

# Mesures pour les systèmes d'entraînement

L'étude systématique des économies d'énergie électrique des systèmes d'entraînement a donné quelques résultats importants. Beaucoup de systèmes peuvent être améliorés avec des périodes d'amortissement très courtes. Le graphique ci-dessous démontre que plusieurs grosses machines avec des payback d'en dessous de deux ans réalisent des économies considérables en coûts d'électricité.

L'exemple ci-dessous est tiré d'une fabrique de machines en Suisse, dans laquelle une recherche systématique d'amélioration a été faite grâce au Motor-Systems-Check. La sélection comprend 39 systèmes évalués par mesurage de puissance électrique, pour lesquels l'équipe de Topmotors, a préparé un concept d'amélioration comprenant une estimation des coûts et un plan de mise en œuvre.

Les colonnes bleues représentent les résultats de l'analyse coût-bénéfice de chacun des systèmes d'entraînement sous forme de payback. La courbe rouge montre le payback cumulé. Cela signifie qu'on a calculé l'amortissement pour un paquet de mesures d'optimisation, composé de plusieurs systèmes. Sur cet exemple, une durée d'amortissement d'exactement 2 ans résulte du calcul de la totalité des coûts et des économies des mesures d'optimisation effectuées sur les systèmes d'entraînement nos 1 à 18.

La courbe rouge montre une augmentation lente, qui se termine par un payback cumulé des 39 systèmes sur 2,7 années. Cela signifie que de réunir un ensemble de mesures d'optimisation de systèmes (20 à 30 systèmes) résulte clairement à une économie d'énergie plus importante qu'avec une limitation sur des projets individuels.

La courbe verte montre que les économies d'énergie cumulées augmentent vers la droite avec le nombre croissant de systèmes en paquet. Les économies d'énergie électrique des machines sont additionnées dans l'ordre avec un payback croissant. Cela signifie que le premier groupe des systèmes nos 1 à 18, avec un payback cumulé sur 2 ans engendre de plus grandes économies. Elle nous démontre clairement que 80% des économies possibles peuvent être déjà réalisées avec moins de la moitié des machines faisant l'objet d'une enquête. Un programme de mise en œuvre rapide et efficace doit toujours tenir compte de la capacité disponible du personnel des opérations techniques et des interruptions opérationnelles. Les systèmes nos 19 à 39 peuvent être traités avec une priorité inférieure, pour être optimisé au moment approprié.

