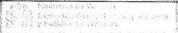



FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EFHE DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS TIPO: RUBIERA-PREDISA										 Rubiera Predisa S.L. Edificio de Oficinas y Almacén Avenida de Asturias, s/n - 48013 Gijón (España) 0093-0028 FEB. 2002 Validado por el jefe de la sección Fdez Angel Paz Martín				
FABRICANTE										Nombre: RUBIERA PREDISA, S.L.				
Dirección: C/ Uria, 48, Entlo.										Dirección: C/ Uria, 48, Entlo.				
Localidad: Gijón - Asturias										Localidad: Gijón - Asturias				
Código postal: 33202										Código postal: 33202				
TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA										TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA				
Nombre: Faustino Rubiera Álvarez (Ingeniero Industrial)										Nombre: Faustino Rubiera Álvarez (Ingeniero Industrial)				
HOJA 15 de 46										HOJA 15 de 46				
Flexión positiva			Esfuerzo por bandas de 1 metro						Flexión positiva					
TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	MÓDULO RESISTENTE W _{plf} (cm ³ /m)	β (1)	MOMENTO ÚLTIMO (m-kNm)	RIGIDEZ (m ² -Nm)		M límite servicio según clase de exposición (m-kNm)			CORTANTE				
					HOROS E	FIBRAS E	de exposición (m-kNm)		Vu (kN/m) (3)	Vu (kN/m) (4)	Vu (kN/m) (5)	RABANTE Vu(kN/m)		
							Mo	Mo2						
R-3	1013558	24.11	20.45	7371	3789	12.78	13.88	16.27	21.89	14.82	29.72	27.64		
R-4	1030910	24.11	27.91	7466	4482	19.94	22.61	26.06	23.88	14.82	29.72	28.43		
R-5	1043503	24.11	34.58	7548	5019	20.83	24.15	28.51	24.40	14.82	29.72	28.42		
R-7	1060910	24.11	46.58	7646	5820	25.64	28.57	34.56	27.77	14.82	29.72	27.77		
18 + 4 / 71														
2R-3	1976310	21.61	34.79	10772	6363	21.57	23.14	27.57	36.84	27.93	55.86	78.44		
2R-4	1994404	21.61	47.19	10831	7436	33.43	37.83	43.89	39.17	27.93	55.86	80.78		
2R-5	1999650	21.61	58.36	10885	8205	34.63	40.47	47.79	39.82	27.93	55.86	80.95		
2R-7	2015454	21.61	77.34	10945	9325	42.13	46.99	57.28	43.73	27.93	55.86	78.97		
18 + 4 / 82														
Según clase de exposición, abertura máxima de fisura: W _{kr} ≤0.2mm W _{kIta} ≤0.2'mm W _{kItV} =descompresion														
Mo ^o momento de descompresión de la fibra inferior de la sección														
Mo ^o momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior														
Mo ² momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.														
(1) β = (b _o /forjado) / (b _o /vigüeta)														
(2) Vu corresponde a la formulación según EFHE sin armadura transversal														
(3) Vu corresponde a la formulación según EFHE sin armadura transversal														
(4) Vu corresponde a la formulación según EFHE sin armadura transversal y con justificación (Anexo 5)														
Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con el coeficiente de ponderación (de ordinario = 1.5 permanentes y 1.6 sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos.														
NOTA: A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:														
Edad 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años														
Rigidez 0.80 0.89 0.91 1.00 1.09 1.13 1.16 1.20														
Momento de fisuración 0.78 0.86 0.96 1.00 1.10 1.17 1.22 1.27														

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EFHE DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS TIPO: RUBIERA-PREDISA										 Rubiera Predisa S.L. Edificio de Oficinas y Almacén Avenida de Asturias, s/n - 48013 Gijón (España) 0093-0028 FEB. 2002 Validado por el jefe de la sección Fdez Angel Paz Martín				
FABRICANTE										Nombre: RUBIERA PREDISA, S.L.				
Dirección: C/ Uria, 48, Entlo.										Dirección: C/ Uria, 48, Entlo.				
