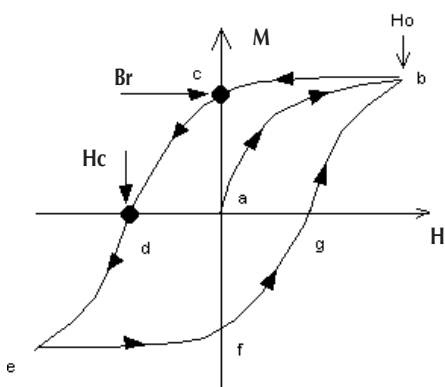


HET KLASSIEKE DEMAGNETISEREN ALGEMEENHEDEN



M = inductie in Tesla of in Gauss
H = toegepast magnetisch veld in A / m
Br = remanentie (geschiktheid tot restmagnetisme in afwezigheid van een magnetische kracht)
Hc = coërcitieve kracht. Voor deze waarde wordt de inductie tot nul herleid.

Een permanente magneet krijgt een eigen magneetkracht wanneer hij in een magnetisch veld wordt ingebracht. Hij zal een deel ervan behouden, wanneer het uitwendige magnetisch veld wordt verwijderd. Men noemt dit de remanente inductie of "Br-remanentie", die in Tesla of in Gauss (1T = 10.000 G) wordt gemeten.

Wanneer men een tegengesteld veld erop toepast, zal de magneet ertoe neigen om te demagnetiseren : het materiaal ondergaat dan zijn "hysteresis-cyclus".

Het magnetisch veld wordt gemeten in A/m of in Oersted (1 Oersted = 1 Gauss = 80 A/m).

Voor het demagnetiseren van een stuk moet het onderworpen worden aan een wisselend en afnemend magnetisch veld. Demagnetiseertoestellen dienen om de permanente magneetkracht van ferromagnetische stukken te verwijderen.

De keuze van een demagnetiseertoestel gebeurt enerzijds volgens de vorm, de afmetingen en de kenmerken van het staal waaruit de te behandelen stukken bestaat en anderzijds volgens de opgelegde gebruiksvoorwaarden van het toestel.

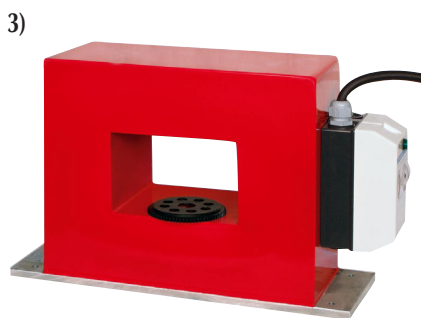
De lengte van de stukken is niet belangrijk. Het volstaat dat de breedte kleiner is dan die van het demagnetiseerplateau of -tunnel.

Er bestaan 3 klassieke demagnetiseertoestellen:

- 1) De **manuele uitvoering** is geschikt voor omvangrijke stukken: men "gaat ermee langs" over het te behandelen stuk.
- 2) Het **demagnetiseerplateau** is geschikt voor stukken met een dikte tot 40 à 50 mm. Dikkere onderdelen moeten langs beide zijden gedemagnetiseerd worden en twee maal over het plateau gaans
- 3) De **demagnetiseertunnel** wordt gebruikt voor massieve stukken want zij werken in op de volledige omtrek tot in het hart van het metaal. Zij zijn ook noodzakelijk voor grote stukken zoals buizen, stangen, profielen, enz ...

GEBRUIK :

Het is belangrijk dat de verplaatsing tussen het stuk en de demagnetiseerinstallatie met een constante en trage snelheid gebeurt, volgens de transversale richting van de polen van het plateau. Na de behandeling ervan moet het stuk van het toestel worden verwijderd zodat het demagnetiseren niet onvolledig zou zijn. De voedingsstroom mag tijdens de cyclus niet onderbroken worden. Vooral voor massieve stukken mag de handeling meerdere keren worden gedaan.



	Tesla	mT	A/m	A/cm	Gauss
Tesla		1000	800.000	8000	10.000
mT	0,001		8000	8	10
A/m	0,00000125	0,00125		0,01	0,0125
A/cm	0,000125	0,125	100		1,25
Gauss	0,0001	0,1	80	0,8	

Typische remanentiewaarden :

De stukken plakken aan elkaar	> 1,2 mT	> 10 A / cm
De spanen plakken aan elkaar	> 1,0 mT	> 8 A / cm
De deeltjes kleven aan (*)	> 0,5 mT	> 4 A / cm
Het stof kleeft aan	> 0,3 mT	> 2 A / cm
Aards veld	40...70 uT	> 0,4 A / cm

(*) : Max. toegestaan door de automobiellindustrie.