

Press release

## **Liebherr participe au Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace – transform.develop.sustain.**

---

- Liebherr-Aerospace accueille les visiteurs dans le hall 2a, au stand A276
- L'entreprise présente plus de 30 équipements illustrant son expertise dans les domaines suivants : électrification des systèmes aéronautiques, méthodes numériques pour le développement, la fabrication et la maintenance, solutions innovantes pour améliorer l'efficacité des avions
- Liebherr présente dès aujourd'hui des solutions pour les plateformes aéronautiques de demain
- Les visiteurs peuvent s'informer au sujet des possibilités de carrière chez Liebherr sur le stand principal et dans l'espace d'exposition « L'avion des métiers ».

À l'occasion du 54e Salon du Bourget, qui se tiendra du 19 au 25 juin 2023, Liebherr-Aerospace se posera en fournisseur majeur de l'industrie aéronautique internationale. Sous la devise transform.develop.sustain. (transformation.développement.durabilité), l'entreprise occupera le stand A276, dans le hall 2a. Elle y exposera ses dernières innovations : systèmes de conditionnement d'air électriques, actionneurs électromécaniques modulaires, solutions d'alimentation hydraulique locale et décentralisée, piles à combustible pour l'alimentation électrique à bord.

Toulouse (France), juin 2023 - La transformation de l'industrie aéronautique bat son plein. Cette tendance n'est pas uniquement liée à la reprise post-pandémique et la volonté de réduire les émissions. Il convient également de repenser les normes en matière de solutions numériques sur l'ensemble de la chaîne de valeur, notamment pour les prochaines générations d'avions, qui seront dotées de nouveaux concepts aérodynamiques et technologies de propulsion.

Par sa présence au salon avec la devise transform.develop.sustain., Liebherr-Aerospace montre que l'entreprise a relevé les défis des années précédentes et se tient prête pour ces transformations du secteur. Ses investissements dans la recherche et la technologie étant bien plus élevés que la moyenne du secteur, Liebherr contribue grandement au développement d'un transport aérien efficace et respectueux de l'environnement.

Forte de nombreuses années d'expérience dans la conception et l'intégration de systèmes d'air, de systèmes de commandes de vol, de trains d'atterrissage et d'électronique, l'entreprise est un partenaire indispensable des avionneurs.

Néanmoins, en s'appuyant sur ses compétences fondamentales, Liebherr cherche en permanence à repousser les limites du possible. L'électrification, l'impression 3D et la technologie de l'hydrogène peuvent changer la donne. Dans ce processus de transformation, Liebherr peut compter sur des collaborateurs qualifiés qui façonnent son succès. Aussi l'entreprise met-elle en avant les possibilités de carrière et invite au dialogue tant sur son stand commercial qu'au point de rencontre « L'avion des métiers » dans le hall Concorde.

## **Des ailes de grande envergure dotées d'un système de repli pour un meilleur aérodynamisme**

Visible de loin, l'extrémité d'aile repliable du Boeing 777X fait signe aux visiteurs du stand Liebherr. La maquette mobile (échelle 1:1,5) montre comment le repli vers le haut de l'extrémité de l'aile permet de s'adapter aux infrastructures aéroportuaires. Conçus et fabriqués par Liebherr, les composants du mécanisme tels que la boîte de transmission d'angle, le groupe de puissance et les nombreux actionneurs seront exposés sur le stand. Ces concepts innovants d'ailes plus fines et plus longues permettent de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Liebherr propose des systèmes de repli fiables pour des plateformes d'avions plus efficaces.

## **La référence des actionneurs électromécaniques**

Liebherr-Aerospace a toujours été à la pointe de la recherche et du développement d'actionneurs électromécaniques (EMA) pour les avions commerciaux de taille moyenne et grande. L'entreprise ajoute désormais des actionneurs de plus petite taille à son portefeuille. Le nouveau concept cible le secteur émergent de la mobilité aérienne urbaine et s'étend aux petits avions, aux jets d'affaires et aux hélicoptères. Le concept de la gamme d'actionneurs électromécaniques de Liebherr tire parti des millions d'heures de vol en service des actionneurs et de l'électronique associée, accumulées dans le cadre de divers programmes aéronautiques au cours des dernières décennies. Cette approche garantit des conceptions évolutives pour les petites enveloppes d'installation, un rapport puissance-poids avantageux et une grande fiabilité.

