Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia
Centro adscrito
Universidad Zaragoza

Grado en Arquitectura Técnica

Investigación de sustitución de filler en un HAC

Universidad Zaragoza
1542

NUM TFG: XXX.XX.XX
Julio 2017

Autor: ***Diego Sanchez-Pando***
(Director: Martín Orna Carmona y Rafael Ade Beltran)

OBJETIVO

El objetivo principal de este estudio es investigar qué ocurre en un hormigón autocompactante cuando se le sustituye el filler por escoria de fondo de la central térmica de Andorra, además de comprobar si el comportamiento autocompactante varía cuando estos componentes varían en diferentes porcentajes.
Después de este estudio, se examinará la sustitución de la escoria por cal apagada para ver la reacción, se realizara con el hormigón con mejores resultados de obtenidos en la primera fase.

ENSAYOS PREVIOS AL ESTUDIO

- Preparación de la muestra
- Granulometrías
- Equivalente arena
- Ensayo de docilidad

REFRENTADO DE HORMIGON

Probetas refrentadas

CONO DE ABRAMS Y ANILLO JAPONES

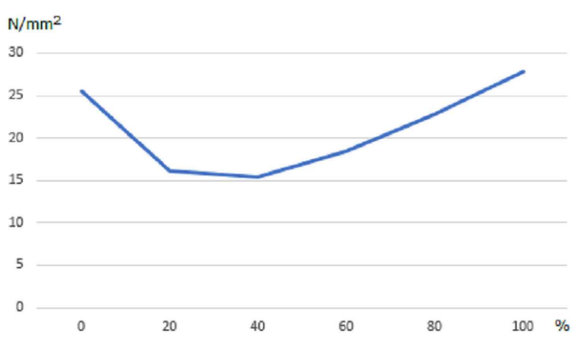
Toma de resultados en cono de Abrams y anillo J

GRAVAS Y HUMEDAD

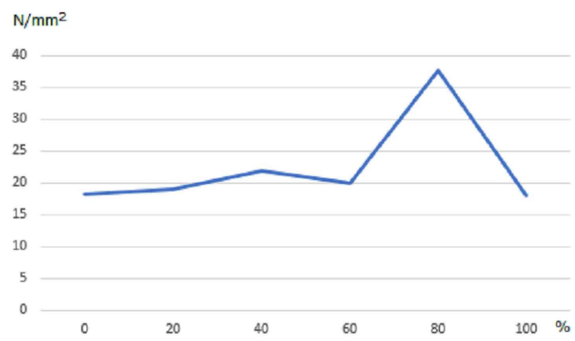
Secado de grava

ENSAYOS A COMPRESIÓN

- Hormigón autocompactante con sustitución de filler por escoria de fondo



Gráfica de HAC con escorias a 28 días



Gráfica de HAC con escorias a 90 días

CONCLUSIONES

- El HAC presenta un buen comportamiento en la sustitución del filler por escoria de fondo de central térmica de Andorra.
- A medida que aumenta la sustitución aumenta la resistencia del hormigón, hasta el 80%, llegando en este punto a las mayores resistencias
- El hormigón sigue presentando su característica de autocompactante aunque a medida que se añade escoria se ve perjudicado en su compacidad.