

Communiqué de presse Starrag 05-2021

Investissement dans l'avenir de l'énergie éolienne

thyssenkrupp rothe erde met la « touche finale » à ses roulements de grande taille



Robustesse et précision : le sixième tour Dörries CONTUMAT est équipé d'un grand roulement rothe erde®, qui garantit un fonctionnement régulier et sans à-coups sur des composants extrêmement lourds.

Lippstadt/Allemagne

De nombreux fabricants du secteur de l'énergie éolienne utilisent des techniques d'entraînement sur mesure provenant de la région de Lippe. En l'occurrence, il s'agit de roulements de grande taille fabriqués par thyssenkrupp rothe erde, client fidèle depuis très longtemps à Starrag, et usinés sur les tours verticaux Dörries CONTUMAT. En raison de l'augmentation constante de la taille des éoliennes, ce spécialiste de l'entraînement s'est doté d'un nouveau tour Dörries CONTUMAT VC 6000/500.



—
Mattias Töpfke, chef de production série 2 :
« Nous fournissons des roulements de pales, de tours et de rotors pour les éoliennes, et ce jusqu'à 6 mètres de diamètre »



—
M. Jürgen Lange, ingénieur et directeur de la maintenance et de la planification de l'usine : *« Dans le cadre de l'évaluation technique finale du bonus-malus, Starrag s'est imposé comme le partenaire idéal pour l'usinage final. »*

À Lippstadt, à seulement quelques kilomètres des parcs éoliens du Sauerland, thyssenkrupp rothe erde Germany GmbH fabrique des entraînements de grandes dimensions sur 350 machines-outils. Au sein de ce parc de machines, probablement le plus grand d'Europe dans le secteur des roulements, les quelque 25 machines-outils de Starrag qui ont été achetées par thyssenkrupp rothe erde depuis 1980 et qui sont toujours en service jouent un rôle fondamental.

Production exigeante et processus de fabrication poussé

L'usinage final des roulements pour éoliennes est désormais assuré par six rectifieuses verticales Dörries CONTUMAT. *« Nous fournissons des roulements de pales, de tours et de rotors pour les éoliennes, et ce jusqu'à six mètres de diamètre »,* explique

l'ingénieur Mattias Töpfke, chef de production chez thyssenkrupp rothe erde. Les roulements sont issus d'un processus de fabrication poussé. M. Jürgen Lange, ingénieur et directeur de la maintenance et de la planification de l'usine, précise : *« Nous effectuons l'usinage complet, le traitement thermique, le traitement de surface et l'assemblage. »*

La sixième machine peut même supporter une charge utile de 100 tonnes.

Actuellement, le site de Lippstadt fabrique des roulements pour des parcs offshore d'éoliennes d'une puissance de 8 à 11 MW chacun, mais le secteur prévoit déjà des installations d'une puissance de 15 MW. L'augmentation constante de la puissance a également un impact sur les diamètres des roulements :

c'est pourquoi thyssenkrupp rothe erde a investi dans un nouveau tour Dörries CONTUMAT VC 6000/500, qui permet de traiter jusqu'à 100 t de charge pour des composants d'un diamètre maximal de six mètres et d'une hauteur d'un mètre. Deux entraînements puissants de 89 kW refroidis par eau déplacent la table tournante avec un couple de 461 900 Nm, à une vitesse de 75 min⁻¹.

Parmi les composants essentiels du nouveau tour Dörries CONTUMAT, un roulement de grande taille rothe erde® garantit le fonctionnement régulier et sans à-coups nécessaire à une qualité élevée, même avec des composants extrêmement lourds. Les mouvements de tournage, de perçage et de fraisage sont effectués via le charriot droit. Pour le ponçage, une broche de 60 kW est utilisée dans le charriot gauche, qui fonctionne dans une plage de vitesse de rotation de 1 500 à 3 500 tr/min⁻¹.

Des clients réguliers satisfaits : c'est aussi en raison de l'expérience positive avec Mattias Töpfke, chef de production, et Jürgen Lange, directeur de la planification de l'usine (à droite), que thyssenkrupp rothe erde a commandé deux autres tours Dörries CONTUMAT VC 6000/500.



Travail d'équipe pour optimiser les cycles d'usinage

La qualité d'un roulement dépend de son usinage final. Ici, Starrag tire son épingle du jeu puisque le constructeur fournit non seulement le matériel, mais aussi le logiciel. On parle des cycles de meulage développés en collaboration avec Starrag et optimisés en permanence au fil des décennies.

Mais comment Starrag, avec sa promesse **Engineering precisely what you value**, répond-elle aux souhaits de son client de longue date thyssenkrupp rothe erde en matière de finition ? « *Le principal avantage, c'est la programmation et la facilité d'utilisation* », déclare le chef de production. « *Ces dernières années, un savoir-faire commun s'est développé, notamment dans le domaine de la finition par rectification, sur lequel nous misons volontiers.* »

Objectif XXL : le nouveau tour Dörries CONTUMAT VC 6000/500 permet également d'usiner des roulements d'un diamètre maximal de six mètres et d'une hauteur d'un mètre.





Un défi de taille : les éoliennes doivent braver toutes les conditions météorologiques pendant des décennies sans défaillance, c'est pourquoi des roulements gigantesques, d'une longue durée de vie de 20 à 25 ans, sont nécessaires.

Profil de Starrag **Machines-outils pour haute précision et productivité**

Starrag Group occupe sur le marché mondial une position de leader technologique dans la fabrication de machines-outils de précision pour fraiser, tourner, percer et rectifier des pièces métalliques, en matériaux composites et en céramique. Parmi nos clients figurent les entreprises leaders des industries utilisatrices des secteurs de l'aérospatiale, l'énergie, le transport et l'industrie (Industrial Components, Luxury Goods, Med Tech). La gamme de produits est complétée par une large palette de prestations technologiques et de service, permettant aux clients de réaliser de substantiels gains de qualité et productivité.

La marque ombrelle Starrag regroupe les gammes de produits Berthiez, Bumotec, Dörries, Droop+Rein, Ecospeed, Heckert, Scharmann, SIP, Starrag et TTL et WMW. Le groupe d'entreprises, dont le siège se trouve à Rorschach/Suisse, a des usines en Suisse, en Allemagne, en France, en Grande-Bretagne et en Inde et possède également des filiales de vente et de service dans les principaux pays utilisateurs.

Les actions nominatives de Starrag Group Holding AG sont cotées au SIX Swiss Exchange.

Pour de plus amples informations

Starrag
Michael Schedler
Head of Marketing
T +49 2166 454 0
info@starrag.com
www.starrag.com