

DOSSIER DE CANDIDATURE MECHATRONICS AWARDS 2010

◆ 1^{ère} partie : VOUS

Nom de la société : S2M (groupe SKF)

Adresse : 2, rue des Champs, 27950 St Marcel.....

Contact : Bruno Wagner.....

Tél et email du contact : 02 32 64 33 48, bruno.wagner@s2m.fr

Votre CA 2009 : 32.5 M€

Nombre total de salariés (précisez aussi ceux affectés à l'activité BE) : 250 personnes (dont 65 p en BE).....

Secteur principal d'activité : paliers magnétiques et moteurs grande vitesse

◆ 2^{ème} partie : VOTRE PROJET / PRODUIT MECATRONIQUE

Votre /vos catégories :

Produit / système industriel mécatronique, logiciel de conception

Nom de votre projet : Palier magnétique doté d'un dispositif d'équilibrage automatique

Résumé du projet (500 caractères maximum) Basé sur un principe électronique auto adaptatif, le dispositif d'équilibrage automatique d'un palier magnétique supprime le besoin d'un équilibrage mécanique final (un pré-équilibrage suffit) et apporte une solution nouvelle au problème des vibrations des machines tournantes. L'exemple présenté ici est le palier magnétique d'une pompe à vide, tournant à 60 000 tr/min employée dans des applications où les vibrations doivent être minimisées (microscope électronique, métrologie, lithographie et autres process sensibles aux mouvements).

Durée de réalisation (ex : 6 mois, 1 an, 3 ans...) : **2 ans**

Date de finalisation du projet (date ou indiquer « prototype en cours de développement ») :
Les premiers produits de cette génération ont été livrés au client (Japon) fin 2005,

Nombre de personnes impliquées (y compris embauche, partenariat extérieur...) : **10**

Secteur d'activité du projet concerné (ex : automobile, agroalimentaire, mécanique...) :
Tous secteurs de la mécanique

Décrivez le projet en mettant en avant une des catégories de sélection citées en introduction (4000 caractères maximum. Possibilité de joindre en complément des photos, des dossiers techniques, des revues de presse)

Le projet présenté ici est une nouvelle forme de réalisation d'un principe déjà présent antérieurement dans la gamme des produits S2M. Ce principe, purement mécatronique est expliqué dans une animation flash (sur CD, avec copie papier jointe au dossier). Il s'agit ici d'embarquer le dispositif à bord de l'unique carte de contrôle des paliers magnétiques d'une pompe à vide tournant à 60 000 tr/min. Cette carte (170 mm x 110 mm) qui est en elle-même une innovation, intégrant la totalité des fonctions de contrôle des paliers (détection, calcul, partie puissance) a été développée dans le cadre d'un projet plus vaste, où l'on peut estimer que le travail relatif au dispositif d'équilibrage automatique a mobilisé 10 personnes sur une période de 2 ans.

Les premiers produits de cette génération ont été livrés au client (Japon) fin 2005, puis la fabrication en série a démarré progressivement. En 2009, plus de mille unités avaient été fournies pour être intégrées dans des pompes à vide destinées aux marchés des équipementiers de l'industrie du semi-conducteur ainsi qu'aux fabricants d'instruments scientifiques dont des microscopies électroniques.

On choisit de mettre en valeur cet aspect du produit S2M en raison de son caractère exemplaire qui permettra à de différencier encore plus nettement le palier magnétique dans l'offre globale SKF : le palier sans contact qui élimine les vibrations dûes au balourd grâce une caractéristique exclusive.

PIECES CONSTITUTIVES DU DOSSIER DE CANDIDATURE :

- Ce formulaire
- Une animation sur CD
- Une copie papier de cette animation
- Un extrait de S2M News datée d'avril 2006