Localidad: Gijón - Asturias										Localidad: Gijón - Asturias				
Código postal: 33202										Código postal: 33202				
TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA										TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA				
Nombre: Faustino Rubiera Álvarez (Ingeniero Industrial)										Nombre: Faustino Rubiera Álvarez (Ingeniero Industrial)				
HOJA 16 de 46										HOJA 16 de 46				
Flexión negativa			Esfuerzo por bandas de 1 metro						Flexión negativa					
TIPO DE FORJADO	TIPO DE ARMADO	ARMADO POR NERVIOS	AREA NERVIOS (cm ²)	Mu (m-kNm)	Mfi (m-kNm)	RIGIDEZ (mm ² -Nm)		M límite servicio según clase de exposición (m-kNm)						
						BRUTA E	FIBRADA E fi	I	Ila-III	Ila-IV	Illa			
												Mo	Mo2	
N-01	1 Ø 8 + 1 Ø 10	1.29	14.75	15.83	13.38	6756	1056	11.67	10.74	9.61	8.56			
N-02	2 Ø 10	1.57	17.69	19.20	13.40	6744	1209	14.03	12.28	10.66	9.03			
N-03	1 Ø 10 + 1 Ø 12	1.92	20.80	23.39	13.47	6790	1537	15.26	13.11	11.06	9.29			
N-04	2 Ø 12	2.26	23.54	27.67	13.64	6792	2119	18.21	15.10	12.30	8.86			
N-05	1 Ø 10 + 1 Ø 16	2.80	25.91	34.09	13.71	6804	3070	19.38	16.03	12.90	10.14			
N-06	1 Ø 12 + 1 Ø 16	3.14	26.49	38.04	13.77	6839	3296	22.25	18.08	14.13	10.68			
N-07	2 Ø 16	4.02	27.96	48.24	13.66	6871	3766	27.91	23.93	17.75	12.26			
N-08	2 Ø 16 + 1 Ø 10	4.81	28.98	57.22	14.15	6893	4130	28.96	28.84	21.51	13.92			
N-09	2 Ø 16 + 1 Ø 12	5.15	29.30	61.22	14.22	6911	4281	29.27	29.31	23.21	14.73			
N-10	3 Ø 16	6.03	30.14	70.86	14.36	6940	4612	30.20	30.21	27.17	16.76			
18 + 4 / 82														
N-01	1 Ø 8 + 1 Ø 10	2.69	26.53	27.23	16.33	10590	1829	20.63	17.31	14.33	11.60			
N-02	2 Ø 10	3.14	30.48	33.16	16.47	10639	2130	25.78	20.95	16.57	12.61			
N-03	1 Ø 10 + 1 Ø 12	3.83	36.17	40.09	16.62	10716	2538	28.37	22.85	17.73	13.19			
N-04	2 Ø 12	4.52	41.28	46.96	16.76	10745	3113	35.12	27.71	20.70	14.50			
N-05	1 Ø 10 + 1 Ø 16	5.69	48.33	57.56	17.05	10806	4442	37.64	29.54	21.87	15.08			
N-06	1 Ø 12 + 1 Ø 16	6.28	51.88	64.44	17.20	10880	5589	43.79	33.99	24.71	16.31			
N-07	2 Ø 16	8.04	54.35	81.13	17.57	11020	6942	54.26	46.59	32.73	19.82			
N-08	2 Ø 16 + 1 Ø 10	9.81	58.13	95.07	17.91	11062	7266	56.04	56.07	47.36	23.69			
N-09	2 Ø 16 + 1 Ø 12	10.30	56.86	101.48	18.13	11168	7533	56.93	56.69	51.80	28.66			
N-10	3 Ø 16	12.05	58.13	116.51	18.46	11281	8228	58.15	58.28	66.40	34.51			
Momento máximo en apoyo (nervio simple) = 35.24 m-kNm														
Momento máximo en apoyo (nervio doble) = 68.62 m-kNm														
Nervio simple con Ac < 0.49 cm ² (sólo en compresión B 500 S)														
Nervio doble con Ac < 1.54 cm ² (sólo en compresión B 500 S)														
Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con el coeficiente de ponderación (de ordinario = 1.5 permanentes y 1.6 sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos.														
NOTA: (1) A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:														
Edad 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años														
Rigidez 0.80 0.89 0.91 1.00 1.09 1.13 1.16 1.20														
Momento de fisuración 0.78 0.86 0.96 1.00 1.10 1.17 1.22 1.27														
(2) Según clase de exposición: abertura W _k = 0.4 mm; W _{kIta} = 0.3 mm; W _{kIta} = 0.2 mm; W _{kItV} = 0.1 mm														

