VIGAS

POS.	LUZ	FORM.	DIAGRAMAS de CARGA	CARGAS q t/m	Pa t	Pb t	REACCIONES A t	B t	COEF. de EMP.	M t.m	DIMENSIONES en cm b	h	d	HIERROS Ta cm²	Ø	Tb cm²	Ø	TENSIONES de CORTE A kg/cm²	B kg/cm²	HIERRO SUAL cm²	Ø	ESTRIBOS cm²	Ø	OBSERVACIONES
375	5.10	T		1.76	0.6		1.8	2.4	1/14	2.73	16	41	35	3.98	1	12	2	2	6	8.4	—			25	6
376	3.60	T		1.05			2.8	2.8	1/8	2.52	18	24	28	4.75	2	12	2	2	6	8.9	6.9			20	6
377	3.60	I		0.80			1.1	1.8	1/14	0.74	17	24	28	1.45	2	8	2	2	8	—	7.15			20	6
378	7.10	T		1.15	2.7	2.7	5/8	5/8	1/9	4.62	40/45	128	125	17.7	5.8	25	15	5	20	8.15	16.28			20	10
379	1.60	I		0.36			0.2	0.2	1/8	0.10	10	—	35	—	2	10		2	10	—	—			25	6
380	3.30	I		1.60			2.3	2.0	1/14	1.64	15	30	40	1.25	2	8	2	2	8	7	—			25	6
381	4.80	I		0.80			0.6	0.6	1/8	0.58	12	24	40	1.00	2	8		2	8	—	—			20	6
382	7.10	T		2.25	2.7	2.7	5/8	5/8	1/8	4.15	40	128	135	1.25	3.5	25	4	4	20	14.35	18.22			20	10
383	1.50			1.10			0.8	0.8	1/6	0.27	—	20	—	1.5	4	20		—	—	—	—			—	—
384	2.80			1.10			1.6	0.3	1/14	0.42	20	—	30	—	2	20	—	2	20	—	—			20	6
385	2.30			0.70			1.0	0.6	1/14	0.28	15	—	30	—	2	16		2	16	—	—			20	6
386	4.30			1.75			4.1	4.1	1/8	4.63	16	25	30	3.—	5.2	16	14	2	12	11.76	11.72			20	6
387	7.10	T		2.25	1.75	1.75	5/8	5/8	1/8	4.18	40	128	135	1.75	3.5	25	3.5	7	25	15.45	15.45			20	10
388	3.60	I		0.80			1.1	1.8	1/14	0.74	12	25	30	1.5	3	8	10	2	8	—	6.85			20	6
389	7.10	T		2.25	1.75	1.75	5/8	5/8	1/8	4.18	40	128	135	1.85	3.7	25		4	16	15.2	6.8			20	10
390	2.50	I		1.25			1.8	1.1	1/14	0.47	15	—	30	—	2	16	—	2	16	—	—			20	6
391	3.60	I		1.50			2.0	3.4	1/14	1.39	12	25	29	2.7	4	10		2	6	7.35	12.45			20	6
392	7.10	T		2.25	2.5	2.5	5/8	5/8	1/8	4.62	50	128	135	2.1	4.5	25	—	4	16	36.5	12.4			20	10
393	2.40	I		1.15			2.1	1.3	1/14	1.12	15	45	50	4.—	2	16		2	16	—	—			20	6
394	3.60	I		1.55			2.1	3.5	1/14	1.93	12	25	29	2.8	4	10		—	—	8.—	13.35			25	6
395	7.10	T		2.25	3.5	3.5	5/8	9.2	1/8	6.30	50	128	135	3.—	4.8	25		4	16	15.8	36.15			20	10
396	1.60	I		0.80			-0.2	1.6	1/14	0.15	10	—	30	—	2	12	—	2	12	—	—			25	6
397	3.40	I		1.50			2.7	2.2	1/11	1.937	10	45	50	2.—	3	12		2	12	7.4	—			20	6
398	3.60	I		1.60			2.2	3.6	1/14	1.48	12	45	50	1.55	2.2	8	10	2	10	—	7.45			20	6
399	7.10	T		2.25	3.5	3.5	5/8	9.2	1/8	6.27	30	128	135	3.20	4.9	25		4	20	15.7	12.1			20	10
400	2.00	I		1.75			1.8	1.3	1/14	0.35	15	45	50	1.35	4	8	30	2	10	9.2	—			20	6
401	1.80	I		1.25			0.8	1.4	1/14	0.29	10	25	30	—	2	10	—	2	8	—	6.15			25	6
402	3.60			2.10			4.8	3.8	1/8	3.40	13	45	50	2.3	3.2	10	12	2	6	7.3	7.3			25	6
403	1.70	T		2.10	2.4	2.4	—	1.2	1/2	-1.269	15	45	140	1.13	1.3	25	—	2	14	—	5.3			20	6
404	2.80	L		1.75			2.2	2.8	1/4	1.00	15	50	70	2.3	4	14		2	20	12.45	10.55			20	6
405	5.60	T		5/4	1.2		2.2	2.1	1/8	1.57	15	50	65	2.—	5	16		2	14	3.1	10.4			20	6
406	2.80	L		1.75			2.2	2.2	1/8	1.63	10	—	65	—	2	12		2	8	—	—			20	6
407	1.80	T		0.75			0.7	0.4	1/14	0.14	10	27	30	—	2	10		2	10	—	—			25	6
408	3.60	T		5/4	3.4		5.7	12.4	1/14	6.43	15	45	50/55	7.—	3.2	14/16		2	10	—	7.1			20	6
409	7.10	T		5/4	8.7		19.3	16.7	1/16	15.62	35	45	50	16.—	7	16		2	14	16.75	12.15			20	6
410	5.20	T		4.40			14.5	8.5	1/14	8.80	35	45	50	22	5	16		2	14	10.55	6.1			20	6
411	2.70			3.15			4.4	4.7	1/4	2.06	45	45	50	3.—	4	10		2	8	6.8	11.35			25	6
412	4.90	T		3.15			7.8	11.8	1/10	4.74	30	45	50	5.3	4	14		2	12	6.9	7.85			20	6
413	7.20	T		4.30			15.3	15.9	1/16	12.62	30	45	50	15.—	8	16		2	12	12.2	13.4			20	6
414	5.20	T		4.30			14.1	8.9	1/14	8.21	30	45	50	7.—	5	16		2	12	11.15	7.05			20	6
415	5.10	I		1.35			3.4	3.4	1/8	4.63	12	80	85	3.—	4	10		2	8	—	—			25	6
416	3.60	I		0.80			1.1	1.1	1/6	1.02	12	25	40	1.50	2.2	8	10	2	6	—	—			25	6
417	3.50	I		0.30			0.5	0.5	1/8	0.46	12	30	35	—	2	10	—	2	10	—	—			20	8
418	3.00	T		2.25	1.50	0.5	6.3	11.1	1/6	23.74	20	60	65	20.—	7	20		2	20	—	—			20	6
419	2.20	I		0.70			1.0	0.6	1/14	0.24	15	—	35	—	2	16	—	2	16	—	—			25	6
420	2.30	I		1.30			1.6	1.0	1/14	0.41	15	—	35	—	2	16	—	2	16	—	—			20	6
421	7.10	I		1.81 / 0.25	0.6 / 0.6		6.8	8.0	1/10	7.46	16	45	50	10.—	6	16		2	10	10.8	7.95			20	6
422	7.10			1.35 / 0.25	0.6 / 0.6		6.5	5.3	1/8	7.03	16	45	50	10.—	5	16		2	10	8.3	—			20	6
423	2.50			1.80			2.0	1.0	1/14	0.38	15	—	35	—	2	16	—	2	16	—	—			25	6
424	5.10			3.11 / 0.25	2.2 / 1.35		2.2	3.3	1/8	4.31	12	45	50	5.—	9.2	16/14		2	6	6.65	6.85			25	6
425	5.10			1.15			2.9	2.9	1/8	4.11	12	80	85	2.85	2.2	8	10	2	6	—	—			25	6
426	1.60			1.30			1.0	1.0	1/8	0.52	12	—	40	—	2	12		2	12	—	—			20	6
427	7.70			1.25			4.0	5.7	1/12	6.35	12	75	80	4.—	7	12		2	10	7.25				20	6
428	5.00			1.70			5.6	2.9	1/14	3.04	12	75	80	1.95	4	8		2	10	7.15	—	6.1		20	6
429	5.00			1.95			3.9	2.8	1/14	2.77	12	75	80	1.95	4	8		2	10	—	6.1			20	6

