

Des supraconducteurs à haute température pour les moteurs et générateurs de demain

Par *admin*

Créé le 29/05/2008 - 23:00

Des supraconducteurs à haute température pour les moteurs et générateurs de demain

Jeudi, 29/05/2008 - 22:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

-
- [Tweeter](#)
-
-

0 avis :



[zoom](#)

Le producteur d'alliages de nickel ThyssenKrupp VDM a développé un supraconducteur de 2ème génération en partenariat avec l'Institut Leibniz de recherche sur les corps solides et matériaux de Dresde (IFW) et le fabricant Trithor. Les supraconducteurs à haute température pourraient en effet permettre d'économiser de grandes quantités d'électricité car ils ne fournissent aucune résistance électrique à certaines températures. "L'avancée dans la supraconduction à haute température est un grand pas en avant", commente Dr. Jutta Klöwer, selon qui un succès commercial pour cette technologie est possible pour l'an 2010.

Ces matériaux ont des applications aussi bien dans la production d'énergie, que dans son transit et sa distribution jusqu'au consommateur. En plus des économies d'énergie, ils permettraient de réduire la taille des composants conventionnels actuels, en cuivre ou en aluminium. De plus, l'utilisation de ces matériaux permettrait de produire des champs magnétiques beaucoup plus puissants. Concrètement, le générateur d'une éolienne, aujourd'hui fabriquée à base de cuivre ou d'aluminium, peut produire jusqu'à 6 MW d'électricité. Une éolienne utilisant la technologie de supraconductivité pourrait produire 8 MW.

Autres avantages, la masse et le coût du générateur également réduits (120 tonnes contre 450 tonnes, 1 million d'euros contre 4 millions d'euros).

Les travaux de ThyssenKrupp ont permis la fabrication d'un premier substrat, élément de support du matériau supraconducteur, dont le rôle essentiel est de permettre à ce dernier de disposer d'une stabilité mécanique et d'avoir une longue durée de vie. Tous les problèmes ne sont cependant pas encore résolus, souligne Dr. Klöwer : "la procédure technique industrielle reste encore un défi car le substrat doit être très propre du point de vue métallurgique

[\[BE">..\] Le laminage à chaud de la fonte a déjà donné de bons résultats. Cela montre que nous sommes sur la bonne voie."](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 117
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Energie](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/supraconducteurs-haute-temperature-pour-moteurs-et-generateurs-demain/article>