

FORJADO SUELO ACCESO - NIVEL 01 (BLOQUE A)
REFUERZO LONGITUDINAL INFERIOR
REFUERZO TRANSVERSAL INFERIOR

LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPE PARA VIGAS Y LOSAS ARMADAS ARMADURA TIPO B 500S Y HORMIGÓN HA-25														
DIAMETRO ARMADURA			≤ Ø8	≤ Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	NOTA: VALIDO PARA HORMIGÓN H25. Para otros hormigones ver EHE-08 (*) el recubrimiento es perpendicular al plano de doblado es superior a 3Ø (**) en barras verticales aplicar la longitud de anclaje en prolongación recta.				
ANCLAJES	SUPERIOR	L _{b1}	RECTO	A	29 <td>36</td> <td>43</td> <td>58</td> <td>84</td> <td>132</td> <td>215</td>	36	43	58	84				132	215
			A 90° (*)	B	21	26	30	41	59				93	150
	INFERIOR O VERTICAL	L _{b2}	RECTO	C	20	25	30	40	60				94	154
			A 90° (*)	D	14	18	21	28	42				66	108
SOLAPES	SUPERIOR	L _{s1}	a	a ≤ 10Ø	E	37	46	55	73	106	166	271		
			a	a ≤ 10Ø	E'	53	65	78	105	151	238	387		
	INFERIOR	L _{s2}	a	a ≤ 10Ø	F	28	32	38	52	76	119	194		
			a	a ≤ 10Ø	F'	40	45	54	82	108	170	277		
RADIO DE DOBLADO (cm)				R	2	2	3	4	7	9	12.5			

Diagram illustrating the reinforcement details for beams and slabs, showing various sections (A, B, C, D, E, F) and dimensions (L_{b1}, L_{b2}, L_{s1}, L_{s2}, a) related to anchorage and lap length.

ANCLAJES

SOLAPES

NOTAS:

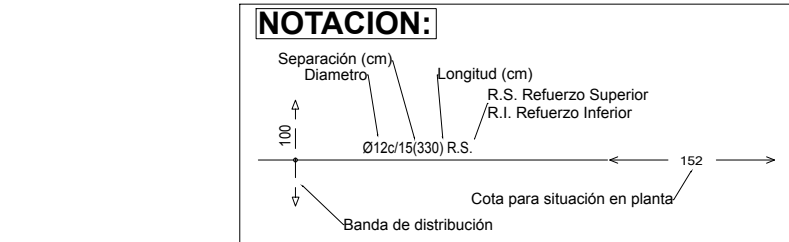
EL SUBINDICE 1 Y 11 EN LAS LONGITUDES DE ANCLAJE SON LAS DEFINIDAS EN EL ARTÍCULO 69.5.1.2 DE LA EHE-08 COMO BARRAS EN POSICIÓN I Y BARRAS EN POSICIÓN II.

LA LONGITUD DE ANCLAJE S PUEDE REDUCIR A LA LONGITUD NETA DE ANCLAJE SEGÚN DICHO ARTÍCULO.

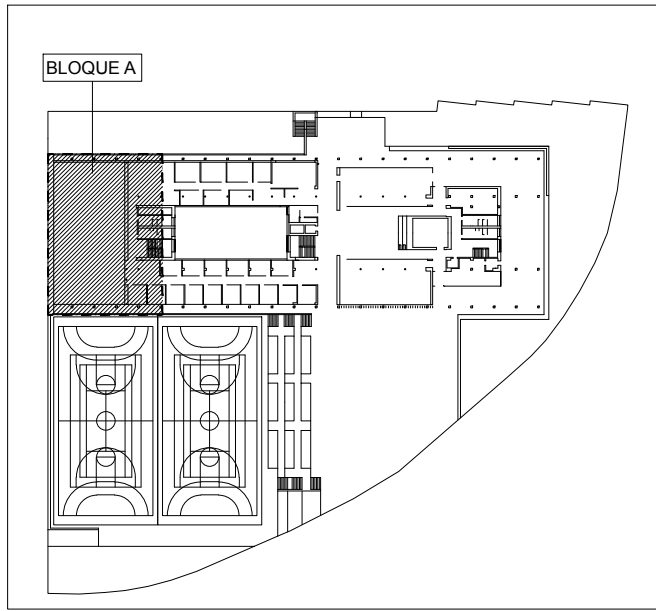
LA TERMINACIÓN EN PATILLA NORMALIZADA DE CUALQUIER ARANDE DE BARRA CORRUGADA EN TRACCIÓN, PERMITE REDUCIR LA LONGITUD DE ANCLAJE A 0,7L_b (EN EL CUADRO SON LAS LONGITUDES TIPO "B" Y "D").