VIGAS

POS.	LUZ	FORM.	DIAGRAMAS de CARGA	CARGAS q t/m	Pa t	Pb t	REACCIONES A t	B t	COEF. de EMP.	M t.m	DIMENSIONES en cm b	h	d	HIERROS Ta cm²	Ø	Tb cm²	Ø	TENSIONES de CORTE A kg	B kg/cm²	HIERRO SUAL cm²	Ø	ESTRIBOS cm²	Ø	OBSERVACIONES
438	5.60			1.85			3.9	6.15	1/14	4.17	20	45	50	4.4	5.2	10/12	2	10	—	8.5			20	6
439	6.80			2.15	5.7	5.6	8.4	11.4	1/9	9.13	20	45	50	9.85	7.2	16	2	10	6.85	14.5			20	6
440	7.40	T		5/4	3.1		7.4	14.5	1/13	14.36	30	45	55	16.—	8	16		2	10	8.—	12.8			20	6
441	7.40	T		5/4	2.15	2.3	8.7	12.1	1/12	7.98	20	45	50	7.—	5	16		2	10	11.05	16.15			20	6
442	3.70	T		5/4	—	—	3.4	5.1	1/20	1.81	20	45	50	2.—	3.2	10		2	10	—	7.75			20	6
443	6.80	T		5/4	—	—	8.4	8.6	1/10/11	6.63	20	45	50	6.95	4.4	14		2	10	—	10.85			20	6
444	6.80	T		5/4	5.7		8.5	12.3	1/8	7.74	20	45	50	8.1	7.2	16		2	10	12.95	16.7			20	6
445	7.60	T		3.85			14.8	14.7	1/16	13.88	20	45	50	14.2	6.1	16/20		2	10	14.85	14.75			20	6
446	5.90	T		3.85			12.8	7.8	1/14	7.44	20	45	50	7.8	4.1	16		2	10	13.—	7.45			20	6
447	2.70	T		3.45			5.0	6.2	1/14	1.80	18	45	50	1.7	2.1	8		2	10	—	8.75			20	6
448	4.90	T		3.45			7.7	7.3	1/12	4.45	18	48	50	4.68	3.2	10/12		2	10	10.7	13.15			20	6
449	5.00	T		3.45			10.2	7.6	1/12	7.22	18	45	50	7.85	4.1	16		2	10	14.4	7.9			20	6
450	2.00	T		2.15			2.1	2.0	1/8	1.07	12	25	30	1.85	2	12		2	8	7.7	8.05			20	6
451	2.30	I		3.40			3.4	5.7	1/14	1.77	12	75	80	1.85	2	12		2	10	—	7.25			20	6
452	3.20	I		1.85			2.3	3.5	1/8	1.85	12	75	80	1.15	2	12		2	10	—	—			20	6
453	2.00	I		3.45			6.5	3.7	1/14	2.22	12	75	80	2.—	2	12		2	10	8.25	—			20	6
454	2.00	I		2.2			2.3	2.3	1/8	1.21	12	75	80	1.95	2	12		2	10	—	—			20	6
455	3.30	I		7.25			8.4	9.4	1/8	2.38	12	75	80	2.—	2	12		2	10	—	—			20	6
456	4.90	T		3.45			6.1	10.8	1/14	5.72	22	45	50	6.2	3.5	14		2	10	7.05	12.5			20	6
457	7.00	T		5.45			12.3	12.8	1/17	10.74	22	48	50	11.25	4.5	16		2	10	11.8	14.45			20	6
458	5.90	T		3.45			11.3	6.7	1/14	6.66	22	45	50	7.—	5	14		2	10	15.05	7.75			20	6
459	3.00	T		5/4	2.5		1.7	1.7	1/8	2.07	15	26	30	4.15	2.1	14/16		2	10	—	—			20	6
460	3.30	I		5/4	2.4		1.7	1.8	1/8	2.09	12	75	80	1.95	2	12		2	10	—	—			20	6
461	5.10			5/4	—		3.1	4.2	1/8/11	3.57	15	46	50	3.85	2.2	10/12		2	10	—	6.95			20	6
462	2.90			1.50			2.7	1.4	1/14/11	1.43	15	46	50	1.15	2	10		2	10	—	—			20	6
463	1.60			0.60			0.0	0.5	1/8	0.17	12	—	35	—	2	12		2	12	—	—			25	6
464	5.90			5/4	—		2.5	3.1	1/8	3.70	12	46	45	4.35	3	14		2	8	—	7.4			25	6
465	2.40	T		1.80			2.7	1.6	1/14	0.70	18	—	50	—	2	16		2	16	—	—			20	6
466	2.40			2.00			3.0	1.8	1/14	0.80	15	—	50	—	2	16		2	16	—	—			20	6
467	2.60			1.85			2.8	1.7	1/14	0.75	18	—	50	—	2	16		2	16	—	—			20	6
468	5.10			5/4	6.2		8.7	8.7	1/8	9.38	15	45	50	12.—	6	16		2	8	10.—	8.—			20	6
469	1.60			0.40			0.3	0.3	1/8	0.13	12	—	35	—	2	12		2	12	—	—			25	6
517	0.70			1.30			0.7	0.7	1/20	0.05	15	54	58	0.5	2	10		2	10	—	—			15	6
518	0.90			1.80			0.9	0.9	1/20	0.07	15	54	58	0.7	2	10		2	10	—	—			15	6
519	1.00			0.30			1.0/-0.3	0.3/1.0	1/20	0.05	14	—	55	0.8	4	16	8	4	16	16.35	—			15	6
520	1.10			0.85			0.4	0.2	1/14	0.05	15	54	58	0.5	4	14	5	4	14	17.95	17.05			15	6
521	1.20			0.10			0.2	0.2	1/14	0.01	14	—	55	0.8	4	16	8	4	16	3.8	—			15	6
522	0.90			1.65			0.6	0.9	1/14	0.10	15	54	58	0.5	4	14	5	4	14	17.95	17.95			15	6
524	1.60			1.65			-1.4/-1.7	1.7/1.4	1/20	0.13	20	—	58	1.2	4	20	12.5	4	20	7.95	—			15	6

PLANO DE ESTRUCTURA DE H°A°.

PLANO CONFORME A OBRA.

PROPIEDAD DE:

SERGIO SUJOY y

SILVIA WAINER de GITAROFF.

CALLE: ALVEAR 1846/48/50/52/54

VIGAS

DETALLES de CALCULO

TENSIONES kg/cm²

σb	σb	σs	τm
140	180	1400	6

ANALISIS de CARGAS.

TERRACHCA	100	100	100	100	100
LOSA	150	150	150	150	150
PISO / CIELORASO	100	100	100	100	100
SOBRECARGA	150	200	250	300	300
TOTAL	500	600	700	800	850

FIRMAS

PROPIETARIOS:

DOMIC: GUIDO 1394 - 5° PISO -

DIRECTOR de OBRA:

DOMIC:

MATRIC.

EJECUTOR ESTRUCTURAS: MORES LITAK

DOMIC: PUEYRREDON 4488 - 12° PISO -

MATRIC.: MNC. 13181. C.P.I. 1466. 017.19

INGENIERO ESTRUCTURAL:

JULIO CANDELA. ING. CIVIL

MATRIC. MNC. 10140 . CPI. 3489

DOMIC.: BME. MITRE 2363.

