

# UNIVERSIDAD DE BURGOS

## ESCUELA DE DOCTORADO

### TESIS DOCTORALES

**TÍTULO:** ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA ADHERENCIA HORMIGÓN-ACERO EN HORMIGONES DE ALTAS PRESTACIONES ANTE ACCIONES CÍCLICAS

**AUTOR:** BERNARDO GUTIÉRREZ, HÉCTOR

**FECHA LECTURA:** 14/07/2015

**HORA:** 11:00

**CENTRO LECTURA:** ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR. SALÓN DE GRADOS. CAMPUS LA MILANERA

**DIRECTOR/ES:** MIGUEL ÁNGEL VICENTE CABRERA  
GONZALO RUIZ LÓPEZ  
JUAN CARLOS LANCHÁ FERNÁNDEZ  
HUGO CORRES PEIRETTI  
FELIPE TARQUIS ALFONSO  
ANTONIO MARTÍNEZ CUTILLAS

**TRIBUNAL:**

**RESUMEN:** El trabajo presentado en la presente Tesis Doctoral estudia el problema de la adherencia hormigón-acero ante cargas cíclicas en hormigones de altas prestaciones.

La adherencia entre el hormigón y las barras de acero es el alma del hormigón armado, material con ciento cincuenta años de historia, cuyo uso se extiende cada día a nuevos y más exigentes campos de la ingeniería.

Los hormigones de altas prestaciones representan la evolución del hormigón como material para adaptarse a las nuevas exigencias, entre las cuales las cargas cíclicas representan un importante grupo.

En este trabajo se analizan tres tipos de hormigones de altas prestaciones: Un hormigón de alta resistencia vibrado (HAR), un hormigón de alta resistencia autocompactante (HAC) y un hormigón sumergido. Con los mismos se han elaborado un total de 108 probetas tipo "Pull-Out", las cuales se han ensayado ante condiciones de carga monotónicas y cíclicas.

Los resultados han mostrado que el hormigón autocompactante presentan iguales o superiores características a las de su homólogo vibrado, tanto en condiciones monotónicas como cíclicas. Por su parte, el hormigón sumergido presenta una disminución de su capacidad adherente debido a la puesta en obra sumergida, pero de una magnitud inferior a la encontrada por otros autores.

Los resultados de la Tesis suponen una aportación a la escasa experimentación y bibliografía disponible sobre la adherencia de hormigones de altas prestaciones ante acciones cíclicas, y pueden ser empleados para la mejora de la normativa y métodos de diseño empleados en estructuras de hormigón armado.