

2014

Le procédé d'infiltration chimique en phase vapeur (CVI) pour l'élaboration des composites CMC

Athmani.M, Serrar.H, Boulekra.M, Bouarioua.A, Boughdir.N

Abstract : Les applications spatiales et aéronautiques nécessitent de disposer de matériaux légers et non fragiles à hautes températures. Les CMC sont des candidats intéressants pour de telles applications car ils ont une faible densité, sont tolérants au dommage et ont des propriétés mécaniques à hautes températures supérieures à celles des alliages métalliques. Les CMC sont des composites réalisés avec des tissus de fibres longues noyés dans une matrice céramique déposée par l'infiltration chimique en phase vapeur (CVI). Ce travail donne une aperçue générale sur la technique d'infiltration chimique en phase vapeur qui sera utilisée dans la réalisation de notre projet de recherche au niveau de l'unité de recherche en technologie industrielle à Annaba. Le but de ce projet est d'élaborer des composites à matrice céramique SiC-SiC par le procédé CVI et d'évaluer leurs caractéristiques mécaniques et physiques

Keywords : aéronautiques, Les CMC, CVI, matrice céramique