27 OCT. 1992

VIGAS

POS	LUZ	TIPO	DIAGRAMAS de CARGA	CARGAS q Tm	Pa t	Pb t	REACCIONES A t	B t	CORTES Tmáx	M Tm	DIMENSIONES en cm b	h	d	HIERROS Fe cm²	cant	ø	Fe' cm²	cant	ø	TENSIONES de CORTE A kg/cm²	B kg/cm²	HIERROS DOBL. cm²	cant	ø	ESTRIBOS cm²	cant	ø	OBSERVACIONES
1	1.80	Γ		1.4			1.7	2.3	1/4	0.13	12	51	55	1.25	2	16	2	16		-	6.2				20	6			
2	3.30	Γ		1.4	4.1		7.0	5.1	1/4	4.75	12	51	55	7.6	5	16	2	6		13.1	9.6				20	6			
3	2.70	T		1.35			1.4	3.7	1/4	1.37	15	51	55	1.65	2	14	2	14		-	-				20	6			
4	8.50	T		3/4	4.1	2.2 / 2.2	11.5	6.8	1/4	9.28	15	51	55	8.6	5	16 / 14	2	6		15.4	9.7				20	6			
5	3.20	I		1.6			2.5	3.6	1/4	1.60	13	51	55	1.46	2	12	2	12		-	6.2				20	6			
6	4.60	I		3/4	6.4	6.6	7.9	9.1	1/7	3.15	13	51	55	2.9	5	12	2	6		13.6	15.7				20	6			
7	4.30	I		1.8			4.9	2.9	3/4	2.85	13	51	55	2.65	5	12	2	6		8.85	-				20	6			
8	2.10	I		1.9	4.6		-	8.6	1.5/2	-16.76	14	230	340	5.8	5	16	2	16		-	-				-	-			Tensión tangente
9	2.10	I		2.4			2.1	3.0	1.5/2	1.07	12	105	340	1.1	2	12	2	12		-	-				-	-			" "
10	1.75	I		2.5			2.7	1.6	1.5/4	0.62	12	85	170	1.1	2	12	2	12		-	-				-	-			" "
11	3.00	I		5.1			4.6	4.7	1.5/4	4.18	12	100	340	6.	2	14				-	-				-	-			" "
12	2.20	T		2.1			2.9	1.7	1/4	0.78	10	57	30	1.3	1	8	2	12		12.3	7.2				20	6			
13	2.50	T		3/4	4.9		6.2	4.2	1/5	3.54	12	51	55	3.3	4	12/14	2	6		11.6	7.85				20	6			
14	6.40	T		3/4	1.2	1.4	7.1	5.5	1/4	7.41	12	51	55	8.3	6	14	2	10		13.3	10.3				20	6			
15	2.20	T		3/4	0.4		2.3	-0.6	1/20	0.52	12	51	55	1.35	2	14	2	10		6.2	-				20	6			
16	2.00	T		1.3			1.1	1.5	1/6	0.85	10	51	55	1.38	2	14	2	10		-	-				20	6			
17	1.00	I		1.0 / 1.00			1.9	1.7	1/2	-2.50	10	51	55	2.9	3	12	3	10		8.1	-				15	6			
18	4.15	T		1.4 / 2.0			6.3	7.2	1/4	5.70	13	46	50	5.86	4	14/12	2	12		12.1	12.8				20	6			
19	1.80	Γ		3/4	2.6		2.0	2.6	1/20	1.44	14	46	50	1.8	2	12	2	12		-	13.9				20	6			
20	4.30	T		0.45			5.2	4.6	1.5/2	4.60	14	46	50	4.7	2	12	2	12		11.	7.65				20	6			
21	3.60	I		3/4	8.6		5.0	6.8	1/10	5.17	15	142	190	4.5	3	16	2	14		-	-				10	8	Long. 0.8 ø 5/10		
22	4.10	I		5.30			6.0	7.1	1.5/20	2.80	15	100	130	5.7	4	16	2	14		-	-				10	8	" " " "		
23	4.40	I		3/4	7.7		7.0	7.8	1/6	9.76	17	51	55	5.6	3	16	2	14		-	6.55				10	8	" " " "		
24	2.00	I		0.6			0.6	0.6	1/6	0.30	10	57	30	0.6	2	8	2	8		-	-				20	6	a/mas. tiro		
25	4.60	T		3/4	4.9		4.4	6.1	1/4	7.08	14	51	55	6.45	4	12/14	2	14		7.05	13.				20	6			
26	2.30	T		1.3			2.3	0.2	1/4	0.78	10	51	55	1.35	3	10	2	14		-	-				25	6			
27	4.10	T		3.7			7.6	7.6	1/6	10.11	20	46	50	9.95	4	20	2	14		9.7	9.7				20	6			
28	4.20	I		1.6 / 1.8			8.1	5.7	1/6	6.55	15	142	180	4.5	4	14	2	14		-	-				10	8	Long. 0.8 ø 5/10		
29	4.10	I		3/4			5.3	6.3	1.5/6	2.95	15	180	130	5.7	5	16	2	14		-	-				10	8	" " " "		
30	4.40	I		3/4	9.7		6.9	7.4	1/6	9.54	15	91	100	4.95	4	14	2	14		-	6.2				10	8			
31	7.10	I		3/4	8.0		8.0	7.7	1/6	24.40	14	75	80	15.4	6	20	2	14		8.8	8.3				20	8			
32	2.20	T		1.00			1.5	2.3	1/2	1.00	14	46	50	1.2	2	10	2	10		-	-				20	6			
33	4.30	Γ		1.60			2.3	2.7	1/20	1.01	12	46	50	1.2	2	10	2	10		-	-				20	6			
34	4.40	Γ		1.00			2.1	2.2	1/20	2.00	12	46	50	2.45	4	10	2	10		6.4	-				20	6			
35	19.20	I		3/4 / 1.50	1.33 / 1.33	1.33 / 1.33	19.0	29.6	1/6	135.45	18	143	150	45.	9	25	6	2.90	12	12.5	10.5				25	8	Long. 0.8 ø 5/10 a cada cara		
36	4.20	T		2.45			4.9	4.7	1.5/6	5.70	10	51	55	5.25	3	14	2	6		11.	11.				20	6			
37	3.90	T		1.80			2.9	2.9	1/6	3.00	10	46	50	3.1	2	12/14	2	6		7.2	7.2				20	6			
38	2.20	T		1.85			1.8	1.8	1/8	1.00	10	41	45	1.15	2	10	2	6		-	-				20	6			
39	15.60	T		2.85			8.0	8.0	1.5/6	42.85	14	151	155	19.85	4	20	2	6		12.8	12.8				20	6			
40	4.00	T		2.05			4.1	4.1	1/6	8.35	10	51	55	4.15	4	14	2	6		9.2	9.2				20	6			
41	3.50	T		3/4 / 1.7			1.2	3.7	1/4	1.00	12	31	55	1.5	3	10	2	10		-	11.1				20	6			
42	2.80	T		2.0			3.4	2.2	1/3	1.22	12	31	55	1.85	3	10	2	10		10.45	6.8				20	6			
43	3.60	Γ		1.70			4.5	6.1	1/4	3.34	12	51	55	2.75	4	14	2	8		8.4	11.4				20	6			
44	3.80	T		1.40			3.7	1.4	1.5/4	1.73	12	51	55	1.6	2	12	2	8		7.3	-				20	6			
