

Schaeffler au salon AMB 2024, hall C2 | stand 2B31

Un segment de marché en pleine croissance : des solutions de roulement et d'entraînement pour l'automatisation de la production

- Nouvelle série de roulements pour axes rotatifs YRTA spécialement développée pour l'automatisation de la production
- Gains d'espace de montage et économies réalisées grâce à l'intégration de la denture des engrenages cylindriques dans les paliers
- Le moteur couple Schaeffler RIB permet des temps de cycle très courts dans une machine à transfert rotatif de Strama-MPS

Schweinfurt | 9 septembre 2024 | Pendant cinq jours, les experts de l'industrie de l'usinage des métaux se retrouveront à nouveau à Stuttgart, au salon AMB 2024. Schaeffler présentera ses dernières innovations pour le secteur de la machine-outil sous la devise "Innovation across every axis" et proposera des réponses aux nombreuses tendances de la fabrication par usinage.

Nouvelle série de paliers pour l'automatisation

Plus de la moitié des centres d'usinage sont commandés avec des solutions d'automatisation. En règle générale, les axes linéaires et rotatifs de celles-ci sont dotés de roulements à galets comme ceux utilisés dans la salle d'usinage. Les exigences que ces "systèmes de manutention" imposent aux roulements en termes de vitesses de rotation, de charges et de précision ne sont cependant généralement pas aussi élevées que dans la zone d'usinage. Il existe donc là un potentiel d'optimisation. Sur la base de ses séries éprouvées d'axes rotatifs YRTC, YRTS, ZKLDF, OZU et XSU, Schaeffler va lancer sur le marché une nouvelle série de paliers, spécialement conçus pour les solutions d'automatisation de machines-outils. "Notre objectif est ici de trouver une solution optimale aux priorités qui s'opposent entre la fonction et les coûts", déclare Christian Straub, Manager Sector Development Industrial Automation. Les nouvelles séries de roulements pour axes rotatifs YRTA et YRTAG marquent le début de cette campagne de produits. Elles ont les mêmes dimensions extérieures que la série YRTC. La précision de rotation et la capacité de vitesse sont légèrement réduites par rapport aux roulements YRTC. Une nouvelle caractéristique des roulements pour axes rotatifs de la série YRTAG consiste à combiner le roulement à galets avec l'engrenage cylindrique du réducteur du client. Cette intégration fonctionnelle

permet aux clients d'économiser les frais d'alignement d'un engrenage séparé et de réduire considérablement l'espace et les coûts d'installation.

Extension de la gamme de moteurs linéaires

Les moteurs linéaires de la série L7 ne constituent pas seulement une extension de la gamme existante, mais représentent également une innovation technologique. Ces moteurs linéaires ont été développés pour des machines-outils de haute précision, développant des forces de pointe élevées allant jusqu'à 24 313 N. Alors que le marché propose des moteurs optimisés pour la force de pointe et la puissance dissipée, les moteurs linéaires L7 combinent ces deux points forts. Ils offrent une excellente capacité d'accélération tout en restant nettement plus froids. Ainsi, les temps de cycle peuvent être réduits et la réserve de puissance élevée assure une grande précision de forme de la pièce à usiner.

Entraînement direct dans une machine à transfert rotatif de Strama-MPS

Strama-MPS, dont le siège se trouve à Straubing, en Bavière, est l'un des dix plus grands constructeurs de machines spéciales d'Allemagne. Avec sa série RT e-cam, l'entreprise a développé une nouvelle génération de machines à transfert rotatif qui prennent un minimum d'espace et disposent d'une excellente accessibilité à toute la partie technique ainsi qu'aux outils. En un temps de cycle de moins de 0,25 seconde, le moteur couple Schaeffler RIB transporte la table tournante d'un diamètre de plus de 1,5 mètre et jusqu'à 18 dispositifs de serrage d'une station à l'autre en un temps de cycle inférieur à 0,25 seconde. Pour y parvenir, les ingénieurs ont adapté le bobinage du moteur couple RIB à cette application et ont conçu le système de refroidissement avec l'équipe de développement de Strama-MPS. La table tournante hautement dynamique est équipée d'un roulement Schaeffler YRTC et atteint, grâce à sa structure globale très rigide, une précision de positionnement de $\pm 3 \mu\text{m}$.

