

BANC JUMBO

FICHE N° 1037

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Airbus Helicopters

Domaines : Aérospatial

Sous-domaines : Aéronautique

Organisme : Entreprise fabricants mondiaux des hélicoptères civils et militaires - Airbus Helicopters

Ville : Marignane

Modèle : Jumbo

Matériaux :

Description

Ce banc d'essai polyvalent permet de réaliser des essais statiques et de fatigue sur les manchons de pales des rotor principaux des hélicoptères AIRBUS.

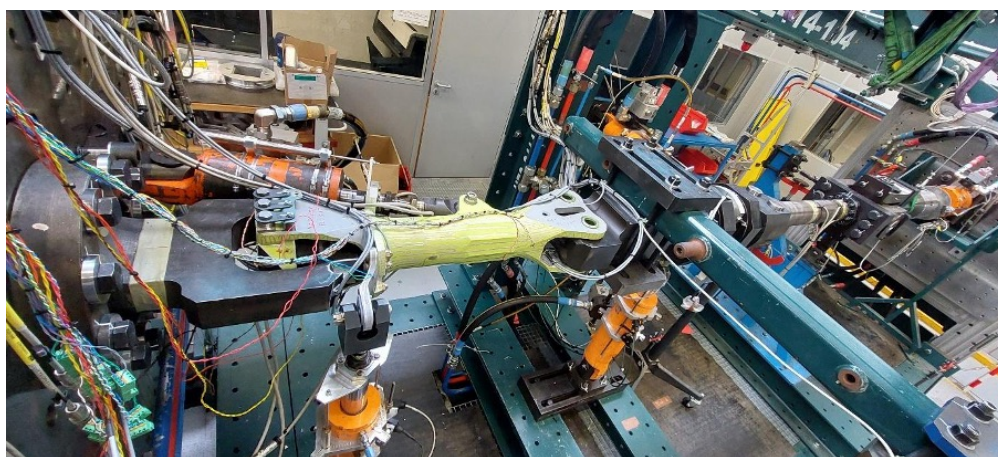
Il est adaptable à la majorité des manchons de pales de la gamme Airbus hors « flex rotors ». Ce banc est composé d'une structure métallique externe et d'une fausse pale outillage rigide permettant d'appliquer via des vérins hydrauliques, des sollicitations mécaniques représentatives de celles vues en vol mais augmentées afin d'accélérer le phénomène de fatigue.

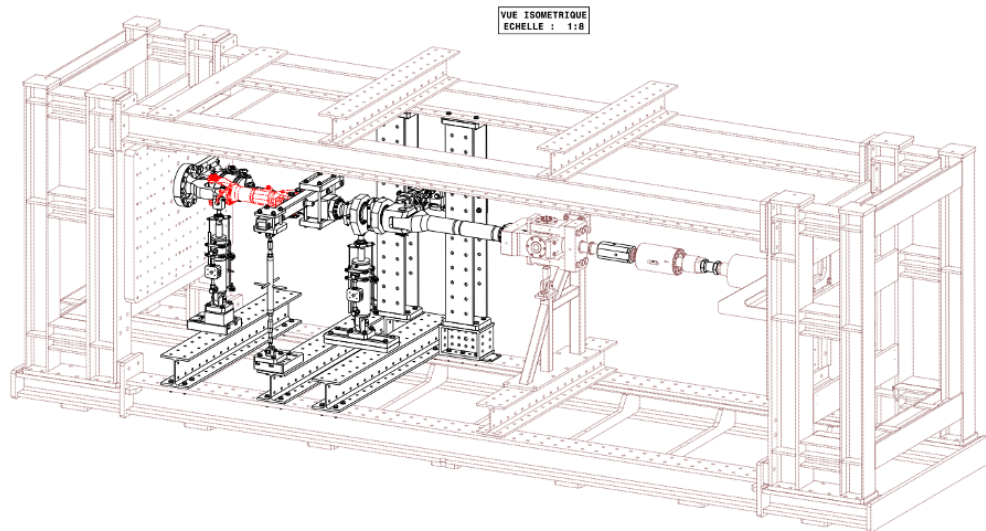
Une baie de pilotage permet de d'asservir et de surveiller le banc d'essai (statique, dynamique et phase des 5 à 6 vérins hydrauliques installés). Les vérins hydrauliques créent des moments de flexion, de la torsion ainsi que de la traction dans la pièce à essayer et une instrumentation permet de quantifier et vérifier les sollicitations (moments de flexion notamment)

Les sollicitations créées sont : Force centrifuge de la pale (400kN), moments de flexion de battement et trainée, effort levier de pas (commande du rotor) et effort adaptateur de fréquence. Une fois programmé, des millions de cycles de fatigue sont appliqués de manière autonome avec surveillance électronique, 24h/24, 7j /7.

Utilisation

L'objet est utilisé pour la recherche, le développement et la certification des hélicoptères.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Banc Jumbo (Airbus Helicopters), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=36764>, consulté le 2026-10-18