

EVALUACIÓN DE ESCORIA DE ACERÍA DE HORNO DE ARCO EN HORMIGONES DE 20.0 MPa

Ing. Alexander Fernández Pérez
Profesor Auxiliar del Departamento de Construcciones
Universidad de Holguín
Sede: Oscar Lucero Moya, Cuba,
afernandez@uho.edu.cu

Dra. C. Libys Marta Zúñiga Igarza
Profesora Titular del Departamento de Construcciones
Universidad de Holguín
Sede: Oscar Lucero Moya, Cuba
lmzi@uho.edu.cu

Especialista. María Onelia Urbina Reynaldo
Profesora Auxiliar del Departamento de Construcciones
Universidad de Holguín
Sede: Oscar Lucero Moya, Cuba
maria_urbino@uho.edu.cu

Resumen.

Respondiendo a la necesidad del desarrollo de materiales de construcción alternativos y compatibles con la protección del medio ambiente, se realiza la caracterización físico mecánicas para posteriormente evaluar las posibilidades de utilizar el residuo siderúrgico, generado durante la fabricación del acero, en la planta ACINOX de la provincia de Las Tunas, como material de construcción, en sustitución del árido fino convencional para fabricar hormigones masivos con resistencia de 20.0 MPa. Se evaluaron dosificaciones tanto con áridos siderúrgicos como con áridos naturales, determinando solo emplear la dosificación con el 20% de escoria como sustituto de la arena. Basado en el método de Vitervo O'Reilly, se proponen tres dosificaciones de hormigón con diferentes proporciones entre áridos finos y gruesos, las cuales obtuvieron en el análisis a compresión resultados satisfactorios, demostrando el buen comportamiento de este residuo como material de construcción.

Palabras Claves: Residuos industriales, hornos de arco eléctrico, escorias de acería, árido artificial cribado, hormigón.