45	4.30	Γ		1.40			2.7	2.9	1/8	3.70	10	51	55	3.45	3	14	2	6		6.5	6.8				20	6			
46	1.00	T		1.00			1.6	1.6	1/4	0.07	10	-	30	-	2	10	2	10		-	-				20	6			
47	3.30	I		0.70			1.4	1.4	1/8	1.33	10	51	55	2.35	2	10	2	8		-	-				20	6	Cercadas.		
48	3.60	T		3/4 / 1.1			1.6	3.6	1/6	2.66	12	75	80	4.2	3	12/10	2	10		-	7.15				20	6	Tiro int. long.		
49	4.80	T		1.2 / 1.4			5.0	5.3	1/3	8.07	12	75	80	5.8	3	12/10	2	10		10.9	11.2				20	8			
50	3.00	T		0.75			1.4	1.4	1/8	1.33	10	31	35	2.65	3	10	2	6		-	-				15	6	Cercadas.		
51	2.30	I		2.30			2.6	2.6	1/8	12.62	15	180	120	8.7	5	14		-		-	-				10	8	Tiro int. long.		
52	4.10	I		3/4 / 6.7		6.3	8.1	9.5	1/5	12.07	25	45	50	14.5	5	20	2	20		-	12.8				15	6			
53	3.90	T		3.60			7.0	4.3	1.5/4	3.92	25	45	50	4.	2	20	2	20		8.8	-				15	6			
54	3.10	T		1.60			2.5	2.5	1/8	2.80	10	31	35	3.8	4	12	2	6		9.2	9.2				25	6			
55	4.40	I		2.60			5.4	5.4	1/8	8.37	14	46	50	9.2	5	16	2	10		11.4	11.4				20	6			
56	4.10	I		1.10 / 0.5 / 0.7		3/4 / 6.3	6.7	7.3	1/6	13.93	25	46	50	14.55	6	20	2	20		-	13.6				15	6			
57	2.50	T		4.00			6.	4.7	1.5/4	4.64	20	46	50	4.25	2	20	2	20		7.8	-				20	6			
58	3.50	T		1.00			2.5	2.5	1.5/6	2.80	10	31	35	3.8	4	12	2	6		9.2	9.2				20	6			
59	4.90	T		2.70			6.6	6.6	1.5/6	9.92	14	46	50	9.65	6	16	2	10		11.7	11.7				20	6			
60	5.90	T		3.80			11.7	7.7	1/6	14.75	15	120	130	15.6	5	14	2	10		6.2	5.2				10	8			
61	7.50	T		1.60 / 1.80 / 2.0		3/4 / 2.1	7.5	7.9	1/6	11.38	15	75	80	7.15	3	12/14	2	14		7.6	8.				20	6	Ver V.48		
62	8.00	T		1.0 / 1.5 / 1.8		3/4 / 4.3	10.4	6.8	1/5	15.00	15	75	80	8.15	7	14	2	14		10.6	6.2				20	6	" " "		
63	5.70	T		2.00			4.6	4.6	1.5/6	5.98	20	36	40	7.75	3	16	2	10		7.5	7.5				20	6			
64	2.80	T		0.80			1.1	1.1	1/8	0.80	10	31	35	1.25	2	10	2	6		-	-				20	6			
65	0.80	I		0.8 / 0.5		1/7	2.5	-	1/2	-1.67	12	31	35	2.6	4	10	2	10		7.7	-				20	6			
66	3.50	T		1.8 / 1.8			1.8	1.8	1.5/6	1.76	10	31	35	2.7	2	10/12	2	6		6.65	6.65				20	6			
67	2.95	I		1.1 / 1.8		3/4 / 2.6	2.3	1.9	1/5	1.10	22	50	55	1.05	3	10/12	2	12		7.2	2.2				20	8			
68	5.90	T		1.6 / 2.6		3/4 / 4.1	7.7	4.9	1/4	6.47	15	51	55	6.	3	14	2	12		13.9	7.				20	6			
69	6.85	T		1.5 / 2.5 / 1.6		1/2 / 2.7	7.0	8.8	1/4	11.57	15	150	55	10.2	4	20	2	12		10.7	13.5				20	6			
70	2.00	I		0.75			0.7	0.7	1/8	0.55	10	21	24	0.8	2	8	2	8		-	-				25	6	Invertido y asegurar.		
71	3.10	T		1.80			1.8	1.8	1.5/4	1.42	13	46	50	1.65	2	12	2	10		-	7.5				20	6			
72	4.40	T		1.5 / 1.5 / 1.6		3/4 / 1.7	5.7	5.6	1/7	2.69	13	46	50	2.75	4	10	2	10		10.9	10.9				20	6			
73	2.00	I		1.00			2.0	1.4	1/4	1.05	13	46	50	1.3	2	10	2	10		-	-				20	6			
74	1.60	T		1/2 / 1.5			0.7	0.7	1/2	-0.75	10	75	80	2.9	2	10/20	3	2		16	-				15	8			
75	1.00	I		1/2 / 1.5			1.0	-	1/2	-0.82	10	46	50	2.65	4	10	2	10		8.85	-				15	6			
76	3.80	T		1.50			2.3	2.2	1/8	1.94	10	-	30	-	2	12	2	10		-	-				20	6	Tensión 18.25 Tensión 5.0 m²		
77	3.50	T		1.50 / 1.8		1/4	4.6	6.3	1/6	7.10	15	46	50	3.5	3/2	12/20	2	10		10.75	10.15				20	8			
78	1.90	I		1.00			0.3	0.6	1.5/4	0.17	10	-	40	-	2	10	2	10		-	-				25	6			
79	1.70	I		1.50			0.2	0.7	1/4	0.10	10	-	35	0.7	2	10	2	10		-	-				20	6			
80	2.80	I		1.8 / 1.8		3/4	1.1	1.6	1/4	0.56	10	-	35	0.85	2	10	2	10		-	-				20	6			
81	1.00	I		0.8 / 1.8	1.8	2.6	0.	6.1	1.5/2	-0.65	13	51	55	1.56	3	10	1	2	10		-	10.5				20	6			
82	1.80	I		0.80			0.9	0.5	1.5/4	0.19	10	-	100	-	2	10	2	10		-	-				25	6			
83	1.70	I		0.50			0.5	0.5	1.5/4	0.08	10	-	50	-	2	10	2	10		-	-				25	6			
84	1.50	I		0.70			0.4	0.4	1/8	0.13	10	-	25	-	2	10	2	10		-	-				20	6			
85	1.00	I		0.50			-	0.7	1/2	-0.25	10	-	25	-	2	10	2	10		-	-				20	6			
86	3.80	Γ		1.8 / 1.8 / 1.8		3/4 / 6.5	11.6	6.8	1/8	13.28	14	150	80/60	12.5	5/3	16/20	2	12		5.1	10.4				25	6			
87	2.90	T		1.30			1.5	0.7	1.5/4	0.40	10	-	50	-	2	10	2	12		-	-				25	6			
88	1.3	T		1.10			0.5	0.3	1/4	0.12	10	-	50	-	2	12	2	12		-	-				25	6			
89	2.30	T		1.30			1.4	1.1	1.5/6	0.42	10	26	30	0.75	2	10	2	8		8.5	8.5				20	6			
90	3.10	T		0.70			1.5	1.4	1.5/8	1.41	10	26	35	2.45	2	12	2	6		-	-				25	6			

