

2014

Propriétés microstructurales et mécaniques d'un assemblage WC-W-3Fe /WC-Co obtenu par brasage

CHENITI Billel, MIROUD Djamel, YAHMI Youcef, BOUTAGHOU Zoheir, DAOUD Ismail, BOUZEGZI Nouredine, BOUCHAFAA Hamida.

Abstract : Dans les outils de forage, l'assemblage du cermet WC-Co de taillant en PDC avec le consolidé de multi-matériau WC-W-3Fe obtenu par infiltration non conventionnelle est réalisé par brasage en utilisant un alliage d'apport (MA) à base d'argent. Une diffusion à faible échelle de l'Ag et du Co sur l'interface (MA)/WC-Co est mise en évidence. La caractérisation microstructurale du joint assemblé est effectuée à l'aide de la microscopie électronique à balayage couplée à l'EDS donnant une idée sur la distribution des constituants le long du joint, tandis que l'évolution des propriétés mécaniques est évaluée à l'aide d'un profil de micro-dureté HV0.3.

Keywords : brasage, Cermet, infiltration, multi-matériau, interface.