L'automatisation au service d'une nouvelle croissance

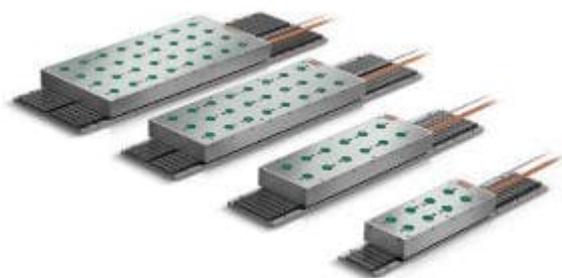
Avec des roulements à galets spécialement conçus pour l'automatisation des machines-outils, Schaeffler a ouvert un nouveau segment de marché et posé les bases d'une nouvelle croissance. D'autres séries destinées à l'automatisation de la production sont déjà en cours de développement afin de couvrir la plus large gamme possible de solutions d'automatisation et de continuer de répondre à l'avenir à l'exigence "Innovation across every axis".



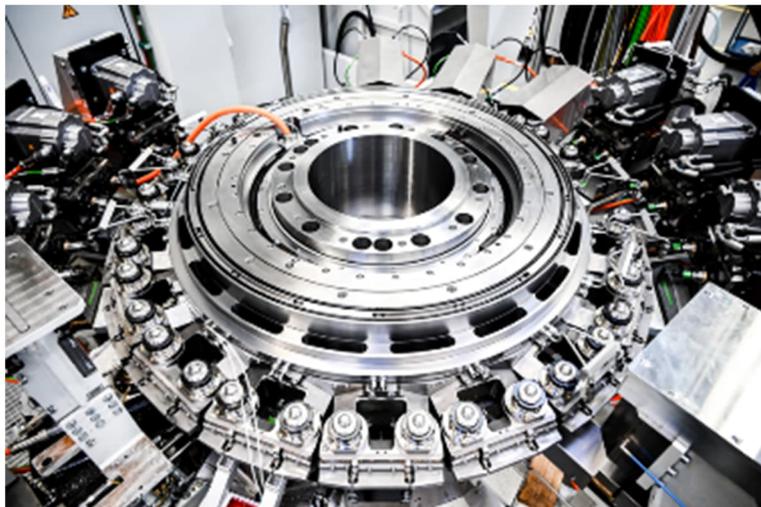
Roulement YRTA optimisé en termes de coûts et de performances pour les solutions d'automatisation telles que les changeurs de palettes et les magasins d'outils



Le roulement d'axe rotatif YRTAG remplace l'engrenage du réducteur du client et réduit l'espace de construction nécessaire et les coûts de montage



La série de moteurs linéaires L7 se compose de douze tailles de moteurs dans quatre largeurs de parties secondaires (100, 150, 200 et 300 mm) ainsi que dans trois longueurs (350, 500 et 650 mm).



Machine à transfert rotatif hautement dynamique RT e-cam de Strama-MPS pour l'usinage de métaux. La table tournante est entraînée par un moteur couple de la série RIB, le positionnement rigide et précis est assuré par un roulement à rouleaux axial-radial YRTC, tous deux de Schaeffler

Image : Strama-MPS



Les moteurs couples RIB sont optimisés pour une efficacité maximale : ils fonctionnent à un couple maximal dans l'espace disponible à la vitesse nominale tout en ayant une faible perte de puissance

Images : Schaeffler, Strama-MPS

Groupe Schaeffler – We pioneer motion

Depuis plus de 75 ans, le groupe Schaeffler est à l'origine d'inventions et de développements révolutionnaires dans le domaine de la technologie du mouvement. Avec des technologies, des produits et des services innovants pour la mobilité électrique, des entraînements économes en CO₂, des solutions de châssis, l'industrie 4.0, la numérisation et les énergies renouvelables, l'entreprise est un partenaire fiable pour rendre le mouvement plus efficace, intelligent et durable - tout au long du cycle de vie. La Motion Technology Company produit des composants de précision et des systèmes destinés à la chaîne cinématique et au châssis ainsi que des solutions de roulements et paliers lisses pour un grand nombre d'applications industrielles. En 2023, le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 16,3 milliards d'euros et compte, avec environ 83 400 collaboratrices et collaborateurs, parmi les plus grandes entreprises familiales au monde.

Contacts

Sabine Pernet
Business Support & Marketing
Schaeffler France, Haguenau

📞 +33 3 88 63 42 73

✉ sabine.pernet@schaeffler.com

Guillaume Donet
Communications & Branding Manager
Schaeffler France, Haguenau

📞 +33 3 68 14 28 62

✉ guillaume.donet@schaeffler.com

