



## Fiche Projet

### Ferrures de mise en référence, de transport et de manutention



Tronçon central A380



Keel Beam A350



Pointe AV A400M



Pointe AV A350

Dans toutes les phases de fabrication, les éléments d'aéro-structures ont besoin d'être manutentionnés, transportés, mis en référence dans les postes d'assemblage.

La liaison entre les structures avion et les moyens logistiques et d'assemblage est assurée par des outillages spécifiques : **les ferrures de mise en référence, de transport et de manutention.**

Éléments-clefs de la logistique des sous-ensembles aéronautiques, ces outillages doivent à la fois allier précision, pour montage direct sur avion sans détérioration de ce dernier, et robustesse, pour garantir un bon maintien lors des phases d'assemblage et de transport.

Leur conception et leur réalisation font l'objet d'un suivi rigoureux et d'une traçabilité totale.

#### Constructeurs aéronautiques exploitant nos réalisations





## Ferrures de mise en référence, de transport et de manutention

### Prestations

- Conception 3D
- Calculs aux éléments finis
- Dossiers de plans+ nomenclatures
- Achats matière et usinage
- Intégration
- Essais de certification
- Dossier de fabrication par équipement

### Technologies mises en œuvre

- Fonderies en acier ou aluminium
- Mécano-soudures acier ou aluminium
- Usinage dans la masse
- Assemblage mécanique

### Gestion de WP complets

- Ferrures et faux trains
- Grilles de perçage associées
- Caisses et chariots pour noria
- Moyens d'essai en charge
- Outillages de mise en place
- Outillages de dépose

### Informations et chiffres clés

- Programmes gérés :
  - Airbus A330, A340, A350, A380, A400M
  - Embraer KC 390
- 30 modèles de ferrures conçus
  - Poids de 8 Kg à 800 Kg
  - Charges supportées de 100 Kg à 20 T
  - 850 exemplaires en service

### De la conception à la mise en œuvre Ferrure C3 pointe AV A350

