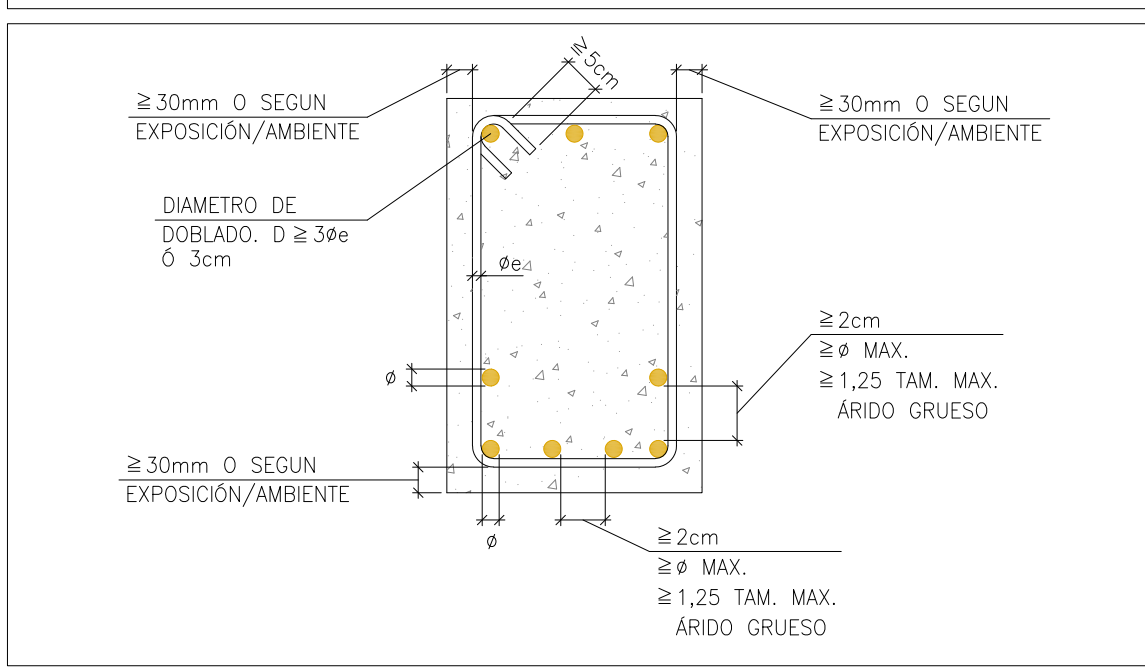


RECURBIMIENTOS Y SEPARACIONES ENTRE BARRAS EN VIGAS



LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPE SEGÚN Ø Y POSICIÓN DE ADHERENCIA (cm)

DIÁMETRO (mm)	LONGITUDES DE ANCLAJE		LONGITUDES DE SOLAPO		
	POSICIÓN I (Horiz. cara inferior)	POSICIÓN II (Horiz. cara superior)	POSICIÓN I (Horiz. cara inferior)	POSICIÓN II (Horiz. cara superior)	VERTICAL (Pilares y Muros)
Ø8	20	29	40	57	20
Ø10	25	36	50	71	25
Ø12	30	43	60	86	30
Ø16	40	57	80	114	40
Ø20	60	84	120	168	60
Ø25	95	131	190	263	95

- LOS VALORES REFLEJADOS SON VÁLIDOS PARA ACEROS B-500-S Ó B-500-SD Y HORMIGÓN HA-25. PARA COMBINACIONES DE ACERO Y HORMIGÓN DIFERENTES LOS VALORES PODRÁN DEDUCIRSE SEGÚN ART. 69.5.1.2 (EHE 08).
- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS EN TRACCIÓN TERMINADAS EN GANCHO O PATILLA SE PODRÁN REDUCIR UN 30% DEL VALOR INDICADO EN LA TABLA, SIEMPRE QUE EL RECURBIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA >3ø.
- PARA LOS CASOS DE ANCLAJE MEDIANTE BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, LAS LONGITUDES PODRÁN REDUCIRSE UN 30% INDEPENDIENTEMENTE DEL TIPO DE ESFUERZO (TRACCIÓN O COMPRESIÓN).
- LA SEPARACIÓN MÁXIMA DE LAS BARRAS QUE SOLAPAN SERÁ DE 4ø.
- EN CASO DE EXISTIR ACCIONES DINÁMICAS, LAS LONGITUDES SE AUMENTARÁN 10ø.
- EN CASO DE AGUPACIONES DE BARRAS, SE CUMPLIRÁ LO ESTABLECIDO EN EL ART. 69.5.1.3.

