



## DIFERENCIAS ENTRE HORMIGONES

### DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO

**CON** Distintivo

**SIN** Distintivo

#### FASE DE PROYECTO

(Art. 15.3 EHE-08)

Coeficiente parcial de seguridad

$\gamma_c = 1,4$  (\*)

$\gamma_c = 1,5$

(\*) Sujeto a condiciones (art. 15.3 EHE-08)

#### FASE DE EJECUCIÓN

(Art. 84, 85 y 86 EHE-08)

Presentación del distintivo oficialmente reconocido válido y en vigor.

Comprobación de la conformidad de los materiales componentes del hormigón

Comprobación documental previa al suministro.

- Certificado de dosificación con antigüedad máxima de seis meses (incluye los resultados de los ensayos característicos de dosificación).

Comprobación de las instalaciones de fabricación del hormigón (almacenamiento de materiales componentes, instalaciones de dosificación, equipos de amasado, equipos de transporte y control de producción).

Comprobaciones experimentales previas al suministro (ensayos previos y ensayos característicos), si no existe experiencia previa documentada de la fabricación y empleo del hormigón.

**Control de resistencia del hormigón**

(Art. 86.5.4.1 y 86.5.4.2 EHE-08)

Tamaño máximo del lote

5 L

L

Número de amasadas a ensayar/lote

N=1  $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ N=2  $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$ N ≥ 3  $f_{ck} \leq 30 \text{ N/mm}^2$ N ≥ 4  $35 \leq f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ N ≥ 6  $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$ Ejemplo del control de un volumen de hormigonado de 1500 m<sup>3</sup> con distintas resistencias

$f_{ck}$	Número de ensayos					
	Hormigón CON distintivo			Hormigón SIN distintivo		
	Nº Lotes	Amasadas/lote	Nº amasadas a ensayar	Nº Lotes	Amasadas/lote	Nº amasadas a ensayar
25	3	1	3	15	≥ 3	45
40	3	1	3	15	≥ 4	60
55	3	2	6	15	≥ 6	90

**Criterios de aceptación**

(Art. 86.5.4.3 EHE-08)

**Control de identificación**

$$x_i \geq f_{ck}$$

 $x_i$  : Valor medio del ensayo de cada amasada (N/mm<sup>2</sup>)**Control de recepción**

- Hormigones sin distintivo.

$$\bar{x} - k_2 r_N \geq f_{ck}$$

- Hormigones sin distintivo, fabricados de forma continua en central de obra o suministrados de forma continua por una misma central de hormigón preparado, en los que se controlan en la obra más de 36 amasadas del mismo tipo de hormigón.



- A partir de la amasada número 37  
 $3 \leq N \leq 6$  ( $N$  = número de amasadas controladas)  
 $X_{(1)} - k_3 S^*_{35} \geq f_{ck}$
- Durante las amasadas anteriores a la número 37, se aplicará  
 $\bar{x} - k_2 r_N \geq f_{ck}$

Donde.

- $\bar{x}$  = valor medio de los resultados obtenidos en las  $N$  amasadas ensayadas ( $N/\text{mm}^2$ ).
- $X_{(1)}$  = valor mínimo de los resultados obtenidos en las últimas  $N$  amasadas ( $N/\text{mm}^2$ ).
- $S^*_{35}$  = valor de la desviación típica muestral, correspondiente a las últimas 35 amasadas ( $N/\text{mm}^2$ ).
- $f_{ck}$  = valor de la resistencia característica especificada ( $N/\text{mm}^2$ ) en proyecto.
- $r_N$  = valor del recorrido muestral definido como  $r_N = x_{(N)} - X_{(1)}$  ( $N/\text{mm}^2$ )
- $X_{(N)}$  = valor máximo de los resultados obtenidos en las últimas  $N$  amasadas ( $N/\text{mm}^2$ ).
- $k_2$  y  $k_3$  = coeficiente con el valor indicado en la tabla 86.5.4.3b de la Instrucción EHE-08.