VIGAS

POSIC	LUZ	TIPO	DIAGRAMAS de CARGA	CARGAS q Tm	Pa t	Pb t	REACCIONES A t	B t	CORTE de EMP	M Tm	DIMENSIONES en cm b	h	d	HIERROS Fe cm²	cant	ø	Fe' cm²	cant	ø	TENSIONES de CORTE A kg/cm²	B kg/cm²	HIERROS DOBL. cm²	cant	ø	ESTRIB cm²	cant	ø	OBSERVACIONES
92	5.00	I		3/4 / 1.48			3.1	4.7	1/4	5.54	10	51	55	4.85	2/3	14	2	6		6.4	9.85				25	6			
93	2.10	I		0.2			0.1	-1.7	1/4	0.06	10	-	55	-	2	10	2	10		-	-				25	6			
94	1.00	I		1.00		1.0	0.5	0.5	-	-0.50	24	63	68	1.25	4	20	4-	2	16	-	1.26				20	8			
95	4.10	T		1.50 / 1.50		3/4	2.1		2.5/4	10.42	25	55	58	9.35	3	16	2	14		1.78	-				20	8			
96	4.60	T		1.50 / 1.50		0.7	3.8	4.0	1/4	4.82	12	54	58	4.2	3/2	16/12	2	6		7	11.8				20	6			
97	4.20	T		3/4	2.6		4.6	0.9	1/4	1.75	12	54	58	1.55	3	10	2	6		8.1	-				20	6			
98	5.05	I		3/4 / 2.13	3.8		8.2	7.1	1/8	15.75	13	120	125	18.	6	20	6-	4	14	11.05	12.85				20	8			
99	3.15	Γ		2.00			3.9	2.4	1/4	1.42	10	54	40	1.85	4	10		2	12	12.4	7.5				20	6			
100	3.10	Γ		1.10			0.7	2.7	1/4	0.58	13	46	50	1.5	2	10	2	8		-	-				20	6			
101	5.60	Γ		1.30			5.1	3.2	1.5/6	4.25	13	46	50	4.85	4	12	2	8		7.75	4.15				20	6			
102	3.20	Γ		1.50			3.6	1.5	1.5/4	1.29	13	46	50	1.35	2/1	8/1	2	8		5.9	-				20	8			
103	7.50	Γ		1.50			4.9	6.4	1/4	7.92	13	46	50	6.9	5	14	2	8		10.4					20	6			
104	4.00	Γ		1.60			3.1	2.5	1/20	1.28	13	51	55	1.10	2	12	2	14		-	-				20	6			
105	7.80	Γ		1.60			6.8	8.9	1/4	8.41	15	84	88	7.35	5	14	2	14		8.1	8.5				20	6			
106	4.70	T		2.20			3.6	6.5	1.5/4	3.62	12	51	55	2.55	3/2	14/12	2	6		7.1	12.5				20	6			
107	5.70	Γ		0.4 / 3.0 / 1.80			6.8	4.4	1/12	5.45	12	51	55	5.	3/2	12/14	2	6		6.22	8.2				20	6			
108	0.70	I		0.70			-	1.3	1/2	-0.47	10	-	40	-	2	10	2	10		-	-				20	6			
109	1.60	I		1.00 / 1.00		3/4	2.0	3.1	1/9	1.65	10	75	80	1.6	2	12	2	10		-	-				20	6			
110	3.80	Γ		3/4			1.9	3.3	1/4	1.33	12	51	55	1.3	3	8	2	6		-	7.3				20	6			
111	4.10	Γ		2.40			5.7	4.1	1.5/4	3.92	12	51	55	3.65	2/2	12	2	6		10.85	7.65				20	6			
112	5.50	Γ		0.8 / 3.4 / 1.00		3/4	17.6	4.1	2.1/4	16.72	24	63	68	14.5	5	20	2	10		18.6	6.				20	8			
113	3.20	Γ		1.00 / 1.00		3/4	2.6	1.1	1/8	3.35	15	46	50	3.45	2/2	12/14	2	6		11.95	-				20	6			
114	2.80	I		1.00 / 1.00		3/4	0.6		1/8	1.06	10	30	35/45	1.7	2	8/10	2	6		-	6.7				25	6			
115	5.30	I		1.00 / 1.00		3/4	5.6		1/8	7.65	13	55	58	6.8	4	14	2	6		7.5	13.8				20	6			
116	6.70	I		1.00 / 1.00		3/4	6.3		1/8	-4.56	14	46	50	4.7	3/2	12/12	2	10		-	12.25				20	6			
117	2.20	Γ		0.6			0.4	-1.1	1/4	0.21	14	-	50	1.4	2	10	2	12		-	-				20	6			
118	4.10	I		1.30			3.3	3.7	1.5/4	4.59	10	54	58	3.75	4	12	2	6		8.3	8.3				20	6			
119	4.50	T		3/4 / 4.1	8.7		5.1	11.5	1/8	8.71	16	50	55	8.8	3/2	16/16	2	8		7.3	16.45				20	6			
120	0.75	I		0.3			0.1	0.1	1/8	0.02	10	22	25	-	2	10	2	6		-	-				20	6			
121	0.75	I		0.5			0.2	0.2	1/8	0.04	12	-	40	-	2	10	2	10		-	-				25	6			
122	4.30	T		3/4 / 2.	2.5		4.7	4.7	1/8	2.70	13	46	50	3.8	4	12	2	8		3.0	5.4				20	6			
123	1.20	T		1.20			0.5	0.9	1/4	0.12	12	-	50	-	2	10	2	10		-	-				25	6			
124	5.80	T		1.50			3.8	5.3	1/3	3.78	12	54	58	3.2	2/2	12/12	2	6		6.2	9.85				20	6			
125	4.30	T		2.1 / 2.2		3/4	1.4	6.5	1/3	4.10	12	54	58	3.6	5	10	2	6		11.9	7.5				20	6			
126	2.20	I		1.70			1.7	1.7	1/8	1.05	10	46	50	1.05	2	10	2	6		-	-				20	6			
127	4.00	T		1.90			3.2	4.4	1.5/4	2.98	10	51	55	2.75	4	10	2	8		7.2	7.9				20	6			
128	3.60	T		1.50			3.2	2.5	1/20	1.04	10	51	55	1.1	5	6	2	8		7.4	-				20	6			
129	3.30	T		1.80			3.0	2.6	1/4	1.23	10	51	55	1.15	3	8	2	8		6.75	-				20	6			
130	1.60	I		1.80			0.6	1.8	1/20	0.79	10	51	55	1.1	2	10	2	8		-	-				20	6			
131	3.90	T		1.80			3.5	2.7	1.5/4	2.17	10	51	55	2.	5/1	8/10	2	8		8.10	6.05				20	6			
132	6.30	T		1.80			3.6	6.5	1/4	4.81	12	51	55	4.65	3/2	12/12	2	6		7.1	11.8				20	6			
133	5.20	I		1.20			4.4	4.0	1/8	6.73	12	51	55	5.2	5/4	10/14	2	6		7.5	7.5				20	6			
134	1.60	T		1.20			1.0	1.0	1.5/8	0.40	10	-	55	-	2	10	2	10		-	-				25	6			
135	4.00	T		1.80			2.6	2.6	1.5/8	3.38	10	41	45	3.9	3/2	12/12	2	6		7.95	7.25				25	6			
136	3.40	T		1.75			2.6	2.3	1/10	1.97	10	51	55	1.85	3	10	2	10		-	7.4				20	6			
137	2.30	T		1.75			2.1	3.7	1/20	0.90	10	51	55	1.1	2	10	2	10		-	8.3				20	6			
138	3.10	T		3/4 / 0.5			3.5	4.0	1/4	4.45	12	51	55	4.1	4	12/10	2	10		10.5	7.15				20	6			
139	7.20	T		3/4 / 0.7			8.5	7.7	1/4	6.04	15	54	58	5.05	3/2	12/12	2	14		-	10.7				20	6			
140	8.30	T		1.80			8.8	6.1	1/2	10.50	15	83	88	9.35	4/2	16/12	2	14		10.45	8.6				20	6			
141	2.80	J		1.10			1.4	1.4	1.5/8	0.95	10	24	28	1.3	1/2	8/10	2	6		6.7	6.7				20	6			
142	1.00	I		1.00 / 1.2	1.2	1.3	5.5	-	1/2	-4.12	12	50	55

