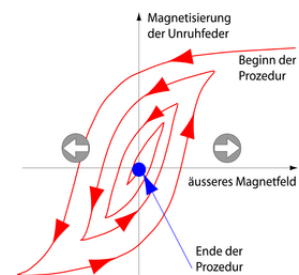
gemagnetiseerd materiaal

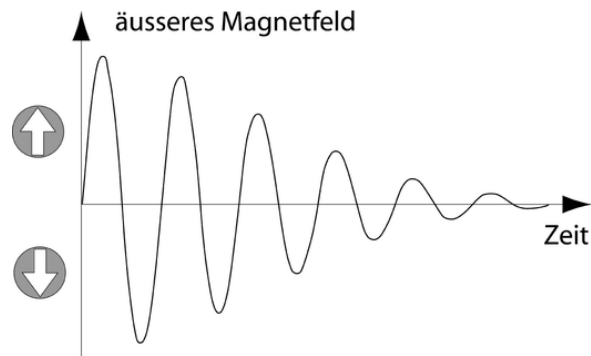
Tot gemagnetiseerd ijzer/staal komt men bijv. door het gebruik van supermagneten.

#### Methoden ter demagnetisering

Er bestaan in het algemeen gesproken 3 mogelijkheden ter demagnetisering:

- Verhitting boven de "Curie-temperatuur" (768 °C voor ijzer). Is de thermische beweging voldoende sterk, dan verliezen de elementaire magneten hun uitrichting. Het is duidelijk dat deze methode niet voor dure horloges in aanmerking komt.
- Extreme schokken en klappen. Ook die vinden dure horloges niet leuk.
- Een in sterkte afnemend uitwendig magnetisch wisselveld onttrekt de elementaire magneten hun uitrichting. Dat is de juiste methode, niet alleen voor horloges!





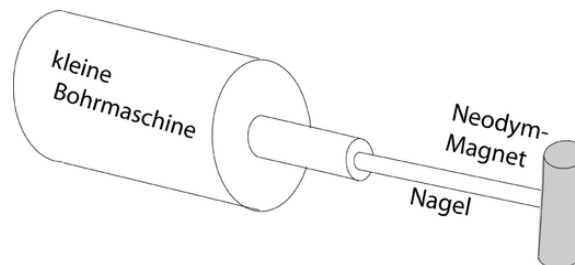
### Praktische realisering

Men lijmt een neodymium staafmagneet (bijv. S-06-25-N ([www.supermagnete.fr/dut/S-06-25-N](http://www.supermagnete.fr/dut/S-06-25-N))) of een rijtje kleine schijfmagneten (voorzichtig, niet te sterke magneten gebruiken!) op de kop van een dikke spijker en klemt de spijker in een boormachine of een akkus Schroefmachine. Dan begint men de boormachine op een paar millimeter afstand van het horloge bij laag toerental te laten draaien. Nu beweegt men de boormachine heel langzaam tot op 10 cm van het horloge weg. Het gevolg in mijn geval: Het horloge loopt weer in het juiste ritme!



Op dit idee ben ik gekomen omdat de plaatselijke horlogemaker een volledig wereldvreemde prijs voor het demagnetiseren met speciale apparatuur verlangde en bovendien een week voor deze procedure van een paar seconden meende nodig te hebben.

Wat met horloges gaat kan ook op andere voorwerpen worden overgedragen.



Opmerking van het supermagnete-team:

Wat voor het horloge van meneer Colomb heeft gewerkt hoeft niet perse voor elk andere per ongeluk gemagnetiseerde voorwerp te gelden. Bij waardevolle voorwerpen raden wij aan een vakman of vakvrouw (bijv. een horlogemaker) om hulp te vragen. Wij van supermagnete kunnen geen garantie geven, dat de methode van meneer Colomb ook bij andere voorwerpen zal functioneren - bij verkeerde handhaving of het gebruik van te sterke magneten kan het probleem vermoedelijk zelfs nog erger worden.

### **Gebruikte artikelen**

S-06-25-N: Staafmagneet Ø 6,35 mm, hoogte 25,4 mm ([www.supermagnete.fr/dut/S-06-25-N](http://www.supermagnete.fr/dut/S-06-25-N))

Online sinds: 02.10.2014

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