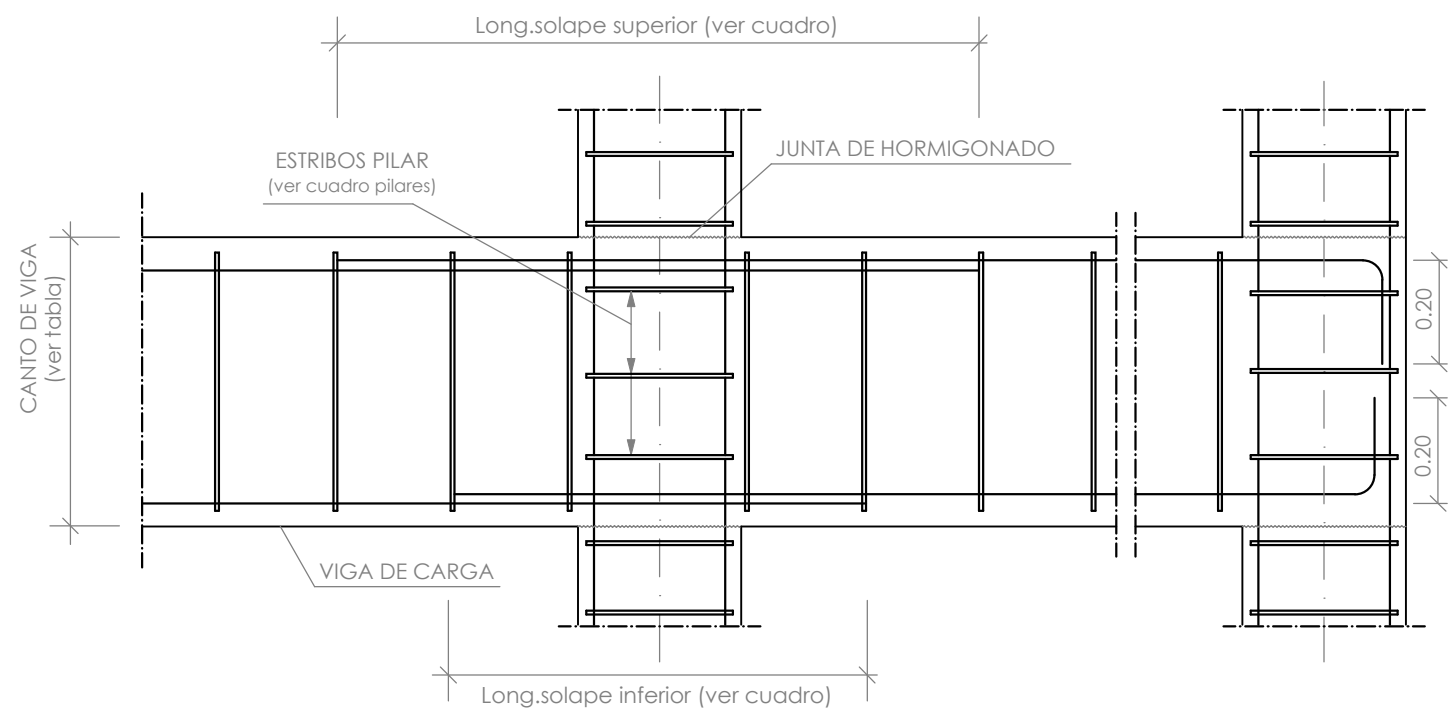
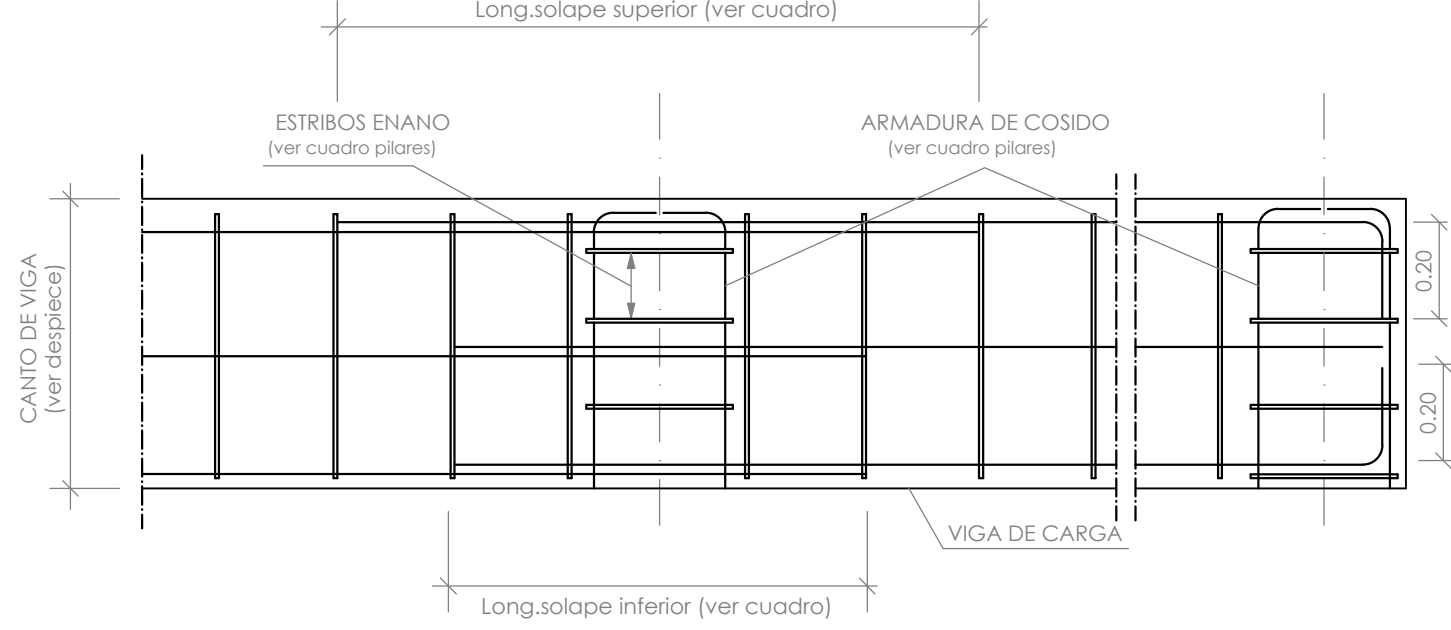


DISPOSICIÓN DE SOLAPES EN VIGAS



DISPOSICIÓN DE SOLAPES EN VIGAS



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL										
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD										
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD							
			δC	δS	δG	δQ				
HORMIGÓN	CIMENTACIÓN	HA-25/F/20/XC2	1.50							
HORMIGÓN	VIGAS PLANTA BAJA	HA-25/F/20/XC2	1.50							
HORMIGÓN	FORJADO DE PLANTA BAJA	HA-25/F/20/XC2	1.50							
HORMIGÓN	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/F/20/XC1	1.50							
HORMIGÓN	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-25/F/20/XC4	1.50							
ACERO ARMAR	CORRUGADO / MALLAS	B-500-S / B-500-T			1.15					
ACERO LAMINADO	S/ESPESOR	S-275-JR / S-355			1.05					
EJECUCION	HORMIGÓN [TODOS]	CONTROL NORMAL					1.35	1.50		
EJECUCION	ACERO LAMINADO [TODOS]						1.35	1.50		
RECURBIMIENTOS MÍNIMOS										
Resistencia Característica del Hormigón (N/mm2)		XC1	XC2	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XA	
25≤ fck<40 (mm.)		30	35	40	45	45	50	45	50	
fck≥40 (mm.)		25	30	35	40	40	45	40	45	
NOTA: Para los elementos hormigonados contra el terreno el recubrimiento mínimo será 70 mm, salvo que se haya preparado el elemento y dispuesto un hormigón de limpieza, en cuyo caso será de aplicación la tabla anterior.										
