

ENTRAÎNEMENT DIRECT

Des moteurs annulaires qui transmettent de forts couples

Les moteurs en *kits* à arbre creux STK de Alxion s'intègrent facilement à la mécanique, du fait d'un encombrement réduit.

Les solutions techniques pour réaliser des entraînements très compacts avec un arbre creux traversant de fort diamètre sont peu nombreuses et nécessitent en général des montages spéciaux complexes et onéreux.

Alxion, dont la spécialité est de concevoir des actionneurs à hautes performances, s'est attaqué au problème et propose un *kit* de moteur sans balais pour entraînement direct, appelé STK, dont le rapport performance/coût est très favorable. Une optimisation électromagnétique et

thermique a été utilisée pour obtenir des couples permanents massiques atteignant 10 Nm/kg en convection naturelle et 22 Nm/kg en convection forcée.

Adaptés à l'usinage grande vitesse

Résultat : dans des diamètres intérieurs de 48 à 350 mm, correspondant à des diamètres extérieurs de 145 à 500 mm, on obtient un couple permanent de 14 à 700 Nm en convection naturelle et jusqu'à 2000 Nm en convection forcée. L'échauffement étant l'un

des obstacles à l'utilisation de ces produits, le fabricant y a associé un refroidissement par fluide, multipliant alors par trois le couple maximal, ceci jusqu'à la vitesse nominale.

Utilisables en basse vitesse, ces moteurs conviennent aussi pour des entraînements directs jusqu'à 30 kW en convection naturelle à des vitesses atteignant 1 500 tr/min.

Cette gamme qui est utilisable avec des variateurs *brushless* convient particulièrement aux plateaux tournants ou à l'usinage grande vitesse en machine-outil. ■ F-X. L.