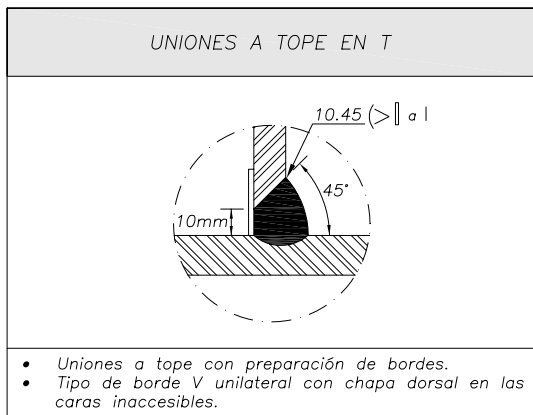


Q2 FORJADO CHAPA COLABORANTE CATEGORÍA C SEGÚN C.T.E. DB-SE-AE	
TIPO	COFRAPLUS 76
CANTO	Chapa 76+124 capa compresión COFRAPLUS 76/766 e=1.20mm
A.reparato	#8c15
CARGAS	
Peso Propio	3.96 kN/m ²
Carga Permanente	2.00 kN/m ²
Sobrecarga Usa	3.00 kN/m ²
Sobrecarga Puntual	4.00 kN
MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
HORMIGÓN	HA-30 f _{ck} =30N/mm ² γ _c =1.50
ACERO	B-500-S f _{yk} =500N/mm ² γ _s =1.15
ACERO CHAPA	UNE-36130 2275 Galvanizada Límite elástico a _s 24k _a /mm ² Resistencia Tracción a _s 36k _P /mm ²
APEO DE FORJADO EN FASE DE CONSTRUCCIÓN COLOCAR UN PUNTAL AL CENTRO DEL VANO	

FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN VIBRADO	
BLOQUES	RESISTENCIA MINIMA A COMPRESION 20N/mm ² VOLUMEN DE HUECOS <50% BRUTO VOLUMEN DE UN HUECO <25% BRUTO
MORTERO	MORTERO DE FABRICA M15
ESPESOR	15
MAZ/CADO Y ARMADURA	50% DE LOS BLOQUES, UNO DE CADA DOS 1Ø12 POR HUECO
ZUNCHO HORIZONTAL INTERMEDIO, UNIDADES Y ARMADURA	1 UNIDAD 2Ø12 + ESTØ6c15

PERFILES LAMINADOS ACERO S275 JR CHAPAS ACERO DE CALIDAD S275 JR							
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN UNE EN 10025							
Varillas de anclaje rosacadas Acero B500S	LÍMITE ELÁSTICO (N/mm2)			RESISTENCIA TRACCIÓN (N/mm2)	CONTROL		
	e<16mm	16<e<40mm	40<e<63mm		NORMAL	Ys	Yfc
	275	265	255	1		1.33	1.50
	Módulo Elasticidad E : 210000 N/mm2			Coeficiente de Poisson ν : 0.30			
	Módulo Rigidez G : 81000 N/mm2			Coeficiente dilatación térmica : α=1.2x10 ⁻⁵ (°C) ⁻¹			
				Densidad : 7850 kg/m3			
	NOTA LAS SOLDADURAS A TOPE DE LA PERFLERIA DE ACERO SE REALIZARA DE ACUERDO CON LAS INDICACIONES DE LA NORMA Y EN ESPECIAL LAS INDICACIONES DE PREPARACION DE BORDES DE LAS PIEZAS A UNIR						



CARACTERÍSTICAS DE SOLDADURA ACERO S275JR	
ELECTRODO	
Resistencia a tracción	>42 Kg/mm ²
Alargamiento	>22 %
Resiliencia	>5 Kgm/cm ²
SOLDADURAS A TOPE	
Soldaduras continuas en toda la longitud de la unión con preparación de bordes en las piezas a unir.	
SOLDADURAS EN ANGULO	
Los valores límite de la garganta de soldadura (a) en uniones de fuerza en ángulo, para espesores de chapa e1≤e2	
Espesor chapa e1 (mm)	Valor máx según e1 a(mm) >
2.0-4.2	2.5
4.3-4.9	3.0
5.0-5.6	3.5
5.7-6.3	4.0
6.4-7.0	4.5
7.1-7.7	5.0
7.8-8.4	5.5
8.5-9.1	6.0
9.2-9.9	6.5
10.0-10.6	7.0
10.7-11.3	7.5
11.4-12.0	8.0
12.1-12.7	8.5
12.8-13.4	9.0
13.5-14.1	9.5
14.2-15.5	10.0
15.6-16.9	11.0
17.0-18.3	12.0
18.4-19.7	13.0
19.8-21.2	14.0
21.3-22.6	15.0
22.7-24.0	16.0
24.1-25.4	17.0
25.5-26.8	18.0
26.9-28.2	19.0
28.3-31.1	20.0
31.2-33.9	22.0
34.0-36.0	24.0

