



MÉTODO SPB MODIFICADO Y SUS APLICACIONES

Jessica E. Wainstein ⁽¹⁾, Juan E. Perez Ipiña ⁽²⁾

⁽¹⁾Departamento de Mecánica, Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco-CONICET, Ruta Prov.1 km 4, Comodoro Rivadavia, 9000, Chubut, Argentina.

⁽²⁾GMF-LPM, UNComa-CONICET, Buenos Aires 1400, Neuquén, 8300, Argentina.

*Correo Electrónico (autor de contacto): jwainste@ing.unp.edu.ar

RESUMEN

El método S_{pb} , ampliamente utilizado para estimar crecimiento estable de fisuras en ensayos de mecánica de fractura [1-3], ha sido modificado para tener en cuenta la variación del ligamento remanente de la probeta blunt notched. Utilizando esta nueva formulación de la ecuación de S_{pb} , se determinaron los valores de crecimiento estable de fisura de los ensayos de fractura de las probetas estándar de flexión en tres puntos de materiales muy tenaces y probetas de tubos de HSLA [4]. Los resultados fueron alentadores.

ABSTRACT

S_{pb} method estimates stable crack growth in fracture mechanics tests [1-3]. In this work S_{pb} method was modified to take into account blunt notched geometry variations during the tests. Using this new formulation, it was applied to standard specimens of very tough materials and HSLA tubes [4]. Results were very encouraging.

REFERENCIAS

1. M.H. Sharobeam, J.D. Landes, "The load separation and η_{pl} development in pre-cracked specimen test record"; Int. J. Fract., Vol. 59 (1993), p. 213-226.
2. J. Wainstein, L.A. de Vedia, A.N. Cassanelli, "A study to estimate crack length using the separability parameter S_{pb} in steels"; Eng. Fract. Mech., Vol. 70 Issue 17, (2003), p. 2489-2496.
3. J. Wainstein, P.M. Frontini, A.N. Cassanelli, "J-R curve determination using the load separation parameter S_{pb} method for ductile polymers"; Pol. Test., Vol. 23 (2004), p. 591-598.
4. J. Wainstein, J. Perez Ipiña, " S_{pb} and DCPD methods applied to Coiled Tubing specimens"; COBEM 2015, 23rd ABCM International Congress of Mechanical Engineering. Rio de Janeiro, Brasil. Diciembre 2015.

TÓPICO DEL CONGRESO O SIMPOSIO: T08

PRESENTACIÓN (ORAL O PÓSTER): O (oral)