

Magnétisme

Le magnétisme représente un ensemble de phénomènes physiques dans lesquels les objets exercent des forces attractives ou répulsives sur d'autres matériaux. Les courants électriques et les moments magnétiques des particules élémentaires fondamentales sont à l'origine du champ magnétique qui engendre ces forces. Tous les matériaux sont influencés, de manière plus ou moins complexe, par la présence d'un champ magnétique, et l'état magnétique d'un matériau dépend de sa température (et d'autres variables telles que la pression et le champ magnétique extérieur) de sorte qu'un matériau peut présenter différentes formes de magnétisme selon sa température. WIKIPÉDIA

Dispositif de démagnétisation électronique pour montres mécaniques et outillage de précision

Les champs magnétiques ont une influence non négligeable sur la bonne marche des montres. Pour remédier à cet effet, il est bon de procéder à une démagnétisation après chaque révision ou nettoyage du mécanisme qu'il soit entier ou démonté.

Particulièrement le spiral du balancier subit une influence magnétique plus intense au cours des ans, surtout s'il s'agit d'un mécanisme ancien.

Les vibrations ne se font plus de manière harmonieuse sur le spiral, conséquence : la montre perd son exactitude.

Les outils peuvent également être une « source de danger » et véhiculer un magnétisme. C'est pourquoi il est recommandé de les démagnétiser avant de les utiliser sur les montres.

La magnétisation d'une montre peut s'effectuer lorsqu'elle traverse un champ magnétique. Tout courant électrique s'accompagne d'un champ magnétique proportionnel à l'intensité du courant, faible lorsque le fil conducteur est rectiligne, il décroît alors comme l'inverse de la distance au fil.

Pour un fil conducteur enroulé autour d'un cylindre formant un solénoïde, le champ magnétique à l'intérieur du cylindre est considérablement plus intense car il est proportionnel au nombre de tour par unité de longueur.

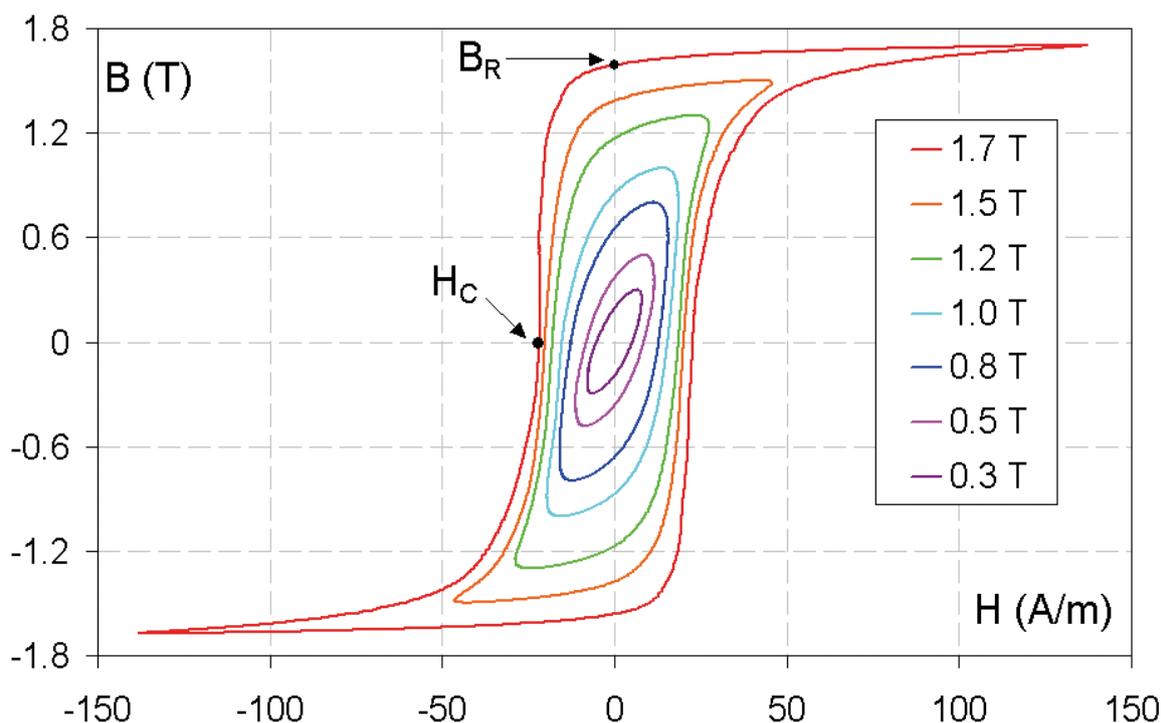
Mesuré le long de l'axe, ce champ est relativement uniforme à l'intérieur du solénoïde.

Les pièces magnétisées peuvent être détectées à l'aide d'une boussole (l'aiguille s'affole).

Note : les montres électriques ou électroniques ne doivent pas être posées ou désaimantées car cela pourrait avoir un effet sur leur fonction.