VALORES DE DIÁMETRO MÍNIMO DE MANDRILES DE ARMADURA ACERO CORRUGADO (en cm)			
Ø Barras (mm)	B400S	B500S	PATILLAS
Ø<20	4ø	4ø	
Ø>20	7ø	7ø	
Ø<25	10ø	12ø	CURVAS
Ø>25	12ø	14ø	
Ø<12	>3ø	>ø3	ESTRIBOS
Ø<12	>3cm	>3cm	

LONGITUD DE ANCLAJE DE ARMADURA EN PROLONGACION RECTA (cm)	
Fck=30 N/mm ²	Fyk=500 N/mm ²
DIÁMETRO mm.	POSICION I Adherencia buena
8	20
10	25
12	30
16	40
20	52
25	82
Reducir las longitudes el 30% con terminación en patilla normalizada	

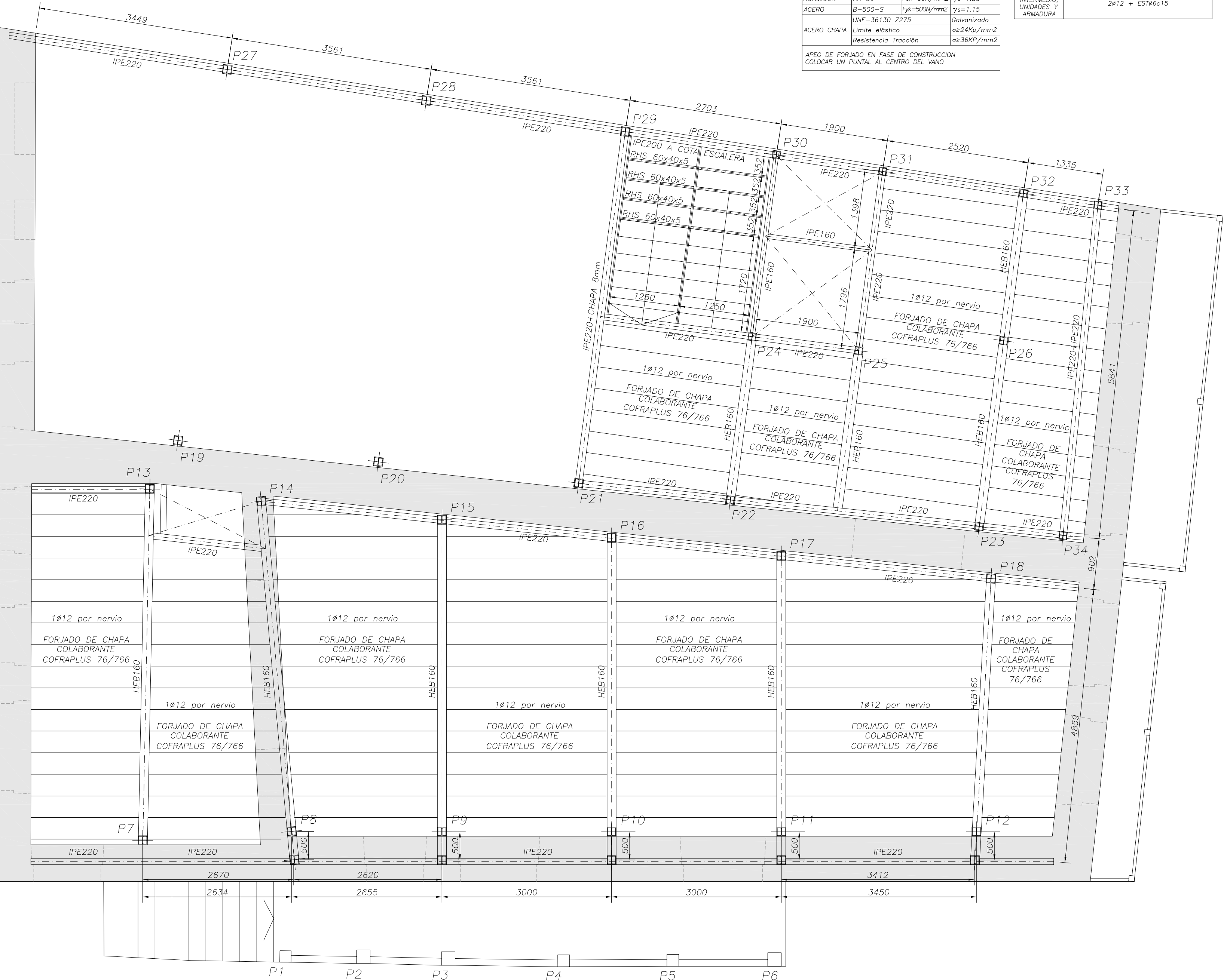
RECUBRIMIENTOS DE ARMADURA CLASE DE EXPOSICION: Ila Fck<40	
Recubrimiento mínimo	20mm
Recubrimiento nominal (Incremento sobre el Intenso)	+ 0mm
Elementos in Situ	+ 10mm
Recubrimiento de armaduras en piezas hormigonadas contra el terreno	70mm

