

Dimensionnement des structures composites

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Type de support : Volume

Titre(s) : Dimensionnement des structures composites : applications à l'aéronautique / Christophe Bouvet

Auteur(s) : Bouvet, Christophe (19..-....) enseignant-chercheur en mécanique des matériaux

Publication : London : ISTE editions, 2018

Description matérielle : 1 vol. (315 p.) : ill. en coul., couv. ill. en coul. ; 24 cm

Collection : Collection génie mécanique et mécanique des solides

ISBN : 9781784053482

EAN : 9781784053482

Appartient à la collection : Collection Génie mécanique et mécanique des solides

Classification décimale Dewey : 620.118

Note sur les bibliographies et les index : Bibliographie p. [307]-309. Index

Résumé ou extrait : Les matériaux composites sont de plus en plus utilisés dans l'industrie grâce à leur rapport performance/masse élevé. Dimensionnement des structures composites présente les critères propres à l'aéronautique, avec en particulier la notion de charges limites et de charges extrêmes. La notion de tolérance aux dommages, propre au domaine aéronautique est ensuite développée, avec notamment son application à la tolérance aux dommages d'impact. Ces notions sont fondamentales pour la compréhension des spécificités du dimensionnement des structures composites aéronautiques. L'objectif de cet ouvrage est de présenter les principes menant au dimensionnement des stratifiés composites largement utilisés dans les structures composites. Après une présentation du principal matériau composite utilisé en aéronautique, la théorie de base des plaques stratifiées ainsi que les critères de rupture associés sont abordés. Deux cas fondamentaux du calcul des structures composites aéronautiques sont traités : le calcul des trous et assemblages ainsi que le calcul du flambage. Le tout est accompagné d'exercices corrigés. [Source : 4e de couverture]

Sujet - Nom commun : Conception technique
Composites -- Conception et construction
Industrie aéronautique