

Marcus Transformer of Canada

by: *HARVEY CAMPBELL*
NEXANS MAGNET WIRE CANADA INC.

Located in a quiet Montreal neighbourhood, Marcus Transformer of Canada Limited employs the same principles that have made it a success for more than 50 years; great products, cost savings, and a commitment to customer service that is second to none. With sales locations across North America, Marcus Transformer has grown from a small concern founded by Alvin Marcus in the early 1940s, to one that now can deliver its highly engineered products to customers within hours instead of days or weeks.

Marcus manufactures a variety of transformers, which is a device used to scale down the electrical power supply coming into a building or other point of use. This happens in a number of steps. Electricity first flows over high-voltage transmission lines to a series of sub stations. At this point, the voltage is stepped down by transformers to lower levels for distribution to customers, which can include everyone from a mine, to a manufacturing facility, to a homeowner, each requiring different end-voltage levels. Primary lines may carry voltages as high as 500,000 volts. Secondary lines to homes are reduced to 240 volts or 120 volts.



Finished transformers ready for shipment.

Des transformateurs finis prêts à l'expédition.

Transformers manufactured by Marcus have the advantage of being energy efficient and cost effective, due to their exclusive use of pure electrolytic copper windings in their registered Watt+Plus™ technology. In some cases, cost savings of 30% per year compared to competing transformers are not uncommon when using a Marcus product. The company has also introduced features to their transformers like wound magnetic cores, which help to reduce operating noise, and new insulating materials that increase the life span of the units.

Marcus manufactures a wide variety of transformers for commercial and industrial applications. They include dry-type transformers up to 600 KVA, auto transformers up to 1000 KVA, and control transformers up to 7500 VA. The copper magnet wire primarily used for the windings of the transformers is fabricated from copper rod produced by Nexans, in Montreal East.

Long before the term "energy efficient" came into vogue, Marcus was making lighting and distribution transformers that significantly reduced power consumption for commercial and industrial users. By using copper windings exclusively, liberal designs and wound cores, all Marcus general purpose transformers have full load efficiencies above 97.5%. Low magnetizing currents averaging 0.5% of rated amperage mean that more power is available to handle useful customer load.

For Marcus Transformer the combination of superior engineering, the dependability of copper, and their respect for their customers has resulted in over a half-century of success. ♦

Harvey Campbell is Director of Marketing, Nexans Magnet Wire Canada Inc.
™ Trademark

For more information contact:
Pour obtenir plus de précisions
communiquer avec :

Marcus Transformer

Tel: 514-935-3543

Website: www.marcustransformer.com
e-mail: info@marcustransformer.com



Copper magnet wire is used for the windings of transformers.

Du fil magnétique en cuivre est utilisé pour les enroulements du transformateur.

Why Marcus Transformer uses only pure electrolytic copper:

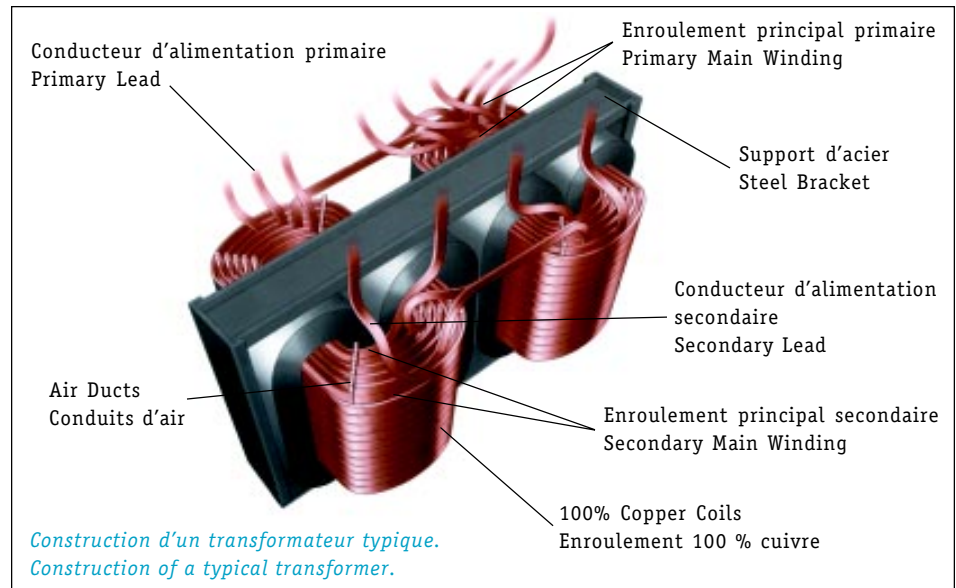
- Copper, due to its inherent high conductivity, ductility, and strength, has always been the ideal material for conducting electricity.
- The conductivity of annealed copper is rated at 100%. This means copper provides more current carrying capacity for a given diameter of wire than any other engineering metal.
- Copper resists corrosion and creep. It will not lose strength or conductivity under conditions of high humidity nor will it break down. The protective oxide which forms is a good conductor of electricity.
- Copper has excellent thermal conductivity and therefore stays cooler during current flow. This saves energy and promotes the dissipation of heat.