VIGAS

POS	LUZ	TERR	DIAGRAMAS de CARGA	CARGAS q t/m	Pp t	Pe t	REACCIONES A t	B t	CHEF de EMP tm	M tm	DIMENSIONES en cm b	h	d	HIERROS Fe cm²	cm²	Ø	Fe' cm²	cm²	Ø	TENSIONES de CORTE A kg/cm²	B kg/cm²	WEB DOBL. cm	Ø	ESTRIB. cm	Ø	OBSERVACIONES
185	7.80	Γ		1.10			2.6	—	1/14	4.78	20	54	48	4.2	3	12	2	1.4	—	6.28		20	8			
186	11.20	T		1.50			8.5	6.1	1/14	14.44	20	63	58	12.5	8	20	2	1.4	9 —	6.5		20	8			
187	3.70	T		1.45			2.3	3.3	1/12	2.07	10	36	40	2.3	4	10	2	10	7.8	10.5		25	6			
188	5.30	T		1.30			2.8	2.8	1/20	0.77	10	36	40	1.9	3	8	2	10	8.9	7.2		25	6			
189	2.00	T		1.50			2.3	2.0	1/18	0.71	10	36	40	0.85	3	8	2	10	7.3	6.55		25	6			
190	1.55	T		1.70			1.5	0.4	1/14	0.29	10	36	40	0.8	2	8	2	10	—	—		25	6			
191	3.60	T		1.85			3.3	2.3	1/18	2.80	10	41	45	3.8	4	10	2	12	7.2	7.2		25	6			
192	2.75	T		0.95			3.2	2.2	1/8	5.53	10	51	55	4.45	2	12	2	14	7.2	7.2		25	6			
193	3.40	T		1.85			2.6	2.6	1/8	2.46	10	36	40	3.05	3	10	2	12	2.5	8.3		25	6			
194	1.10	I		0.95 2.2			—	3.2	1/2	3.00	12	51	55	2.8	1	12	2	12	—	6.—		20	6			
195	5.50	Γ		1.45 4.4	5.0	0.7	9.5	1.4	1/4	5.30	14	51	55	5.45	3	12	2	8	11.68	15.4		20	6			
196	5.6	T		1.85			5.5	3.5	1/8	6.87	10	51	55	5.9	3	12	2	14	7.85	7.85		25	6			
197	3.00	Γ		1.85			3.5	2.5	1/8	5.39	10	54	58	4.7	3	12	2	8	7.4	7.4		20	6			
198	2.30	I		1.20			1.3	1.3	1/6	0.75	10	54	58	1.2	2	10	2	8	—	—		20	6			
199	4.30	I		1.70			3.7	3.7	1/8	4.32	10	54	58	3.8	3	12	2	8	7.85	7.85		20	6			
200	4.10	I		1.45	4.6		2.6	2.0	1/8	4.38	14	51	55	3.65	3	12	2	10	—	6.5		25	6			
201	4.20	I		0.70			0.4	0.7	1/14	0.09	12	—	55	—	2	14	2	14	—	—		20	6			
202	4.40	I		1.45			2.8	2.3	1/8	2.69	10	51	55	4.1	4	10	2	12	2.5	10.75		20	6			
203	4.40	T		1.45	4.4	0.7	3.4	2.9	1/8	3.61	10	41	45	4.15	3	12	2	8	9.5	8.1		25	6			
204	5.60	T		1.45	5.6		2.0	3.4	1/14	2.34	10	54	58	2.65	3	10	2	8	—	7.2		20	6			
205	4.45	T		1.45	4.4	0.7	4.6	2.0	1/12	3.49	10	54	58	3.65	3	12	2	8	9.95	6.55		20	6			
206	2.30	Γ		0.70			1.0	1.0	1/8	0.54	10	31	35	0.85	2	8	2	8	—	—		25	6			
207	3.10	T		1.45	4.1		3.2	4.6	1/11	4.15	10	51	55	3.9	4	12	2	8	7.2	10.3		25	6			
208	3.90	T		1.00			2.5	1.4	1/20	0.84	10	51	55	1.1	2	10	2	8	—	—		25	6			
209	3.00	T		1.10			1.5	1.7	1/15	0.85	10	41	45	1.	2	10	2	8	—	—		25	6			
210	1.00	Γ		1.45	2.0		1.7	1.5	1/20	0.27	10	41	45	0.7	2	8	2	8	—	—		25	6			
211	3.50	Γ		1.40			2.8	2.1	1/11	1.85	10	41	45	2.15	3	8	2	8	7.8	—		25	6			
212	6.35	Γ		1.45			7.6	6.1	1/14	4.65	10	51	55	4.3	5	12	2	8	6.75	11.4		20	6			
213	2.20	J		1.00			1.1	1.1	1/18	0.72	10	24	28	1.5	2	10	2	6	—	—		20	6			
214	6.70	I		1.50			5.0	5.0	1/8	8.42	12	51	55	7.75	5	14	2	6	7.35	9.75		20	6			
215	1.60	Γ		0.4			0.3	0.3	1/18	0.15	10	—	35	—	2	10	2	10	—	—		25	6			
216	3.40	T		1.95			2.4	3.7	1/10	2.22	12	51	55	2.05	3	10	2	8	—	6.9		25	6			
217	3.30	T		1.85			2.2	3.1	1/20	1.01	12	51	55	1.95	2	10	2	8	—	7.75		25	6			
218	5.10	T		5/4 0.7			8.1	4.9	1/11	7.54	12	51	55	4.3	5	12	2	8	11.4	7.5		20	6			
219	3.90	T		5/4 3.9			8.6	8.7	1/8	5.34	10	51	55	4.85	2	12	2	6	8.1	8.3		25	6			
220	7.30	T		5/4 1.5			5.4	11.0	1/14	9.27	25	56	58	8.85	1	12	2	12	—	11.7		20	6			
221	8.30	T					11.5	8.1	1/12	13.71	10	63	68	12.5	2	16	2	14	12.75	8.75		20	6			
222	1.20	T					0.3	0.8	1/8	0.15	10	—	35	—	2	8	2	8	—	—		25	6			
223	1.30	I					0.2	0.4	1/4	0.06	10	—	35	—	2	14	2	14	—	—		20	6			
227	6.45	Γ		1.45	6.5		10.4	7.4	1/8	23.44	10	63	68	20.5	4	20	2	20	14.7	9.1		20	6			
228	6.30	T					7.5	8.3	1/14	3.97	13	54	58	3.45	2	12	2	10	8.15	—		25	6			
229	7.30	I					8.4	7.3	3.2	7.3	9.5	1/6	15.79	—	—	—	—	—	—	—		—	—			
230	1.20	T					0.4	1.1	1.6	—	3.2	1/2	— 4.73	1.2	1	8	2	12	—	—		20	6			
231	1.00	I					0.4	1.3	3.2	—	7.6	1/2	— 9.31	1.2	0.5	7.5	2	12	—	10.5		20	6			
