



Maîtrisez votre consommation d'électrodes

Novembre 2014

Numéro 2

Cher client,

Vous avez été sélectionné pour recevoir cette publication périodique qui vous permet de maximiser l'utilité du système ArchiTech installé dans votre usine. Ce bulletin concerne trois éléments clé fournis par le système ArchiTech vous permettant d'optimiser la performance de votre four à arc et de réduire la consommation des électrodes.

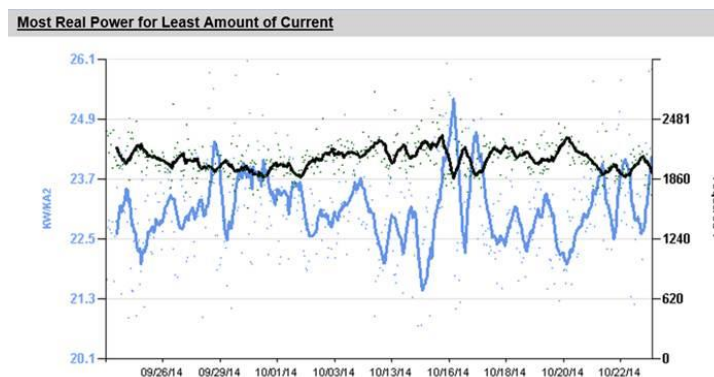
N'hésitez pas à contacter votre représentant GrafTech ou à envoyer vos questions à architech@graftech.com.

Pourquoi de plus en plus de responsables de four se préoccupent-ils d'avantage des paramètres tels que l'indice d'arc (Tip Index), I²T et l'indice de laitier (Slag Index) ?

L'indice d'arc (kW/kA² – courbe bleue) fournit des indications aux opérateurs de four sur la zone de fonctionnement optimale de la courbe de puissance. Lorsque les courants (kA) augmentent, la puissance active (kW) aussi mais uniquement jusqu'à un certain point. Lorsque les réactances entre phases deviennent trop élevées dus à l'accroissement du courant, la courbe de puissance active s'aplatit pour finalement décroître. **Un indice d'arc élevé est synonyme d'un point de fonctionnement optimal.**

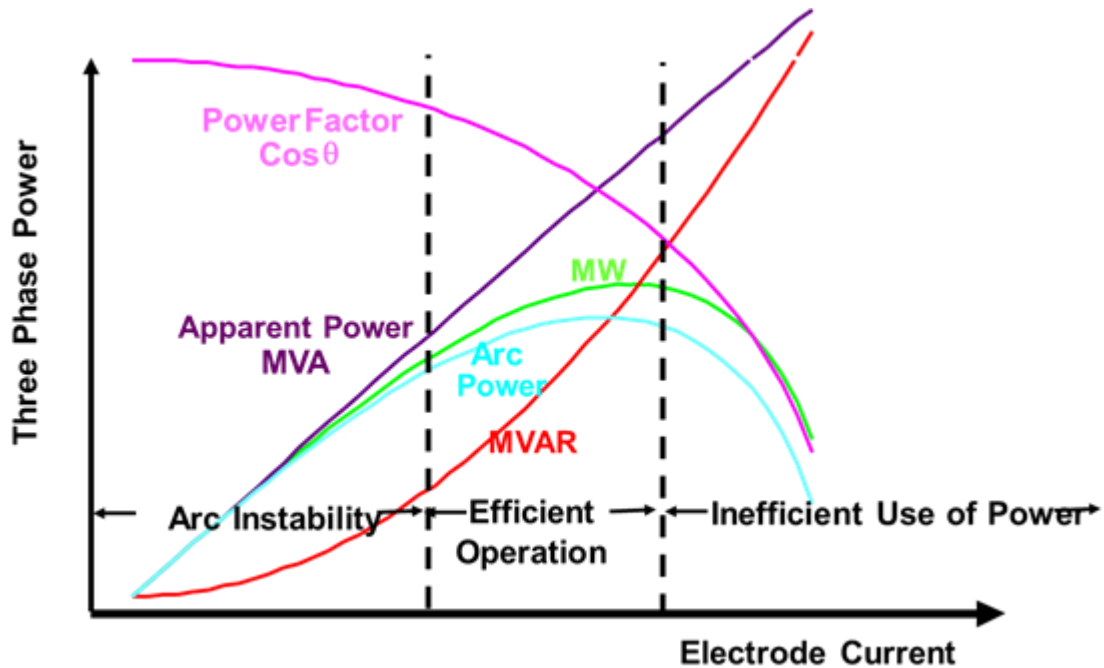
La consommation en pointe de l'électrode est fortement corrélée avec **I²T (courbe noire)**, le produit du courant moyen (kA) au carré multiplié par le temps sous tension (heures) pour une coulée. **Idéalement des valeurs basses de I²T sont recherchées** tout en maintenant constants les autres paramètres du four. Des variations de I²T de + / - 10% affectent la consommation d'électrodes de + / - 5%.

Indice d'arc et I²T



Un mauvais positionnement sur la **courbe de puissance** peut potentiellement vous coûter cher dans la mesure où la consommation d'électrode augmentera sans avantage réel sur la productivité.
Le système ArchiTech vous permet de rester dans la zone de fonctionnement optimale.

Courbe de Puissance



L'indice de laitier est un paramètre fourni par le système ArchiTech, basé sur la mesure des harmoniques de courant durant la phase d'affinage (bain plat). Il permet aux opérateurs du four d'avoir **une indication sur la qualité et l'uniformité du laitier moussant de coulée à coulée**. Un indice de laitier bas est un indicateur de bonne stabilité d'arc permettant un transfert optimal de la puissance de l'arc à l'acier liquide. Un bon laitier moussant permet également de minimiser la consommation d'électrodes.

Indice de laitier

