

Influence de l'expression de l'estimateur du calcul de la probabilité de rupture sur les paramètres du modèle de Weibull lors des essais de traction directe sur une fonte grise.

S. Achouri, B. Redjel, D. BERDJANE, O.GHELLOUDJ, R. Benchouieb, F. LEMBOUB

Abstract : Apprécié en fonderie, la fonte grise est un matériau intermédiaire dans la fabrication de l'acier utilisé pour tout type de pièce mécanique. Les avantages techniques et économiques de son emploi ont été décrits principalement pour les pièces moulées [1]. Ce travail traite du comportement en traction directe des échantillons en fonte grise à forte teneur en carbone à graphite sphéroïdal destinés pour des boucles à clé de nuance EN-GJS-500-7. L'aspect probabiliste de la ruine a fait l'objet d'une description quantitative utilisant le modèle de Weibull. Les éprouvettes de traction directe utilisées sont de forme haltère de 80 mm de longueur, 10 mm de largeur centrale élargie aux extrémités d'attache à 20 mm et d'épaisseur moyenne 3 mm. L'essai de traction a été mené à température ambiante et à vitesse constante jusqu'à la ruine de l'échantillon sur une machine universel de type Zwick MFL d'une capacité de 600 KN [2].

Keywords : fonte grise, rupture, Modèle de Weibull.