

FORJADO PLANTA INSTALACIONES - NIVEL 04 (BLOQUE A)
REFUERZO TRANSVERSAL SUPERIOR

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			
ANCLAJES	SUPERIOR L _{b1}	RECTO	A	29	36	43	58	84	132	215	(*)si el recubrimiento es perpendicular al plano de doblado es superior a 30		
		A 90° (*)	B	21	26	30	41	59	93	150			
	INFERIOR O VERTICAL L _{b2}	RECTO	C	20	25	30	40	60	94	154	(**)en barras verticales aplicar la longitud de anclaje en prolongación recta.		
		A 90° (*)	D	14	18	21	28	42	66	108			
SOLAPES	SUPERIOR L _{s1}	a>100	E	37	46	55	73	106	166	271	(**)en barras verticales aplicar la longitud de anclaje en prolongación recta.		
		a≤100	E'	53	65	78	105	151	238	387			
	INFERIOR L _{s2}	a>100	F	28	32	38	52	76	119	194	s ₁ ≥ 2 cm s ₂ ≥ Ø mayor 1,25 Ø s ≤ 4 Ø		
		a≤100	F'	40	45	54	82	108	170	277			
RADIO DE DOBLADO (cm)			R	2	2	3	4	7	9	12.5			

ANCLAJES

SOLAPES

NOTAS:

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

LA LONGITUD DE ANCLAJE SE PUEDE REDUCIR A LA LONGITUD NETA DE ANCLAJE SEGUN DICHO ARTICULO.

LA TERMINACION EN PATILLA NORMALIZADA DE CUALQUIER ARRANQUE DE BARRA CORRUGADA EN TRACCION, 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 DINAMICOS (E; SISMO) LAS LONGITUDES L_b INDICADAS SE AUMENTARAN EN 100

NO COINCIDIRAN EN UN MISMO PUNTO DE UN ELEMENTO ESTRUCTURAL DOS SOLAPES DE DOS BARRAS PARALELAS. LA MINIMAL LONGITUD DE SEPARACION ENTRE LOS CENTROS DE DOS SOLAPES SERA LA LONGITUD DE ANCLAJE

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION "EHE-08"						
HORMIGON						
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Hormigon	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica	Recubrimiento Nominal (mm)	Coeficientes Parciales de Seguridad	
Zapatas, Foso de ascensor, Vigas de Cimentacion y Zapatas de muros.	HA-30/B/30/IIa+Qa	ESTADISTICO	30 N/mm²	40 y 70 contra el terreno	γ _s =1,50	Situación Persistente:
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 hormigon visto (Muros, Pilares, Vigas, Losas)	HA-25/B/20/IIb	ESTADISTICO	25 N/mm²	35	γ _s =1,30	Situación Accidental:
Estructuras Interiores. (Pilares, Vigas, Forjados y Losas)	HA-25/B/20/II	ESTADISTICO	25 N/mm²	25		
Soleras	HA-25/B/30/IIa	ESTADISTICO	25 N/mm²	30	γ _s =1,00 (fuego)	Situación Persistente: 1,15
Hormigones de Limpieza	HL-150/B/40	—	—	—		
ACERO						
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Acero	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica	El acero a emplear en las armaduras vendrá acompañado 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	Situación Accidental: 1,00	
Mallazo	B-500 T	NORMAL	500 N/mm²			
EJECUCION						
Nivel de Control de la Ejecucion	Coeficientes parciales de seguridad para la comprobación de Estados límites Ultimos					
	TIPO DE ACCION	Situación Permanente o Transitoria			Situación Accidental	
		E. favorable	E. desfavorable		E. favorable	E. desfavorable
	Permanente	γ _s =1,00	γ _s =1,35		γ _s =1,00	γ _s =1,00
	Permanente de valor no constante	γ _s =1,00	γ _s =1,50		γ _s =1,00	γ _s =1,00
	Variable	γ _s =0,00	γ _s =1,50		γ _s =0,00	γ _s =1,00
Accidental	—	—		γ _s =1,00	γ _s =1,00	
ELEMENTOS ESTRUCTURALES						
LOS PRODUCTOS PARA LOS QUE SEA EXIGIBLE EL MARCADO CE VENDRÁN ACOMPAÑADOS POR LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA CORRESPONDIENTE						