EN CASO DE EXISTIR EFECTOS DINÁMICOS (EJE SISMO) LAS LONGITUDES LB INDICADAS SE AUMENTARÁN EN 100%

NO COINCIDIRÁN EN UN MISMO PUNTO DE UN ELEMENTO ESTRUCTURAL. DOS SOLAPES DE DOS BARRAS PARALELAS, LA MÍNIMA LONGITUD DE SEPARACIÓN ENTRE LOS CENTROS DE DOS SOLAPES SERÁ LA LONGITUD DE ANCLAJE



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION "EHE-08"												
HORMIGON												
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Hormigon	Nivel de Control	Resistencia Característica	Recubrimiento Nominal (mm)	Coeficientes Parciales de Seguridad							
Zapatas, Foso de ascensor, Vigas de Cimentación y Zapatas de muros.	HA-30/B/30/IIa+Qa	ESTADISTICO	30 N/mm²	40 y 70 contra el terreno	Situación Persistente: $\gamma_c=1,50$							
Alzados de Muros y pilares enterrados	HA-30/B/30/IIa+Qa	ESTADISTICO	30 N/mm²	40 y 70 contra el terreno								
Estructuras Exteriores y Cubierta de hormigón visto. (Muros, Pilares, Vigas, Losas)	HA-25/B/20/IIb	ESTADISTICO	25 N/mm²	35								
Estructuras Interiores. (Pilares, Vigas, Forjados y Losas)	HA-25/B/20/I	ESTADISTICO	25 N/mm²	25	Situación Accidental: $\gamma_c=1,30$							
Soleras	HA-25/B/30/IIa	ESTADISTICO	25 N/mm²	30	$\gamma_c=1,00$ (luego)							
Hormigones de Limpieza	HL-150/B/40	—	—	—								
ACERO												
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Acero	Nivel de Control	Resistencia Característica	Las armaduras vendrá en las armaduras empuñ en el acompañamiento de los certificados de conformidad con la Instrucción EHE-08	Coeficientes Parciales de Seguridad (γ_s)							
Toda la Obra	B-500 S	NORMAL	500 N/mm²		Situación Persistente: 1.15							
Mallazo	B-500 T	NORMAL	500 N/mm²		Situación Accidental: 1.00							
EJECUCION												
NORMAL	Coeficientes parciales de seguridad para la comprobación de Estados límites Últimos											
	TIPO DE ACCION	Situación Permanente o Transitoria			Situación Accidental							
		E. favorable	E. desfavorable	E. favorable	E. desfavorable							
	Permanente	$\gamma_c=1,00$	$\gamma_c=1,35$	$\gamma_c=1,00$	$\gamma_c=1,00$							
	Permanente de valor no constante	$\gamma_c=1,00$	$\gamma_c=1,50$	$\gamma_c=1,00$	$\gamma_c=1,00$							
	Variable	$\gamma_c=1,00$	$\gamma_c=1,50$	$\gamma_c=0,00$	$\gamma_c=1,00$							
	Accidental				$\gamma_c=1,00$							
	ELEMENTOS ESTRUCTURALES											
	LOS PRODUCTOS PARA LOS QUE SEA EXIGIBLE EL MARCADO CE VENDRÁN ACOMPAÑADOS POR LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA CORRESPONDIENTE											
	NOTAS GENERALES:											
1ª. SE CONSIDERA ESTRUCTURA EXTERIOR AQUELLA EN QUE LOS ELEMENTOS DE HORMIGON (PILARES, VIGAS, LOSAS, ETC...) NO TENGAN NINGUN TIPO DE REVESTIMIENTO O PROTECCION.												
2ª. EN SOTANOS CON RF-120 EL RECUBRIMIENTO NOMINAL SERÁ DE 30mm.												
