



Projecte:

Referència:

Autor de projecte:

Data:

DB SI-6: RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

064 Annex C, estructures de formigó.

Suports i murs de formigó armat.

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix																																							
	si	no		si	no																																						
Efecte de les accions de càlcul en situació d'incendi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$E_{fi,d} = \eta_{fi} E_d =$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
Coefficient de sobredimensionat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\mu_{fi} = \frac{E_{fi,d}}{R_{fi,d,0}} =$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
Correcció deguda a les diferents temperatures crítiques de l'acer i a les condicions particulars d'exposició al foc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p style="text-align: center;">Taula C.1. Valors de Δa_{si} (mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">μ_{fi}</th> <th colspan="2">Acero de armar</th> <th colspan="4">Acero de pretensar</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Bigues⁽¹⁾ i lloses (forjats)</th> <th rowspan="2">Resta dels casos</th> <th colspan="2">Bigues i lloses (forjats)</th> <th colspan="2">Resta dels casos</th> </tr> <tr> <th>Barres</th> <th>Filferros</th> <th>Barres</th> <th>Filferros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,4</td> <td>+5</td> <td></td> <td>-5</td> <td>-10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-10</td> <td>-15</td> <td>-10</td> <td>-15</td> </tr> <tr> <td>0,6</td> <td>-5</td> <td></td> <td>-15</td> <td>-20</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><small>(1) En el cas d'armadures situades a les cantonades de bigues amb una sola capa d'armadura s'han de disminuir els valors de Δa_{si} en 10 mm, quan l'amplada d'aquestes sigui inferior als valors de b_{min} especificats en la columna 3 de la taula C.3.</small></p>	μ_{fi}	Acero de armar		Acero de pretensar				Bigues ⁽¹⁾ i lloses (forjats)	Resta dels casos	Bigues i lloses (forjats)		Resta dels casos		Barres	Filferros	Barres	Filferros	≤ 0,4	+5		-5	-10			0,5	0	0	-10	-15	-10	-15	0,6	-5		-15	-20			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
μ_{fi}	Acero de armar		Acero de pretensar																																								
	Bigues ⁽¹⁾ i lloses (forjats)	Resta dels casos	Bigues i lloses (forjats)		Resta dels casos																																						
			Barres	Filferros	Barres	Filferros																																					
≤ 0,4	+5		-5	-10																																							
0,5	0	0	-10	-15	-10	-15																																					
0,6	-5		-15	-20																																							
Distància mínima equivalent a l'eix	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$a_m = \frac{\sum [A_{si} f_{yk} (a_{si} + \Delta a_{si})]}{\sum A_{si} f_{yk}} =$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
Resistència al foc d'element comprimit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Suport exposat per tres o quatre cares. Mur exposats per una cara. Mur exposat per les dues cares.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						

Taula C.2. Elements a compressió

Resistència al foc	Costat menor o gruix b_{min} / Distància mínima equivalent a l'eix a_m (mm) ⁽¹⁾		
	Suports	Mur de càrrega exposat per una cara	Mur de càrrega exposat per les dues cares
R 30	150 / 15 ⁽²⁾	100 / 15 ⁽³⁾	120 / 15
R 60	200 / 20 ⁽²⁾	120 / 15 ⁽³⁾	140 / 15
R 90	250 / 30	140 / 20 ⁽³⁾	160 / 25
R 120	250 / 40	160 / 25 ⁽³⁾	180 / 35
R 180	350 / 45	200 / 40 ⁽³⁾	250 / 45
R 240	400 / 50	250 / 50 ⁽³⁾	300 / 50

⁽¹⁾ Els recobriments per exigències de durabilitat poden requerir valors superiors

⁽²⁾ Els suports executats en obra han de tenir, d'acord amb la Instrucció EHE, una dimensió mínima de 250mm.

⁽³⁾ La resistència al foc aportada es pot considerar REI.

DB SI-6: RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

064 Annex C: Resistència al foc de les estructures de formigó armat

Suports i murs de formigó armat

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Resistència al foc d'element comprimit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si resistència > R 90 i armadura del suport >2% de la secció de formigó: Aquesta armadura es distribueix a totes les seves cares. Aquesta condició no es refereix a les zones de cavalcament d'armadura. Resistència al foc assolida mitjançant capes protectores segons norma UNE ENV 13381-3: 2004. Els revestiments de morter de guix es consideren com a gruixos addicionals de formigó equivalents a 1,8 vegades el seu gruix real.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resistència al foc d'element traccionat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es verifica com element d'acer revestit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recobriments > 50mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zones traccionades amb recobriments de formigó > 50 mm: Disposa d'una armadura de pell per prevenir el despreniment d'aquest formigó durant el període de resistència al foc, consistent en una malla amb distàncies <150 mm entre armadures (en les dues direccions), ancorada regularment en la massa de formigó.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>