NOTAS GENERALES:

1º. SE CONSIDERA ESTRUCTURA EXTERIOR AQUELLA EN QUE LOS ELEMENTOS DE HORMIGON (PILARES, VIGAS, LOSAS, ETC...) NO TENGAN NINGUN TIPO DE REVESTIMIENTO O PROTECCION.

2º. EN SOTANOS CON RF-120 EL RECUBRIMIENTO NOMINAL SERÁ DE 30mm.

3º. 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				DOSIFICACION (A1.37.3.2)			OTROS COMPONENTES
HORMIGON	TIPO	ARIDO	CEMENTO	RESISTENCIA COMO ABRAS (cm)	CANTIDAD MAX. MIN. CEMENTO (kg/m³)	MAX. REL. A/C	
HA-25/B/20/IIa	MACHAQUEO	20	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	17,5 25	400/250	0,65 FLUIDIFICANTES
HA-25/B/20/IIa	MACHAQUEO	30	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	17,5 25	400/275	0,60 FLUIDIFICANTES
HA-30/B/20/IIa+Qa	MACHAQUEO	20	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	21 30	400/325	0,50 FLUIDIFICANTES
HA-25/B/20/IIb	MACHAQUEO	20	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	17,5 25	400/300	0,55 FLUIDIFICANTES

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 69.8.2)

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, ENCAPADOS, LOSAS CIMENTACION, LOSAS, FORJADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ <= 100 cm
MUROS	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ <= 50 cm
	CADA EMPARRILLADO	50xØ <= 50 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
	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 DIAS.

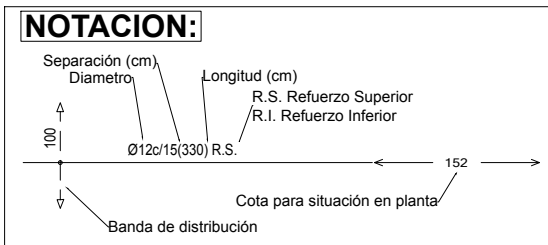
-ENCOFRADOS DE VUELOS Y FORJADOS 13 DIAS.

-ENCOFRADOS DE FONDOS DE VIGAS 21 DIAS.

SE DEJARAN APOYOS DE RESERVA EN LOS DISTINTOS PISOS DURANTE 14 DIAS DESPUÉS DEL DESENCOFRADO.

ADVERTENCIA:

SI A LAS NUEVE DE LA MAÑANA, HORA SOLAR, EL TERMÓMETRO SEÑALA +1°C SOBRE CERO, ES UN INDICIO DE QUE DENTRO DE LAS 48 HORAS SIGUIENTES SE PRESENTARÁ UNA HELADA, POR LO QUE SE SUSPENDERÁ EL HORMIGONADO. LOS PASOS PARA LOS CONDUCTOS SE COMPROBARÁN A PIE DE OBRA Y SE HARÁN CON EL DIÁMETRO INMEDIATAMENTE SUPERIOR AL INDICADO.



I.E.S. VÍA DE LA PLATA



PROYECTO DE EJECUCIÓN
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA.
IES VÍA DE LA PLATA
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@vzgarquitectos.com

PLANO
FORJADO PLANTA INSTALACIONES
NIVEL 04 - REFUERZO TRANSVERSAL SUPERIOR
BLOQUE A

ESCALA
1/75
PLANO Nº
E04_04
MAYO 2021_V2

FECHA
SEPTIEMBRE 2021
SUSTITUYE A
V3

