

REVETEMENTS DE NICKEL-CARBURE DE SILICIUM ADHERENCE

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la description d'un mode opératoire permettant le contrôle de l'adhérence du revêtement nickel-carbure de silicium sur un substrat en alliage d'aluminium.

2.PRINCIPE

L'adhérence est contrôlée par la destruction d'une pièce (par exemple : bloc moteur) ou d'une éprouvette revêtue.

3.APPAREILLAGE

Scie à ruban ayant les caractéristiques suivantes :

- lame de scie avec denture pour l'aluminium (2 à 3 dents/cm),
- vitesse de coupe de l'ordre de 60 m/min.

4.PREPARATION DES EPROUVETTES

Les éprouvettes, planes ou tubulaires, doivent être réalisées dans la même matière et dans les mêmes conditions de traitement que les pièces de série.

5.MODE OPERATOIRE

Découper longitudinalement un bloc moteur ou une éprouvette à l'aide de la scie à ruban.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

Aucun décollement du revêtement, supérieur à 2 millimètres, ne doit se produire dans la région de la découpe.

Nota : *Tout décollement supérieur à 2 millimètres est synonyme d'une mauvaise adhérence.*

7.REMARQUES

Dans le cas où des problèmes d'adhérence apparaissent, il faut :

- vérifier la santé matière de la fonderie,
- vérifier la qualité de l'usinage (outil polycristallin donnant une rugosité comprise entre 5 et 10 m),
- vérifier l'état de propreté à l'entrée de la ligne de revêtement,
- vérifier les concentrations des bains de préparation chimique et de revêtement.

8.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, le procès-verbal d'essai doit indiquer :

- la référence de la présente méthode,
- la référence de la pièce concernée,

- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.