

Liebherr entérine sa participation à Clean Sky 2

Août 2015 – Trois entreprises de Liebherr ont confirmé leur participation à l'initiative technologique conjointe Clean Sky 2 : alors que Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH, l'un des membres fondateurs de Clean Sky 2, vient de signer l'accord de participation, Liebherr-Aerospace Toulouse SAS et Liebherr-Elektronik GmbH ont rejoint le consortium comme affiliés.

De 2015 à 2022, Clean Sky 2 met en œuvre la réalisation des objectifs environnementaux définis par l'ACARE (Conseil consultatif pour la recherche aéronautique en Europe) dans l'industrie aéronautique. Cette initiative d'envergure au sein du programme européen de recherche et d'innovation « Horizon 2020 » assurera la continuité des activités de Liebherr-Aerospace après l'initiative Clean Sky 1 qui a eu lieu de 2008 à 2016. Son programme est axé sur le développement de technologies-clés pour l'avion plus électrique dans les applications de commande de vol pour avions et hélicoptères ainsi que les systèmes d'air. Les technologies-clés dans les systèmes d'air incluent un système de conditionnement d'air tout électrique pour les futurs avions monocouloirs, pour lequel les efforts activités du développement ont porté sur la maturité et la robustesse des composants les plus significatifs ainsi que sur l'antigivrage électrothermique des voilures et le refroidissement supplémentaire basé sur un compresseur centrifuge et utilisant un fluide frigorigène de nouvelle génération respectueux des réglementations futures sur la protection de l'environnement.

En outre, un échangeur de chaleur de peau du fuselage développé et fabriqué par Liebherr-Aerospace Toulouse SAS a été expérimenté avec succès lors d'une campagne d'essais en vol l'année dernière. Les essais en vol ont été effectués sur un A320 mis à disposition par le centre national d'aéronautique et de recherche spatiale d'Allemagne (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DLR). Au cours des prochains mois, deux systèmes électriques de conditionnement d'air différents, un pour les avions régionaux et un pour les avions monocouloirs, également conçus et fabriqués par Liebherr-Aerospace à Toulouse, seront intégrés et testés en vol sur un ATR 72 et un A320 respectivement.

Les étapes suivantes de Clean Sky 2

Les prochaines étapes de l'initiative Clean Sky 2 concernent l'amélioration de la robustesse et le perfectionnement de ces technologies afin qu'elles atteignent le niveau de maturité technologique 6 (TRL 6) en 2022 – le niveau 6 signifiant que la technologie est suffisamment mûre pour une démonstration dans un environnement représentatif.

Pour ce qui concerne les systèmes d'air, Liebherr-Aerospace va essentiellement se consacrer au perfectionnement des architectures des systèmes électriques (e-ECS), incluant la gestion thermique afin de démontrer et de valider les aptitudes de l'e-ECS en vol. Un système de refroidissement supplémentaire sera testé au sol sur un banc d'essai à l'usine Airbus de Hambourg en Allemagne. Concernant le segment des avions régionaux, un démonstrateur grandeur nature axé sur les performances sera testé au sol, et un démonstrateur grandeur nature pour les systèmes antigivrages sera développé avec l'objectif d'atteindre le niveau TRL 6.

Dans le domaine des commandes de vol, la recherche de Liebherr-Aerospace mettra l'accent sur une architecture innovante pour l'aile électrique et sur l'intégration accrue des systèmes de commande de vol. Parallèlement, l'évolutivité et la modularité des sous-systèmes seront présentés sur une installation d'essai grandeur nature.

Les activités dans le domaine des trains d'atterrissage se concentreront sur l'intégration des actionneurs électriques de train avant et sur la génération de puissance hydraulique au niveau local.

De plus, Liebherr Aerospace effectuera la conception des systèmes d'actionnement électro-mécaniques de l'appareil jusqu'à la démonstration en vol d'un prototype de taille réelle. Liebherr impliquera ses partenaires spécialisés pour le système de freinage électrique ainsi que pour la structure à faible masse du train d'atterrissage.

Liebherr, un systémier aéronautique de premier plan

Liebherr-Aerospace & Transportation SAS, Toulouse (France) est l'une des onze Holdings de branche du Groupe Liebherr. Elle dirige et coordonne l'ensemble des activités aéronautiques et ferroviaires du Groupe.

Avec plus de cinquante ans d'expérience, Liebherr-Aerospace est un fournisseur majeur de systèmes pour l'industrie aéronautique. Ses produits pour les applications civiles et militaires couvrent les actionneurs et les systèmes de commande de vol, les trains d'atterrissage et les systèmes d'air, ainsi que les engrenages pour boîte de transmission. Ses systèmes équipent des avions commerciaux, de transport régional et d'affaires, des avions de combat, de transport et d'entraînement militaires, ainsi que sur des hélicoptères civils et militaires.

La division Aéronautique et Ferroviaire du Groupe Liebherr emploie plus de 4 900 salariés. Ses quatre sites de production de systèmes et équipements aéronautiques sont situés à Lindenberg (Allemagne), Toulouse (France), Guaratinguetá (Brésil) et Nijni Novgorod (Russie). Liebherr-Aerospace réalise également ses prestations de service clients à partir de ses implantations situées à Saline (Michigan, USA), Seattle (Washington, USA), Montréal (Canada), Sao José dos Campos (Brésil), Hambourg (Allemagne), Moscou (Russie), Singapour, Shanghai (République populaire de Chine) et Dubaï (Émirats Arabes Unis).

Légende

Actionneur électromécanique développé par Liebherr-Aerospace

Contact

Ute Braam

Communications d'entreprise

Téléphone : +49 8381 46 4403

Courriel : ute.braam@liebherr.com

Publié par

Liebherr-Aerospace & Transportation SAS

Toulouse, France
www.liebherr.com