ACCIONES CONSIDERADAS

A.-GRAVITATORIAS		NORMATIVA DE APLICACIÓN	
CARGAS		CTE DB SE-AE (Apartados 2 y 3)	
Peso Propio (Zona aligerada) :	4,60 kN/m ²	PLANTA SEMISOTANO	4,60 kN/m ²
Cargas Permanentes :	3,50 kN/m ²	PLANTA BAJA	4,60 kN/m ²
Sobrecarga de Uso :	3,00 kN/m ²	PLANTA PRIMERA (CUBERTA)	4,60 kN/m ²
Carga Total :	11,10 kN/m ²		3,00 kN/m ²
CARGA LINEAL DE INTERIORES: 10 kN/ml. CARGA LINEAL DE FACHADA Y PETOS: VER PLANO ADJUNTO			1,00 kN/m ²
B.-EÓLICAS		C.-NIEVE	
Grado Asperza/Coeff. Exposición :		CTE DB SE-AE (Apartado 3)	
Zona Eólica/Presión Dinámica :		Situación geográfica :	
Coeff. Eólico Presión/Succión :		Zona Invernal/Altitud :	
Y, Cp= 0,70 / Cs= 0,30		Coeff. Forma/Carga terreno horiz. : μ=1 / Sk=0,7 kN/m ²	
D.-SÍSMICAS		D. DB SE-AE (Apartado 4)	
Aceleración Sísmica Básica/de Cálculo :		EN ESTE PROYECTO NO ES DE APLICACIÓN LA NCSE/02.	
Coefficiente de Contribución/Terreno :		K=-/- / C=-/-	
Ductilidad/Coefficiente de Riesgo :		μ=-/- / P=-/-	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS EHE-08

HORMIGÓN (ART. 31)	ELEMENTO	CIMENTACION	MUROS	SOportes	FORJADOS Y ESCALERAS
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	—	HA-25/B/20/1/a	HA-25/B/20/1	HA-25/B/16/1
CEMENTOS	CONSISTENCIA (Art. 31.5)	—	BLANDA	BLANDA	BLANDA
	ASIENTO EN CONO ABRAMS (cm)	—	6-9 (T=±1)	6-9 (T=±1)	6-9 (T=±1)
CEMENTOS	TIPOS DE CEMENTOS UTILIZABLES	Cementos comunes a excepción de los tipos CEM II/A-0, CEM II/B-0, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM II/C y CEM V/B			
	MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO	—	0,60	0,65	0,65
CEMENTOS	MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m ³)	—	275	250	250
	COEFICIENTE PARCIAL SEGURIDAD γs (TABLA 15.3)	—	1,50	1,50	1,50
CEMENTOS	RESISTENCIA DE CÁLCULO f _{cd} (N/mm ²)	—	16,67	20,00	20,00
	RECURBIMIENTO NOMINAL (mm)	—	30	25	25
CEMENTOS	NIVEL DE CONTROL	ESTADÍSTICO			
	SE CONSIDERARÁ UN RECURBIMIENTO NOMINAL DE 70mm EN LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN EN LOS CUALES EL HORMIGONADO SE REALICE DIRECTAMENTE CONTRA EL TERRENO.				

- LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONSTRUCCIONES EXTERIORES PROTEGIDOS DE LA LLUVIA TENDRÁN UNA CLASE DE EXPOSICIÓN TIPO Ib. EN ESTOS ELEMENTOS EL RECURBIMIENTO NOMINAL SERÁ DE 35 mm Y LA RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN SERÁ MAYOR O IGUAL A 30 N/mm².
- LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE FORMAN PARTE DE DE VASOS DE FRSIVAS Y ALJIBES TENDRÁN UNA CLASE DE EXPOSICIÓN TIPO IV. EN ESTOS ELEMENTOS EL RECURBIMIENTO NOMINAL SERÁ DE 50 mm Y LA RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN SERÁ MAYOR O IGUAL A 30 N/mm².
- LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE SE ENCUENTREN A LA INTERRUPCIÓN EN EDIFICACIONES EN LAS PROXIMIDADES DE LA COSTA TIENDRÁN UNA CLASE DE EXPOSICIÓN TIPO IIIa. EN ESTOS ELEMENTOS EL RECURBIMIENTO MÍNIMO SERÁ DE 30mm Y DEBERÁ SEGUIR LAS INDICACIONES RELATIVAS AL TIPO DE CEMENTO A EMPLEAR SEGÚN SE ESPECIFICA EN LA TABLA 37.2.4.1a DE LA EHE. LA RESISTENCIA CARACTERÍSTICA RECOMENDADA EN ESTOS, SERÁ MAYOR O IGUAL A 30N/mm².
- SE ADOPTARÁN LOS VALORES DE RELACIÓN MÁXIMA DE A/C Y CONTENIDO MÍNIMO DE CEMENTO INDICADOS EN LA TABLA 37.3.2.a PARA AQUELLOS ELEMENTOS CUYA CLASE DE EXPOSICIÓN NO FIGURA EN EL CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.
- PARA SOPORTES CON EXIGENCIAS A FUEGO DE R120, SE AUMENTARÁ EL RECURBIMIENTO NOMINAL A 40mm. PARA EXIGENCIAS MAYORES DE R120, SE ADOPTARÁN LOS VALORES DE LA TABLA A.6.5.2.

PARA TABLA OBRA				COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES					
BARRAS CORROIDAS (ART. 32)	DESIGNACIÓN (Tabla 32.2a)	B 500 S	T	TIPO DE ACCIÓN (ART. 12)	E.L.U.		E.L.S.		
	LÍM. ELÁSTICO f_y (N/mm ²)	500			FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	
BARRAS CORROIDAS (ART. 32)	RESISTENCIA DE CÁLCULO f_{cd} (N/mm ²)	434,78	T	PERMANENTE (g) VARIABLE (g) ACCIDENTAL (a)	1,00 0,00 1,00	1,35 1,50 0,00	1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00	
	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD γ_s (Tabla 15.3)	1,15							
BARRAS CORROIDAS (ART. 32)	DESIGNACIÓN (Tabla 31.3)	B 500 T	T	ELEMENTO	DISTANCIA		MÁXIMA		
	LÍM. ELÁSTICO f_y (N/mm ²) <th>500</th> <th>inferior</th> <th>superior</th> <th>500 ≤ 50 cm</th> <th>500 ≤ 100 cm</th>	500			inferior	superior	500 ≤ 50 cm	500 ≤ 100 cm	
BARRAS CORROIDAS (ART. 32)	RESISTENCIA DE CÁLCULO f_{cd} (N/mm ²)	434,78	T	Muros	Emp. empalmados	Emp. empalmados	500 ≤ 50 cm	500 ≤ 100 cm	
	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD γ_s (Tabla 15.3)	1,15			Sig. empalmados	Sig. empalmados	100 cm	100 cm	
BARRAS CORROIDAS (ART. 32)	DESIGNACIÓN (Tabla 31.3)	B 500 T	T	Vigas*	1000 ≤ 2000		1000 ≤ 2000		
	LÍM. ELÁSTICO f_y (N/mm ²) <th>500</th> <th>inferior</th> <th>superior</th> <th>500 ≤ 100 cm</th> <th>500 ≤ 100 cm</th>	500			inferior	superior	500 ≤ 100 cm	500 ≤ 100 cm	
BARRAS CORROIDAS (ART. 32)	RESISTENCIA DE CÁLCULO f_{cd} (N/mm ²)	434,78	T	Sopletes, aleros	1000 ≤ 2000		1000 ≤ 2000		
	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD γ_s (Tabla 15.3)	1,15			inferior	superior	500 ≤ 100 cm	500 ≤ 100 cm	
* Vigas, aleros, S. 3 apoyados por viga, en vigas y por tramo, en el caso de apoyos, apoyados a los muros.									