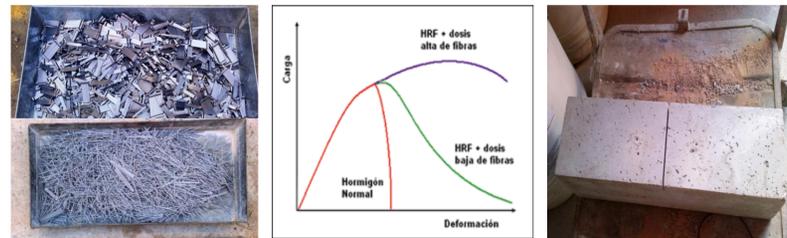


# ANÁLISIS COMPARATIVO DEL EFECTO DE LOS DISTINTOS TIPOS DE FIBRAS EN EL COMPORTAMIENTO POST FISURA DEL HORMIGÓN REFORZADO CON FIBRAS

Los hormigones reforzados con fibras (HRF), se definen como aquellos hormigones que incluyen en su composición fibras cortas, discretas y aleatoriamente distribuidas en su masa (Anejo 14 EHE-08).

Las fibras son elementos de corta longitud y pequeña sección que se incorporan a la masa del hormigón a fin de conferirle ciertas propiedades específicas.



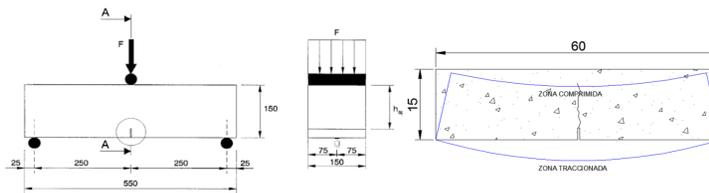
## Hormigón de Referencia

DOSIFICACIÓN	kg/m3
Relación A/C efectiva	0,55
Cemento (CEM I 42,5R)	350
Arena	192,5
Grava	828
Arena	990
Fibras	0
Aditivo plast. (Sika ViscoCrete 5720)	0,7% en peso del C
Filler	10
Densidad	2372,4

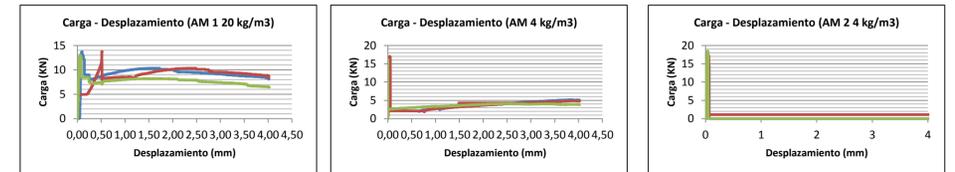
## Programa de ensayos. Compresión UNE EN 12390-3



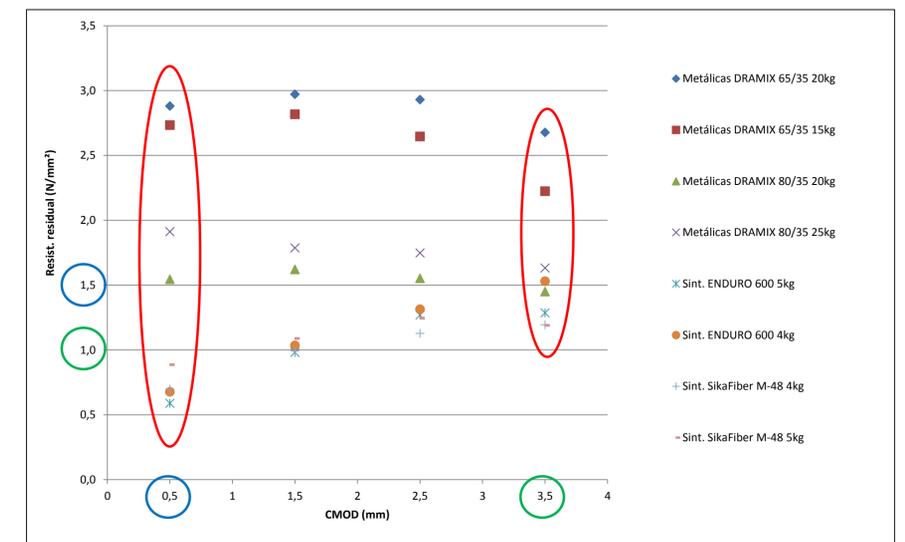
## Programa de ensayos. Flexotracción UNE EN 12390-5



## Resultados tras el ensayo



## Análisis de los resultados



## Conclusiones

- Los hormigones con fibras de acero pueden trabajar estructuralmente.
- Con fibras metálicas se ha comprobado que las resistencias residuales obtenidas son mayores que mediante la adición de fibras plásticas.
- La cantidad de fibras metálicas añadidas ha sido suficiente para conseguir una resistencia de 1,5 MPa en , como indica la norma UNE EN 14845-2.
- Con fibras de vidrio cortas (longitud: 12 mm) se han obtenido resistencias residuales nulas.

## Objetivos Iniciales

- Dosificación y ajuste, a partir de un hormigón de referencia, de hormigones reforzados con distintos contenidos y tipos de fibras.
- Análisis del efecto y contenido de fibras metálicas (longitud: 35 mm), sintéticas (longitud: 50 mm) y de vidrio (longitud: 12 mm), sobre la resistencia a flexotracción.
- Análisis de la resistencia característica obtenida a partir de ensayos a compresión.
- Obtención de las resistencias residuales de cada una de las distintas amasadas en función del tipo y contenido de fibras.
- Realización de un análisis comparativo que nos permita determinar la resistencia estructural aportada por las fibras al hormigón.



Preparación de los componentes

Amasado

Estudio de la consistencia

Vertido en las probetas

Vibrado y compactación

Desenformado y almacenamiento