

Ce travail discute le rôle de la matrice époxy dans les stratifiés composites.

Plusieurs plaques ont été élaborées sous vide en utilisant différentes formulations de résines époxy, à savoir

EPOCASTA50-1, résine sans dilution G50 et STR, résine diluée G35 et INJ et résine chargée AL afin de pouvoir

réaliser une étude sur l'influence des spécificités techniques des différentes formules époxydiques sur le

comportement mécanique des matériaux composites stratifiés en statique, dynamique et à long terme, puis de

déterminer les conséquences de ces différentes variations sur les stratifiés composites.

La modification de la matrice influe sur les paramètres mécaniques statiques, surtout dans le sens des fibres ; cette

modification est expliquée par le changement des paramètres rhéologiques qui précise le mode de transfert des

charges vers le renfort. En terme dynamique, le module de perte est fortement influencé par cette modification et

est inversement proportionnel avec l'inclusion des charges minérales, ce qui permet d'expliquer la stabilité

thermique. Dans ce cas, cette modification est explicable par l'approche moléculaire de Zhurkov et l'approche

énergétique d'Eyring