CONDICIONES DE DURABILIDAD										
CLASE DE EXPOSICIÓN:		XC1	XC2	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XA1	
MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO (a/c)		0.65	0.60	0.55	0.50	0.50	0.45	0.50	0.50	
MÍNIMO CONT. CEMENTO (kg/m3)		250	275	300	300	325	350	325	325	
RESISTENCIA MÍNIMA (N/mm2)		25	25	30	30	30	35	30	30	
VALOR MÁX. ABERTURA FISURA (mm)		0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	
DISPOSICION DE SEPARADORES										
ELEMENTO		DESCRIPCION				DISTANCIA MÁXIMA				
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS		EMPARRILLADO INFERIOR				500 < 100 cm				
		EMPARRILLADO SUPERIOR				500 < 50 cm				
MUROS		CADA EMPARRILLADO				500 < 50 cm				
		ENTRE EMPARRILLADOS				100 cm				
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)		EN ESTRIBOS				100 cm				
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)		EN CERCOS				1000 < 200 cm				
NOTA: Ø ES EL DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR										
LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CE [HA-25]										
ACERO: B-500-S		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32		
ARM. SUP. VIGAS, ZAPATAS Y ENCEPADOS (e≥35cm.)		30	35	45	70	85	130	215		
ARM. INF. VIGAS, ZAPATAS Y ENCEPADOS (e≥35cm.)		30	30	30	40	60	95	155		
ARM. SUPERIOR LOSAS Y FORJADOS (e<35cm.)		30	35	45	60	85	130	215		
ARM. INFERIOR LOSAS Y FORJADOS (e<35cm.)		30	30	30	40	60	95	155		
ARM. VERTICAL PILARES		30	30	50	60	75	110	155		
ARM. VERT. MUROS Y PANTALLAS		30	30	30	40	60	95	155		
ARM. HORIZ. MUROS Y PANTALLAS		30	30	30	40	60	95	155		
LONGITUDES BÁSICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CE [HA-25]										
ACERO: B-500-S		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32		
ARM. SUP. VIGAS, ZAPATAS Y ENCEPADOS (e≥35cm.)		55	65	80	105	150	230	380		
ARM. INF. VIGAS, ZAPATAS Y ENCEPADOS (e≥35cm.)		40	45	55	75	105	165	270		
ARM. SUPERIOR LOSAS Y FORJADOS (e<35cm.)		55	65	80	105	150	230	380		
ARM. INFERIOR LOSAS Y FORJADOS (e<35cm.)		40	45	55	75	105	165	270		
ARM. VERTICAL PILARES		30	30	50	75	90	115	155		
ARM. VERT. MUROS Y PANTALLAS		40	45	55	75	105	165	270		
ARM. HORIZ. MUROS Y PANTALLAS		30	30	30	40	60	95	155		
NOTAS:										
1. TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O A HUECO TENDRÁN UNA PATILLA DE (h÷5 cm.) SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.										
2. LAS JUNTAS DE HORMIGONADO, EN CASO DE PRODUCIRSE SE DISPONDRÁN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ [h/4 O h/5] A 45°.										
3. TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRÍA DE ESTE PROYECTO, SE TOMARÁN DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA. LOS VALORES QUE FIGURAN EN LOS PLANOS DE ESTRUCTURA SE VERIFICARÁN CON LOS PLANOS DE REPLANTEO.										
4. EL DESENCORADO DE LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN REQUERIRÁ LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL DIRECTOR DE EJECUCIÓN. NO SE PROCEDERÁ AL DESENCORADO DE NINGÚN ELEMENTO SIN ANTES CONOCER LA RESISTENCIA DEL MISMO A LOS 7 DÍAS DE EDA.										
ARMADURAS. DIÁMETROS MÍNIMOS DE DOBLADO:										
Barras corrugadas	Ganchos, patillas y gancho en U		Barras dobladas y otras barras curvadas							
	Diámetro de la barra en mm		Diámetro de la barra en mm							
	Ø<20		Ø≥20		Ø<25		Ø≥25			
	B 500 SD		4Ø		7Ø		12Ø		14Ø	
NOTAS										
(*) Los cercos o estribos de diámetro igual o inferior a 12 mm, podrán doblarse con diámetros inferiores a los anteriormente indicados con tal de que ello no origine en dichos elementos un principio de fisuración. Para evitar esta fisuración, el diámetro empleado no debiera ser inferior a 3 veces el diámetro de la barra, ni a 3 cm.										
(**) En el caso de las mallas electrosoldadas rigen también las limitaciones anteriores siempre que el doblado se efectue a una distancia igual o superior a 4 diámetros contados a partir del nudo o soldadura mas proximo. En el caso contrario el diámetro mínimo de doblado no podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura.										