Les transformateurs Marcus du Canada

par : HARVEY CAMPBELL
NEXANS MAGNET WIRE CANADA INC.

La compagnie Les transformateurs Marcus du Canada limitée, qui se trouve dans un quartier paisible de Montréal, utilise, depuis plus de 50 ans, la même formule qui garantit sa prospérité : produits de grande qualité, réduction des coûts, et engagement à servir la clientèle. Depuis sa fondation par monsieur Alvin Marcus au début des années 1940, la société a grandi et elle est devenue capable de fabriquer des produits de haute technologie en quelques heures, alors qu'auparavant ses délais de livraison se comptaient en jours ou en semaines. Elle possède maintenant des bureaux de vente dans toutes les régions de l'Amérique du Nord.

Cette compagnie fabrique de nombreux types de transformateurs, dispositifs servant à abaisser la tension du courant électrique qui entre dans un édifice ou un autre point d'utilisation. La réduction de la tension se réalise en plusieurs étapes. D'abord, le courant électrique



circule dans les lignes haute tension, puis passe par une série de sous-stations. Ensuite, des transformateurs abaissent la tension pour permettre la distribution du courant électrique au consommateur final. Qu'il soit une mine, une usine ou un propriétaire de maison, chaque consommateur a besoin d'un niveau de tension différent. Dans les lignes primaires, la tension du courant électrique peut atteindre jusqu'à 500 000 volts. Dans les lignes secondaires, le courant électrique qui alimente les maisons est de 240 ou de 120 volts.

Les transformateurs fabriqués par Marcus ont l'avantage d'être économes d'énergie et peu coûteux grâce à leurs enroulements brevetés en cuivre électrolytique pur Watt+Plus^{mc}. Par rapport aux produits concurrents, ils permettent, dans certains cas, de réduire les coûts d'énergie de 30 % par année. Ils possèdent de plus d'autres caractéristiques : un noyau magnétique enroulé qui contribue à réduire le bruit de fonctionnement, et de nouveaux isolants qui accroissent la durée de vie des appareils.

Transformateurs Marcus du Canada limitée fabrique un large éventail de transformateurs commerciaux et industriels. Mentionnons entre autres des transformateurs secs dont la puissance peut atteindre 600 kVA, des autotransformateurs dont la puissance

peut atteindre 1000 kVA et des transformateurs de contrôle dont la puissance peut atteindre 7500 VA. Le fil magnétique servant à réaliser les enroulements du transformateur est fabriqué à l'aide de barres de cuivre produites par Nexans Canada inc., entreprise de Montréal-Est.

Bien avant que l'expression « économe d'énergie » devienne à la mode, Marcus fabriquait des transformateurs d'éclairage et des transformateurs de distribution permettant aux utilisateurs commerciaux et industriels de réduire leur consommation d'énergie. Grâce à l'utilisation exclusive d'enroulements en cuivre, de conception au-delà des normes et de tores enroulés, tous les transformateurs pour usage général fabriqués par Marcus ont un rendement en charge supérieur à 97,5 %. Comme les courants d'aimantation représentent en moyenne 0.5 % de l'intensité de courant nominal, on dispose de plus de courant pour combler les besoins du client.

Pour Les transformateurs Marcus du Canada limitée, la conception soignée, la fiabilité du cuivre et le souci de servir la clientèle constituent la formule lui ayant permis de prospérer pendant plus d'un demi-siècle. ♦

Harvey Campbell est le directeur du Marketing à Nexans Magnet Wire Canada Inc.

^{mc} marque de commerce

Pourquoi la compagnie Transformateurs Marcus du Canada limitée n'utilise-t-elle que du cuivre électrolytique pur ?

- Le cuivre a toujours été le matériau idéal pour transporter l'électricité en raison de sa conductivité, de sa ductilité et de sa résistance élevées.
- La conductivité du cuivre recuit est de 100 %, ce qui signifie que la capacité de transport d'un fil de cuivre, pour un calibre donné, est plus élevée que celle de tout autre métal industriel.
- Le cuivre résiste à la corrosion et le fluage. Au contact de l'air très humide, il ne se décompose pas ; sa résistance et son coefficient de conductivité ne diminuent pas. L'oxyde protecteur qui se forme à la surface est un bon conducteur de l'électricité.
- Comme sa conductivité thermique est très élevée, le cuivre reste froid durant le passage de l'électricité. Il permet d'économiser l'énergie et favorise la dissipation de la chaleur.