HYSTÉRÉSIS



EXEMPLE :

Cycles d'hystérésis de l'aimantation d'un matériau ferromagnétique (acier électrique standard à grain orienté). BR est le champ rémanent (aimantation rémanente) et HC est le champ coercitif (le champ nécessaire pour désaimanter). WIKIPÉDIA

Boussole de précision

Boussole de précision BERGEON

Réf. **230010**

CARACTÉRISTIQUES

- Boussole BERGEON de précision pour déceler l'aimantation. En laiton chromé et coffret bois, pierre saphir sur pointe, acier trempé, cadran gravé Ø 13 mm.
- Mode d'emploi : un objet est magnétique lorsqu'une extrémité de l'aiguille est attirée et l'autre repoussée par l'objet. Si l'aiguille est attirée des deux côtés, c'est qu'il n'y a pas de magnétisme.
- Poids : 33 g. Repère : 30103.



Contrôle de magnétisme, démagnétiseurs

CARACTÉRISTIQUES

- Pour assurer son bon fonctionnement, le mouvement de montre et ses pièces constitutives ne doivent pas être magnétisés.
- Les appareils sophistiqués comme le TESLASCOPE II de WITSCHI permettent de détecter l'état magnétique des montres mécaniques et d'effectuer la démagnétisation en une seule opération, les appareils plus économiques permettent d'exécuter la démagnétisation.



La magnétisation d'une montre peut s'effectuer lorsqu'elle traverse un champ magnétique. Tout courant électrique s'accompagne d'un champ magnétique proportionnel à l'intensité du courant, faible lorsque le fil conducteur est rectiligne, il décroît alors comme l'inverse de la distance au fil.

Pour un fil conducteur enroulé autour d'un cylindre formant un solénoïde, le champ magnétique à l'intérieur du cylindre est considérablement plus intense car il est proportionnel au nombre de tour par unité de longueur. Mesuré le long de l'axe, ce champ est relativement uniforme à l'intérieur du solénoïde.

Les pièces magnétisées peuvent être détectées à l'aide d'une boussole. (Référence 230010)

Appareil à désaimanter les montres et outils 220-240 V

Réf. **ANTIMAG2**

CARACTÉRISTIQUES

- Appareil ANTIMAG2 à désaimanter les mouvements de montres, outils, pièces détachées, possédant un grand plateau pour déposer les articles à désaimanter.
- Simplicité de manipulation grâce à une commande à une touche, boîtier en matière synthétique, couleur acier, dessus bleu foncé.
- Désaimantation : brancher l'appareil, poser les pièces à désaimanter sur la surface de contact. Poser les petites pièces de montres seulement dans un sac en plastique fermé, pour éviter qu'elles ne sautent à l'extérieur de l'appareil. Appuyer sur la touche de marche environ 1 seconde et relâcher, la lampe LED rouge s'allume brièvement. L'appareil désaimante dans une fraction de seconde les pièces, la montre mécanique entière, les mécanismes démontés, boîtiers ou outils.
- Note : les montres électriques ou électroniques ne doivent pas être posées ou désaimantées car cela pourrait avoir un effet sur leur fonction.
- A placer dans un endroit sec, à l'abri de l'humidité. Tension 220/240 V - 50/60 Hz.
- Dimensions extérieures : 160 x 130 H 60 mm, câble électrique 1,10 m, poids 1 100 g. Mode d'emploi en 5 langues. CE.



Référence	Fabrication	Qualité	Appareil	Référence SFC	Particularités	Dimensions mm	Poids g
ANTIMAG2			Démagnétiseur pour mouvements de montres, petites pièces, outils	-	Pour tension 220/240 V	160 x 130 H 60	1100

Démagnétiseur ETIC 220 V

Réf. **DESAIM**

CARACTÉRISTIQUES

- Démagnétiseur ETIC, appareil à désaimanter puissant et compact avec lampe témoin incorporée.
- Idéal pour les petites pièces y compris les spiraux.
- Pour toutes tensions 220 V / 60 cycles - 110 V / 50 cycles.
- Boîtier plastique bleu/noir, câble électrique avec prise.
- Mode d'emploi : brancher l'appareil au secteur. Maintenir le bouton rouge pressé et simultanément, passer tout objet à travers le champ magnétique en le tenant à une distance d'environ 1 cm de la zone active, répéter l'opération 2 ou 3 fois, puis relâcher le bouton rouge. Débrancher l'appareil après utilisation.
- Important : débrancher totalement l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Livré en boîte carton individuel avec mode d'emploi en 5 langues.
- Dimensions 60 x 110 H 38 mm. Poids 255 g. CE.



Référence	Fabrication	Qualité	Référence SFC	Appareil	Particularités	Dimensions mm	Poids g
DESAIM			12900	Démagnétiseur pour mouvements de montres, petites pièces	Pour tension 220 V / 60 cycles 110 V / 50 cycles	60 x 110 H 38	255