232	1.40	I					0.9	2.1	2.5	—	6.1	1/2	— 8.16	1.5	0.5	8.5	2	14	—	11.15		20	6			
233	1.60	J					0.4	1.1		—	2.6	1/2	— 0.88	1.0	0.5	2.7	2	8	—	2.8		20	6			
234	2.70	I					1.3	1.5	1.1	1.5	1.5	1/14	0.45	1.0	2.4	2.8	0.9	2	1.0	—	8.5	20	6			
235	4.80	T					5/4	18.1		15.1	40.8	1/8	23.81	18.5	5.8	18	2.5	2	14	15.7	13.1	20	8			
236	4.15	T					5/4	2.5	1.5	2.4	4.9	1/10	3.3	1.0	5.1	8.5	3.4	2	10	12	6.5	11	20	6			
237	2.15	I					0.85			2.1	6.4	1/14	0.65	1.0	5.1	8.5	1.1	2	10	—	—	25	6			
238	3.50	T					5/4	1.3		2.2	1.5	1/8	2.10	1.0	5.1	8.5	2.2	2	12	2	7.7	25	6			
239	3.05	T					5/4	1.4		1.6	2.2	1/12	2.18	1.0	5.1	8.5	1.7	2	10	2	8	—	20	6			
240	2.10	I					0.50			1.4	0.3	1/14	0.15	1.0	5.1	8.5	1.2	2	10	2	8	—	20	6			
241	3.80	T					5/4	2.5	2.5	3.8	6.5	1/10	6.87	1.5	5.1	8.5	3.35	2	12	14	9.1	20	6			
242	4.15	T					5/4	3.5	2.5	7.0	2.5	1/14	3.6	1.5	5.1	8.5	3.35	2	12	2	9.8	—	20	6			
243	0.8	I					1.0	1.8		—	2.8	1/2	— 1.34	1.0	4.1	4.5	0.1	2	10	—	7.5		15	6			
244	4.50	T					5/4	0.7		2.2	2.7	1/10	2.95	1.0	4.1	4.5	3.4	2	12	2	8.5	7.95	20	6			
245	3.15	J					0.75			1.2	1.2	1/8	0.75	1.0	2.3	2.7	1.3	2	12	2	6	—	20	6			
246	3.60	T					5/4	3.1		4.3	4.6	1/8	5.30	1.5	5.1	8.5	4.9	2	12	14	2.10	7.45	7.15	20	6	
247	3.35	I					5/4	0.7		3.6	3.2	1/15	2.65	1.5	3.6	4.5	2.7	4	10	2	8	6.7	6.15	25	6	
248	3.15	I					0.90			2.0	0.7	1/14	0.64	1.5	4.6	5.0	1.5	2	10	2	8	—	—	25	6	
249	7.60	T					2.40			8.0	12.5	1/15	12.34	2.0	5.5	7.5	10.5	3	12	14	8.15	7.5	20	6	
250	7.90	T					5/4			14.1	15.1	1/10	12.75	2.0	5.5	7.5	11.5	4	12	14	12.75	15.5	20	6	
251	3.30	T					3.60			7.2	5.7	1/14	2.85	2.0	5.4	7.5	2.5	4	10	2	14	9.75	—	20	6	
252	1.30	I					5/4	0.8	3.2	—	2.2	1/2	— 2.25	1.5	2.5	3.5	0.2	2	12	2	1.5	—	11.65	20	6	
253	4.20	I					6.00			4.4	4.0	1/18	1.79	1.2	5.4	7.5	1.75	2	14	2	1.0	7.8	7.1	20	6	
254	2.70	I					2.45			3.7	2.7	1/20	0.89	1.0	5.2	5.5	1.1	2	12	2	1.0	8.15	5.4	20	6	
255	1.50	I					2.80			2.8	1.7	1/13	0.54	1.0	5.2	5.5	1.1	2	10	2	1.0	6.2	—	20	6	
256	3.50	I					2.45			3.4	3.4	1/8	3.32	1.2	5.1	5.5	1.9	4	10	2	1.5	6.75	6.75	25	6	
257	2.60	J					0.80			0.9	0.7	1/8	0.45	1.0	2.4	2.8	0.95	2	8	2	6	—	—	25	6	
258	6.70	I					1.65			5.5	5.5	1/8	9.26	1.2	5.0	5.5	8.7	6	14	2	6	10.3	10.3	20	6	
259	1.60	T					0.30			0.2	0.2	1/8	0.10	1.0	—	3.5	—	2	10	2	10	—	—	25	6	
260	3.80	I					5/4	1.2	1.7	3.1	3.5	1/8	4.81	1.0	5.1	5.5	4.05	4	12	2	6	8.75	8.1	20	6	
261	0.90	I					2.25			0.7	0.7	1/8	0.21	1.2	—	5.5	—	2	12	2	1.2	—	—	20	6	
262	3.40	T					1.75			3.6	2.2	1/14	1.60	1.0	5.1	5.5	1.5	3	8	2	6	8.1	—	20	6	
263	5.85	Γ					1.25			2.5	2.5	1/8	2.44	1.5	2.5	3.0	4.6	3	14	18	2.6	7.05	7.45	20	6	
264	5.70	I					5/4			3.6	8.4	1/10	5.20	1.2	5.4	5.5	1.5	2	8	—	2	7.15	—	20	6	
265	1.80	I					5/4	4.7	2.1	6.4	—	1/2	— 11.50	1.2	2.0	2.5	7.05	5	16	18	4.5	4.1	12.75	—	20	6
266	2.70	J					1.30			1.5	1.5	1/8	0.85	1.0	2.4	2.8	1.7	2	8	2	5	7.15	7.15	20	6	
267	0.80	I					1.25			0.1	1.1	1/7	0.45	1.0	—	2.7	—	2	8	2	2	8	—	20	6	
268	2.30	Γ					1.25			1.6	1.2	1/11	0.53	1.0	—	3.5	1.2	2	10	2	2	8	—	20	6	
269	4.60	T					1.50			3.2	3.2	1/8	3.47	1.0	5.4	5.5	3.45	3	10	2	2.5	6.8	6.8	20	6	
270	1.20	I					5/4	2.1		—	2.7	1/2	— 2.99	1.2	3.1	3.5	4.6	3	12	14	2.2	1.2	—	8.7	20	6
271	1.20	T					1.50			3.6	1.28	1/14	0.70	1.2	—	5.5	—	2	12	2	1.2	6.75	—	20	6	
272	2.80	Γ					5/4	0.4		1.4	1.3	1/8	0.85	1.0	2.4	2.8	1.15	2	10	2	1.5	—	—	25	6	
273	0.90	T					0.40			0.2	0.2	1/8	0.04	1.2	—	3.5	—	2	12	2	1.5	—	—	20	6	
274	0.90	T					1.65			0.7	0.7	1/8	0.17	1.2	—	3.5	—	2	14	2	1.5	—	—	20	6	
275	1.00	T					1.65			1.2	0.8	1/20	0.21	1.2	—	3.5	—	2	14	2	1.4	—	7.75	20	6	
276	2.00	T					5/4	0.7		0.9	1.8	1/12	0.42	1.2	3.1	3.5	1.8	2	10	2	2	6.75	—	20	6	
277	2.20	I					1.65			1.5	1.8	1/6	1.00	1.0	4.1	4.5	1.5	2	10	2	2	—	—	25	6	

