

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

621 - 1 INFLUENCIA PERJUDICIAL DEL FRIO SOBRE LA PLASTICIDAD DE  
LOS ACEROS EMPLEADOS EN CONSTRUCCION

(L'action néfaste du froid sur la plasticité des aciers employés  
dans la construction métallique et le bâtiment)

André Chagneau

De: "ANNALES DE L'INSTITUT TECHNIQUE DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX  
PUBLICS", nº 60, Diciembre 1952, pág. 1287

- - -

El frío ejerce una influencia nefasta sobre determinadas propiedades mecánicas de los metales y de las aleaciones. En el caso particular de los aceros al carbono, empleados en las construcciones metálicas, la medida de la elongación de ruptura en el ensayo de tracción, y, sobre todo, la medida de la energía de ruptura en el ensayo de impacto, ponen de manifiesto una alteración de la plasticidad. El autor comenta los trabajos de Mac Adam sobre el comportamiento de los metales a bajas temperaturas y concluye que dichos trabajos permiten explicar la alteración mencionada.

Se puede poner de manifiesto la distinta influencia que la temperatura ejerce sobre las curvas de resistencia de cohesión y de fluencia por medio de ensayos con probetas cilíndricas entalladas, solicitadas a tracción. Si el descenso de la temperatura eleva menos la curva de resistencia técnica de cohesión que la de fluencia, resulta una disminución de la plasticidad; en caso contrario, se observa un aumento. En los aceros al carbono se cumple el primer caso. El ensayo de resiliencia, con sollicitación triaxial, permite hacerse rápidamente una idea clara de la fragilidad de los mismos.

L. S. C.

- - -