

Machine-outil

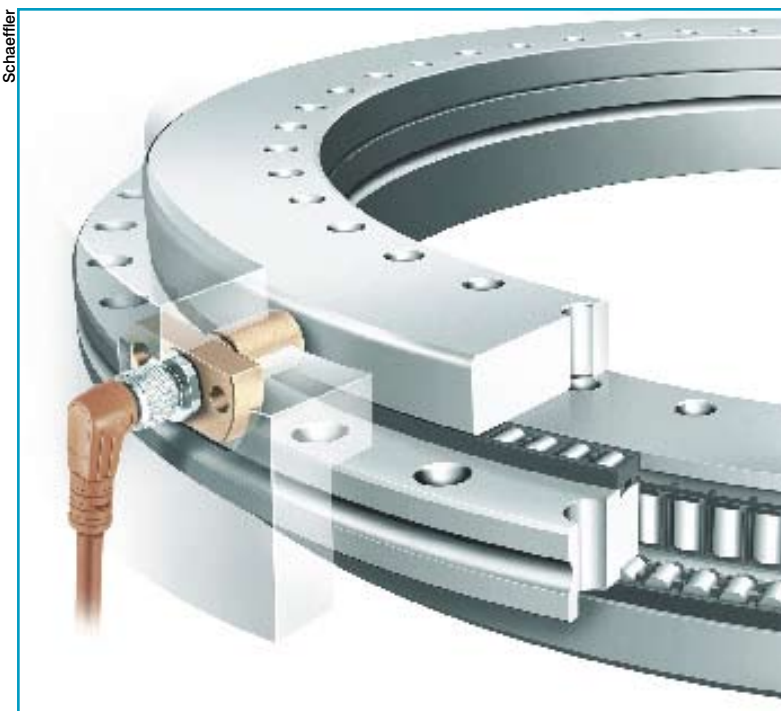
Schaeffler présente
ses innovations

Grâce à ses innovations dans le domaine des tables tournantes et des roulements de broche, ainsi que des techniques d'entraînement linéaire et direct, **le secteur Industrie du groupe Schaeffler (marques INA, FAG ET IDAM) définit de nouvelles normes en matière de performance, de qualité et d'efficacité** pour ses clients de la branche des machines-outils.

De nombreuses nouveautés ont été présentées par le groupe Schaeffler à l'occasion du salon EMO de Hanovre en septembre dernier.

Ainsi, pour le montage des tables tournantes, de nouvelles solutions associent roulements et paliers magnétiques, en vue d'améliorer fortement les performances. Grâce aux aimants repoussants placés sur la table tournante et le bâti de machine, toute force statique verticale n'est plus supportée par les roulements de la table tournante, mais est partiellement compensée. En

outre, Schaeffler a développé un nouveau roulement pour les tables tournantes, qui assure une rigidité statique élevée et un excellent amortissement des vibrations. Il est ainsi possible d'obtenir une qualité exceptionnelle des surfaces des pièces, ainsi que des résultats d'usinage précis et la tenue des dimensions requises. Enfin, le système de mesure YRTSM pour les axes des moteurs couples équipant les tables tournantes atteint une résolution hors du commun, d'où une excellente qualité de réglage, même à des vitesses



Système de mesure intégré YRTSM pour axes de moteur couple



Roulement à rouleaux cylindriques à haute vitesse

QUATRE DIVISIONS DANS L'INDUSTRIE

Le groupe Schaeffler, fort de ses 63 000 collaborateurs répartis à travers le monde sur plus de 180 sites, réalise un chiffre d'affaires de 8,3 milliards d'euros (2006) avec les plus grands constructeurs de roulements et équipementiers automobiles.

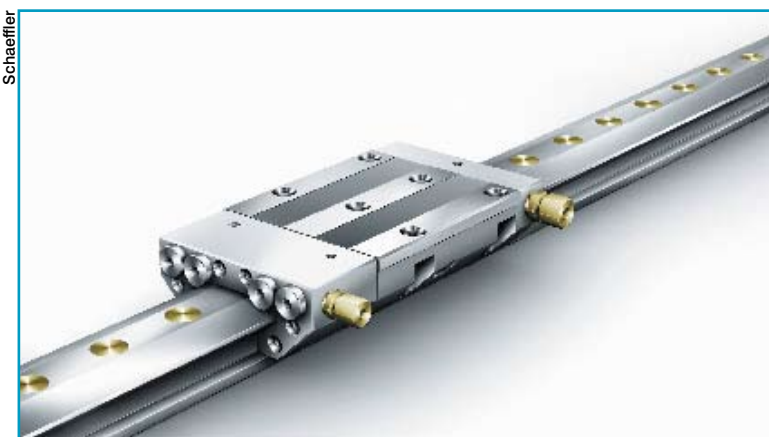
Avec ses 3 marques fortes - INA, FAG et LuK - le groupe Schaeffler est très actif dans les secteurs de l'automobile, de l'industrie et de l'aérospatial.

Le secteur Industrie fournit des solutions de roulements complètes aux directions des quatre divisions Machines de production, Industrie lourde, Transmission & ferroviaire et Produits grand public à l'attention de près de 60 branches industrielles.

de mesure élevées comprises entre 560 et 1 160 tours par minute.

Dans le cadre des applications utilisant des roulements de broche, les nouveaux roulements à rouleaux cylindriques FAG à haute vitesse permettent de combiner des vitesses de rotation élevées et une augmentation de la capacité de charge de la broche en cas de construction adjacente simplifiée. De la même manière, le roulement tandem, stable thermiquement, contribue à l'augmentation de la charge admissible et à l'amélioration de la stabilité du montage en cas d'utilisation dans le domaine de l'usinage à haute performance. Par ailleurs, les progrès enregistrés au niveau des roulements FD (palier libre) et de la lubrification à la graisse des roulements de broche avec étanchéités ga-

« À l'avenir, tout constructeur de machines-outils aura donc l'opportunité de proposer ses machines sous diverses classes de performances, sans changer leur concept de base. »



Guidage compact hydrostatique combinant les propriétés de l'amortissement hydrostatique à un système de guidage sur rail profilé



Pour le montage précis et rigide d'une table tournante à haute vitesse : butées à billes à contacts obliques INA de la série ZKLDF.

rantissent un gain de temps et d'argent, tout en optimisant la sécurité.

ENTRAÎNEMENT LINÉAIRE

Avec le développement d'un guidage compact hydrostatique en série pour les machines-outils, Schaeffler a réussi à combiner les propriétés de l'amortissement hydrostatique à un système de guidage sur rail profilé. À l'avenir, tout constructeur de machines-outils aura donc l'opportunité de proposer ses machines sous diverses classes de performances, sans changer leur concept de base.

Enfin, la société IDAM (INA - Drives & Mechatronics GmbH & Co. oHG) a profité du salon EMO 2007 pour présenter sa technique d'entraînement direct et ses solutions mécatroniques innovantes pour les machines-outils. Les récents développements autour des moteurs couples permettent d'optimiser le ratio de la force de stabilisation et l'impulsion de charge. Quant à la nouvelle gamme de moteurs linéaires L2U, elle atteint une force maximale de 13 000 N et est désormais adaptée aux centres d'usinage. ■