3ª. INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESISTENCIA CARACTERISTICA DE PROYECTO EL HORMIGON DEBERÁ CUMPLIR CON LAS LIMITACIONES A LA RELACION AGUA/CEMENTO Y CONTENIDO MINIMO DE CEMENTO INDICADO EN EL CUADRO 37.3.2.a DE LA EHE-08.												
MATERIALES												
HORMIGON	ARIDO		CEMENTO	CONSISTENCIA CONO ABRANS(Ø)	RESISTENCIA ENSAYOS (N/mm²)	DOSIFICACION (Art.37.3.2)	OTROS COMPONENTES					
	TIPO	TRAMADO MAX				CANTIDAD MAX MIN CEMENTO (kg/m³)		REL. MAX. CEMENTO				
HA-25/B/20/I	MACHAQUEO	20	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	17,5	25	400/250	0,65	FLUOROPONTES			
HA-25/B/20/IIa	MACHAQUEO	30	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	17,5	25	400/275	0,60	FLUOROPONTES			
HA-30/B/30/IIa+Qa	MACHAQUEO	20	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	21	30	400/325	0,50	FLUOROPONTES			
HA-25/B/20/IIb	MACHAQUEO	20	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	17,5	25	400/300	0,55	FLUOROPONTES			
DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 69.8.2)												
ELEMENTO	DESCRIPCION		DISTANCIA MAXIMA									
ZAPATAS, ENCEPADOS, LOSAS CIMENTACION, LOSAS, FORJADOS	EMPARRILLADO INFERIOR		50xØ ≤ 100 cm									
	EMPARRILLADO SUPERIOR		50xØ ≤ 50 cm									
	CADA EMPARRILLADO		50xØ Ø 50 cm									
MUROS	ENTRE EMPARRILLADOS		100 cm									
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS		100 cm									
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS		100xØ ≤ 200 cm									
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR												
INSTRUCCIONES DE DESENCOFRADO: NO SE DESENCOFRARA NINGUN ELEMENTO HASTA QUE NO HAYAN TRANSCURRIDO LOS SIGUIENTES PLAZOS CON TEMPERATURA SUPERIOR A 5°C. -ENCOFRADOS LATERALES DE VIGAS Y MUROS 14 DÍAS. -ENCOFRADOS DE VUELOS Y FORJADOS 13 DÍAS. -ENCOFRADOS DE FONDOS DE VIGAS 21 DÍAS. SE DEJARAN APOYOS DE RESERVA EN LOS DISTINTOS PISOS DURANTE 14 DÍAS DESPUÉS DEL DESENCOFRADO. ADVERTENCIA: SI A LAS NUEVE DE LA MAÑANA, HORA SOLAR, EL TERMÓMETRO SEÑALA 4°C SOBRE CERO, ES UN INDICIO DE QUE DENTRO DE LAS 48 HORAS SIGUIENTES SE PRESENTARA UNA HELADA, POR LO QUE SE SUSPENDERÁ EL HORMIGONADO. LOS PASOS PARA LOS CONDUCTOS SE COMPROBARAN A PIE DE OBRA Y SE HARÁN CON EL DIÁMETRO INMEDIATAMENTE SUPERIOR AL INDICADO.												



PROYECTO DE EJECUCIÓN
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA.
IES VÍA DE LA PLANTA

SITUACIÓN
CALLE ZAMORA, GUILJUELO, SALAMANCA

UTE VZG IES VIA DE LA PLATA
ARQUITECTOS
RICARDO GONZÁLEZ MARTÍNEZ
ENRIQUE VILLAR PAGOLA
RODRIGO ZAPARAIN HERNÁNDEZ

CALLE CAMPANAS 4, 3A. 47001 VALLADOLID
Telefono: 983 33 64 94. Email: estudio@vzarquitectos.com

PLANO FORJADO SUELO ACCESO
(NIVEL 01) REFUERZOS INFERIORES
(BLOQUE A)

ESCALA
1/75

PLANO Nº
E01_02

SUSTITUYE A
MAYO 2021_V2

FECHA
VERSIÓN
SEPTIEMBRE 2021
V3