

Toute l'histoire...

Demandez à l'expert

Par : Patrick Redington, Manager Corporate Applications Engineering, Saint-Gobain Abrasives

Question:

Nous faisons face à une importante pression des prix de la concurrence internationale, et nous devons réduire nos coûts substantiellement. Comment pouvons-nous réduire nos coûts de meules

Réponse:

Saint Gobain Abrasives fabrique des abrasifs agglomérés, super et appliqués pour le marché industriel, ce qui nous permet d'évaluer vos opérations de meulage et d'optimiser votre outil de meulage afin de réduire vos coûts. Toutefois, dans la situation présente, lorsqu'il faut faire face à la concurrence internationale, réduire vos coûts d'abrasifs n'est pas suffisant pour demeurer compétitif

Une nouvelle perception de la transformation du composant s'impose donc. Il est nécessaire d'évaluer le coût total du composant (le temps de transformation, le coût du fluide de refroidissement, le coût des déchets, le coût de l'abrasif et le coût mécanique). Le coût de l'abrasif constitue habituellement entre 3 % au 6 % du coût total du composant. Donc, si on réduit le coût de l'abrasif de, par exemple, 10 %, on aura réduit le coût total d'un maximum de 0,6 %. Ce changement en soi vous aidera bien peu si l'objectif consiste à réduire le coût total de plus de 20 %.

Il s'avère donc nécessaire d'étudier de plus près le coût total du composant et/ou d'adopter une nouvelle approche de transformation de la pièce. L'analyse du coût total comprend l'ensemble du système de meulage, ce qui inclut la machine-outil, les matériaux de travail, la meule et les paramètres opérationnels

Nous pouvons vous aider à optimiser chacun de ces facteurs pour que vous puissiez bénéficier d'une meilleure production technique et de meilleurs résultats économiques. Lorsque cette approche est adoptée, les plus importantes économies sont habituellement attribuées à la réduction du temps de cycle en éliminant des étapes de procédés et/ou en augmentant le taux d'enlèvement de métal. La deuxième plus grande source de réduction du coût est typiquement la réduction des déchets. Nous avons à notre disposition un système d'instrumentation sur le terrain à la fine pointe de la technologie qui nous permet d'analyser n'importe quel système de meulage et d'en réduire substantiellement les coûts

J'ai mentionné plus tôt qu'une nouvelle perception de la transformation du composant s'imposait. Voici quelques exemples de changements possibles

- Implanter le meulage à haute vitesse à l'aide de super abrasifs (soit vitrifiés CBN ou plaqués CBN).
- Utiliser le meulage fin à l'aide de diamants ou CBN pour remplacer le rodage.
- Instaurer de nouveaux paramètres de rectification à passage unique à l'aide de meules Vortex et VCF4.
- Remplacer l'usinage (fraisage, brochage) par le meulage.

Si vous modernisez continuellement votre technologie de transformation et demeurez réceptif aux nouveaux concepts, vous pouvez réduire le total de vos coûts de meulage par plus de 30 %.