## **L'électrification et la décarbonation pour préparer l'avenir**

Liebherr promeut l'électrification des avions depuis de nombreuses années et propose des applications prometteuses pour l'avenir. L'avion de demain utilisera davantage l'énergie électrique et son moteur sera découplé des consommateurs d'énergie embarqués pour plus d'efficacité. L'énergie électrique remplacera les systèmes de prélèvement d'air et les systèmes hydrauliques, et permettra l'introduction de systèmes électriques de gestion de l'air et d'actionnement. Les actionneurs électromécaniques (EMA), le bloc d'alimentation à haut rendement (HEPP), la pompe à moteur électrique (système EMP) et le système de conditionnement d'air électrique exposés par Liebherr montrent que l'entreprise maîtrise déjà ces technologies.

Plus durables, les avions de demain auront besoin d'une production d'énergie électrique autonome. Liebherr œuvre pour que l'hydrogène puisse alimenter les systèmes électriques élémentaires non propulsifs à bord des futurs avions utilisant des piles à combustible. La gestion thermique de l'ensemble, c'est-à-dire des piles à combustible et des systèmes électriques, est assurée parallèlement.

## **L'impression 3D et la numérisation ouvrent le champ des possibles**

Dans l'aéronautique, l'impression 3D n'est plus un rêve lointain. Les composants imprimés en 3D de Liebherr volent déjà tous les jours. La société développe constamment ses capacités et les étend à de multiples utilisations. L'entreprise expose au Bourget un boîtier d'actionneur de verrouillage secondaire produit par fabrication additive. Selon des tests approfondis, ce boîtier certifié « aéronautique » est plus léger qu'un composant fabriqué de manière conventionnelle pour des performances 100 % équivalentes.

De plus, la numérisation révolutionne la façon dont Liebherr conçoit, fabrique et entretient les systèmes aéronautiques. En voie de devenir une entreprise basée sur les jumeaux numériques, Liebherr échange des modèles avec ses clients dès les phases amont de collaboration, afin de contribuer à la conception d'un avion plus efficient. À l'aide de lunettes spéciales et d'une application de réalité augmentée, les visiteurs du salon peuvent visualiser un train d'atterrissage Liebherr.

## **À propos de Liebherr-Aerospace & Transportation**

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 soixante 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 boîtes de transmission, les trains d'atterrissage et les systèmes d'air, ainsi que l'électronique. Ses systèmes équipent des avions commerciaux, de transport régional et d'affaires, des avions de combat, de transport et d'entraînement militaires, ainsi que des hélicoptères civils et militaires.

La division Aéronautique et Ferroviaire du Groupe Liebherr emploie environ 6000 salariés. Ses trois sites de production de systèmes et équipements aéronautiques sont situés à Lindenberg (Allemagne), Toulouse (France) et Guaratinguetá (Brésil). Liebherr-Aerospace réalise également ses prestations de service clients à partir de ses implantations situées à Saline, Michigan (USA), Seattle, Washington (USA), Laval (Canada), Hambourg (Allemagne), Dubaï (Émirats Arabes Unis), Bangalore (Inde), Singapour et Shanghai (République populaire de Chine).

## **À propos du Groupe Liebherr**

Le Groupe Liebherr est une entreprise technologique familiale proposant une gamme de produits très diversifiée. L'entreprise figure parmi les plus grands fabricants mondiaux d'engins de construction. Elle offre également dans de nombreux autres domaines des produits et services haut de gamme axés sur les besoins des utilisateurs. Le Groupe compte aujourd'hui plus de 140 sociétés sur tous les continents. En 2022, il a employé près de 51 000 personnes et a enregistré un chiffre d'affaires consolidé de plus de 12,5 milliards d'euros. Liebherr a été fondé en 1949 à Kirchdorf an der Iller, dans le sud de l'Allemagne. Depuis, les employés ont pour objectif de convaincre leurs clients par des solutions exigeantes tout en contribuant au progrès technique.

## Images



liebherr-modular-electro-mechanical-actuator.png

Actionneur électromécanique – © Liebherr



Liebherr-eecs-pack-copyright-liebherr.png

Système de conditionnement d'air électrique (eECS) économe en énergie fabriqué par Liebherr – © Liebherr



liebherr-3d-printer-copyright-liebherr.jpg

Imprimante 3D chez Liebherr-Aerospace – © Liebherr

## Contact

Ute Braam

Communication d'entreprise

Téléphone : +49 8381 46 4403

Courriel : [ute.braam@liebherr.com](mailto:ute.braam@liebherr.com)

## Publié par

Liebherr-Aerospace & Transportation SAS

Toulouse / France

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)