

Endommagement progressif sous chargement de compression dans les stratifiés hybrides contenant un défaut

A.MOKHTARI, N. TALA IGHIL

Abstract : Ce papier décrit une étude expérimentale de la progression de l'endommagement dans les stratifiés hybrides chargés en compression avec un trou circulaire. La plupart des échantillons ont été testés jusqu'à la rupture ultime mais pour les autres, le test est arrêté avant la rupture. L'examen de la surface du trou des spécimens arrêtés avant rupture ultime révèle l'apparition du délaminage à l'interface aluminium/stratifié au bord du trou. Le chargement de compression provoque trois principaux types de dommages dans les stratifiés hybrides, à savoir la fissuration de la matrice, la délamination et la rupture des fibres qui ensemble peuvent sérieusement dégrader le stratifié hybride en compression. Le délaminage s'est initié au bord du trou et continue à se propager lorsque la charge augmente, d'abord lentement puis rapidement à la charge de rupture.

Keywords : stratifié hybride, dommage, délaminage, compression