INDICACIONES EJECUCION FORJADO COMPUESTO	
-Las chapas se fijarán a las vigas mediante remaches de acuerdo a las normas de montaje. -En los apoyos interiores la chapa debe apoyarse como mínimo 50mm cada una. -En los apoyos extremos la chapa debe apoyarse como mínimo 50mm. Y el conjunto losa-perfil 75mm. -Se colocarán puntales al centro del vano de acuerdo a las prescripciones del fabricante. Superficie de apoyo superior a 80mm. -Después del montaje de la chapa se debe proceder al lavado y desengrase de la misma. -En la fase de hormigonado de la chapa no se situarán más de 2 personas en una misma chapa. -La perflería secundaria debe tener continuidad en los apoyos con soldadura a tope.	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES EN ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO SEGÚN NORMA EHE			
ELEMENTOS	TODA LA OBRA	CIMENTACION	FORJADOS
HORMIGÓN			
AMBIENTE DE EXPOSICIÓN At: 2 EHE	Clase General	Illa	Ila
DURABILIDAD At: 17.3 EHE	Relación Máxima Agua/Cemento	0.50	0.60
	Cantidad Mínima Cemento Kg/m ³	300	275
TIPO			
MATERIALES	CEMENTO	HA30/B/20/IIIa	HA30/B/12/IIIa
	ARDO MACHACADO Tamaño max	20 mm	12 mm
	CONSISTENCIA	BLANDA	BLANDA
DOCILIDAD	COMPACTACION	VIBRADO	VIBRADO
	ASENTO Cono de Abrams cm	6-9	6-9
RESISTENCIA CARACTERÍSTICA Fck (N/mm ²)	A 7 días	> 24	> 24
	A 28 días	> 34	> 34
NIVEL DE CONTROL DE CALIDAD			
COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD γ _c	ESTADÍSTICO	ESTADÍSTICO	ESTADÍSTICO
ACCIONES PERISTENTES O TRANSITORIAS	1.5	1.5	
ACERO			
BARRAS	Designación	B-500S	
	Límite Elástico N/mm ²	500	
MALLAS ELECTROSOLDADAS	Designación	B-500S	
	Límite Elástico N/mm ²	500	
NIVEL DE CONTROL DE CALIDAD MARCA AENOR UNE 36-068-94			
COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s	1.15		
EJECUCIÓN			
NIVEL DE CONTROL	NORMAL		
COEFICIENTE DE PONDERACION γ _f	Variable	1.50	
	Permanente	1.35	
OBSERVACIONES			
• UTILIZAR SUPERFLUIDIFICANTE SIWAMENT NF. • HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/1/30			

EMPALMES DE ARMADURAS POR SOLAPE ART.66.6.2 EHE	
L _{Solape} =a x L _{b,neto}	
VALORES COEFICIENTE α	
Distancia entre los empalmes más próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero
α<10ø	1,2 1,4 1,6 1,8 2,0
α>10ø	1,0 1,1 1,2 1,3 1,4

NOTAS
TODA LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CÁLCULOS, PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).
TODA MODIFICACIÓN DEBERÁ SER APROBADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y RECOGIDA PREVIAMENTE EN UN PLANO QUE DEBERÁ FECHAR Y FIRMAR COMO "APROBADO".
ANTES DE LA COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS MATERIALES SE DEBERÁ ENTREGAR A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA LOS CERTIFICADOS DE CADA UNO DE ELLOS, ASÍ COMO EL PLANO DE COLOCACIÓN DEL FORJADO Y COPIA DE LA AUTORIZACIÓN DE USO Y FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.
SOLO SON VÁLIDAS LAS DIMENSIONES REFERENCIADAS CON COTAS.
TODOS LOS ELEMENTOS AUXILIARES NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DEBERÁN TENER LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD. PARA ELLO LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEBERÁ PRESENTAR LAS HOMOLOGACIONES DE LOS ELEMENTOS A UTILIZAR, AJUSTADAS A LA DISPOSICIÓN CONCRETA DE LA OBRA Y, EN LOS ELEMENTOS QUE LO REQUIERAN, UN PROYECTO ESPECÍFICO REDACTADO POR UN TÉCNICO COMPETENTE EN LA MATERIA.
TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRÍA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARÁN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA. LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS SE REALIZARÁN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA.
SE COMPROBARÁN TODOS LOS HUECOS DE INSTALACIONES SEGÚN PLANOS DE ARQUITECTURA, REPLANTEANDO PASOS DE INSTALACIONES Y PASATUBOS. PREVALECIENDO EL REPLANTEO DE HUECOS SEGÚN PLANOS DE ARQUITECTURA.



FORJADO DE CHAPA COLABORANTE COFRAPLUS 76/766
ESCALA 1:10