VIGAS

POS	LUZ	TERR	DIAGRAMAS de CARGA	CARGAS q t/m	Pp t	Pe t	REACCIONES A t	B t	CHEF de EMP tm	M tm	DIMENSIONES en cm b	h	d	HIERROS Fe cm²	cm²	Ø	Fe' cm²	cm²	Ø	TENSIONES de CORTE A kg/cm²	B kg/cm²	WEB DOBL. cm	Ø	ESTRIB. cm	Ø	OBSERVACIONES
278	3.40	I		2.30			3.9	3.7	1/20	1.33	35	15	17	1.5	3	12	2.2	2	12	8.5	8.3					
282	6.05	T		0.60			1.1	0.5	1/14	1.57	13	51	55	1.15	2	10	—	2	8	—	—			25	6	
283	6.30	T		1.00			5.1	3.8	1/11	3.06	13	51	55	1.65	2.5	12	—	2	8	8.8	6.55			25	6	
284	7.30	T		1.30	2.3	3.0	7.4	9.4	1/8	13.71	14	55	58	11.1	7	16	2	10	11.4	14.5				20	8	
285	1.60	I		0.9	0.6	1.5	—	2.5	1/2	3.06	10	54	58	1.2	3	12	2	12	—	—				20	8	
286	1.50	I		5/4	1.4	2.8	—	6.2	1/2	-7.77	13	150	60	2.65	1	16	2.2	2	14	—	7.75			20	6	
287	3.30	I		3/4	2.2	2.2	—	4.8	1/2	-6.00	13	54	58	3.95	1.4	12	1.5	2	12	—	7.85			20	6	
288	1.90	J		5/4	0.4		—	1.3	1/2	-1.37	10	23	27	2.8	3	8	—	2	10	—	—			20	6	
289	1.00	I		3/4	2.9		3.3	—	1/2	-3.68	10	54	58	2.65	2.1	10	2	8	7.—	—				20	6	
290	2.90	T		0.90			0.7	1.2	1/14	0.81	10	31	35	—	2	10		2	10	—	—			25	6	
291	4.90	T		5/4	1.7		2.7	4.8	1/8	2.98	12	54	58	2.05	3	10		2	8	—	8.5			25	6	
292	2.95	T		1/4			2.3	0.4	1/14	0.59	10	54	58	1.0	3	8		2	6	—	—			25	6	
293	2.60	T		5/4	1.3		2.5	2.3	1/8	2.54	10	45	50	2.5	2.1	10		2	8	6.25	—			25	6	
294	5.05	T		3/4	1.8		2.1	3.0	1/12	2.80	10	54	58	2.48	3.1	10		2	8	—	6.35			20	6	
295	2.10	T		0.40			1.5	-0.7	1/14	0.13	10	—	58	1.2	2	10		2	8	—	—			20	6	
296	3.50	T		3/4	5.7		3.4	4.6	1/11	4.21	12	54	58	3.7	2	10		2	6	6.—	8.15			20	6	
297	4.10	T		3/4	5.1		5.7	2.4	1/14	2.48	15	54	58	2.15	3	10		2	6	8.05	—			20	6	
298	0.80	I		5/4	1.7		—	2.4	1/2	-1.73	10	35	35	1.65	2.1	8		2	10	—	—			20	6	
299	4.50	T		3/4	1.0		3.5	2.7	1/10	3.05	10	51	55	2.85	3	10		2	8	7.55	6.3			20	6	
300	3.90	T		0.70			0.7	1.8	1/14	0.55	13	41	45	1.2	2	10		2	8	—	—			20	6	
301	3.50	T		3/4	0.9		3.1	3.2	1/14	2.59	13	41	45	2.1	4	10		2	8	6.55	6.9			20	6	
302	3.10	T					2.2	3.8	1/14	2.65	13	41	45	1.2	2	10		2	8	—	—			25	6	
303	7.80	T		5/4			8.1	12.5	1/12	13.21	20	63	68	11.5	6	16		2	14	8.75	13.3			20	8	
304	7.75	T		5/4			11.6	10.7	1/17	10.10	20	53	58	8.35	5	14		2	14	12.5	11.95			20	8	
305	3.20	I		3.05			7.5	2.5	1/14	2.57	20	53	58	2.30	3	10		2	14	8.1	—			20	8	
306	2.20	I		1.35			1.7	1.7	1/8	1.00	10	36	40	1.4	3	8		2	6	6.05	6.45			25	6	
307	1.50	I		5/4	2.4	3.3	—	7.5	1/2	-8.88	15	53	58	7.5	5	14	3.—	2	14	—	10.8			20	6	
308	4.90	T		1.75			4.5	3.7	1/7	4.17	12	54	58	1.75	3	8		2	6	7.6	6.9			25	6	
309	2.80	T		1.75			3.1	2.2	1/20	1.04	10	54	58	1.2	2	10		2	8	6.6	—			25	6	
310	1.00	T		2.25			2.2	1.4	1/13	0.44	10	54	58	1.2	2	10		2	10	—	—			25	6	
311	3.40	I		1.55			2.8	2.8	1/20	0.95	—	15	55	3.6	2	10	15	2	10	—	—			—	—	Espesor losa.
312	3.80	T		2.20			4.2	4.2	1/8	3.37	10	54	58	3.45	3.1	12		2	10	8.7	8.7			25	6	
313	6.30	T		1.70			8.7	6.7	1/8	9.64	12	63	68	8.5	2	16		2	10	10.75	10.25			25	6	
314	8.30	J		0.35			1.4	1.0	1/8	2.54	10	24	28	1.05	2	10		2	6	—	—			25	6	
315	1.60	Γ		0.15			0.2	0.2	1/8	0.10	—	—	35	—	2	10		2	10	—	—			25	6	
316	5.80	I		5/4	2.7		3.1	3.1	1/8	4.11	10	54	58	3.5	2	12		2	8	5.6	6.6			25	6	
317	0.90	T		1.50			7.6	9.5	1/20	0.06	12	—	58	4.	2	16	4.	2	16	16.75	16.75			20	6	Tiene 6 m ff
318	0.90	T		1.80			0.6	6.8	1/20	0.07	12	—	58	4.	2	16	4.	2	16	16.75	16.75			20	6	" " "
319	3.40	T		1.80			3.8	6.3	1/14	1.47	10	54	55	1.4	3	8		2	8	8.7	—			25	6	
320	6.70	T		1.50	2.4		2.3	4.7	1/4	5.40	12	54	58	3.	3	12		2	12	—	8.3			20	6	
321	1.50	I		5/4	4.5	2.3	8.8	—	1/2	-11.74	12	60	65	3.35	4	16	4.9	4	12	14.	—			20	6	
322	2.50	T		1.80			1.7	1.7	1/8	0.99	12	23	25	2.25	3	10		2	6	7.7	7.7			20	6	
323	0.80	I		0.6			0.6	0.5	1/15	0.06	10	—	27	—	2	8		2	8	—	—			20	6	
324	2.20	T		1.10			1.5	1.0	1/13	0.42	10	—	58	—	2	10		2	8	—	—			20	6	
325	4.30	I		1.40			2.0	3.0	1/8	2.24	10	54	58	2.45	4	10		2	8	6.35	6.80			20	6	
326	1.20	I		5/4	2.5		—	3.1	1/2	-3.38	12	45	50	3.45	3	12		2	14	—	6.4			15	6	
327	1.20	T		0.30			0.84	1.15	1/14	0.07	12	—	55	0.4	4	14	6.4	4	14	1.6	—			15	6	Tiene 6 m ff.
328	3.50	T		5/4	2.4		1.5	1.3	1/8	1.08	10	46	50	1.4	3	8		2	6	—	—			25	6	
329	1.10	I		0.85			0.6	0.2	1/14	0.05	12	—	55	1.30	2	10		2	10	—	—			20	6	Tiene 6 m ff.
330	1.90	T		0.10			1.44	1.44	1/14	0.51	12	—	55	1.5	4	14	1.5	4	14	8.4	-8.4			20	6	
331	3.15	T		5/4	0.8		1.8	1.2	1/14	2.15	12	54	58	1.4	4	8		2	6	—	—			20	6	
332	4.30	T		5/4	1.9		4.4	2.9	1/12	3.14	12	54	58	2.15	3	10		2	8	7.6	—			20	6	
333	0.70	I					0.7	0.7	1/20	0.07	12	—	55	1.0	2	10	1.5	2	10	5.15	5.15			20	6	Tiene 6 m ff.
334	1.60	I		1.65			1.0	1.0	1/20	0.21	16	—	55	0.7	4	20	1.7	4	20	8.	17.15			15	6	Tiene 6 m ff.
335	5.50	T		5/4	0.7		6.0	3.8	1/12	4.25	12	54	58	3.15	3	10		2	8	11.55	7.25			25	6	
340	6.00	T		1.65			2.4	3.4	1/5	2.83	13	54	58	2.6	3	10		2	8	—	6.35			25	6	
341	6.10	T		1.20			4.2	2.7	1/12	2.86	13	51	55	2.4	3	10		2	8	7.5	—			25	6	
342	5.60	T		1.75			2.5	6.3	1/14	3.78	13	55	60	2.35	3

COLUMNAS

Posic.	Piso	Carga total t	HP cm	Fb d1	Fb d2	Fb cm²	Fe1 cm²	Fe1 cant	Fe1 Ø	Fe2 cant	Fe2 Ø	Estribos Ø	Estribos Sep	h/d1	ω	ωp t	Tb kg/cm²	Observaciones
49	7	66	280	20	48	960	9.2	4	14	2	14	6	16					
	8	75	280	20	55	1100	12.0	4	16	2	16	6	19					
	7	115	280	20	60	1200	12.0	4	16	2	16	6	19					
	6	75	280	20	58	1160	12.0	4	16	4	16	6	19					
	5	102	280	20	75	1500	12.0	4	16	4	16	6	19					
	4	114	280	20	75	1500	12.0	4	16	4	16	6	19					
	3	124	280	20	75	1500	12.0	4	16	4	16	6	19					
	2	134	280	20	75	1500	12.0	4	20	4	16	6	19					
	1	143	280	22	78	1716	12.0	4	20	4	16	6	19					
	PB	148	310	24	78	1872	12.0	4	20	4	16	6	19					
	P-1	151	340	28	78	2184	12.0	4	20	4	16	6	19					
	P-2	151	280	25	78	1950	12.0	4	20	4	16	6	19					
50	14	12	280	12	180	2160	12.3	4	12	10	10	6	12					
	13	21	280	12	180	2160	12.3	4	12	10	10	6	12					
	12	31	280	12	180	2160	12.3	4	12	10	10	6	12					
	11	40	280	12	180	2160	12.3	4	12	10	10	6	12					
	10	49	280	12	180	2160	12.3	4	12	10	10	6	12					
	9	58	280	12	180	2160	12.3	4	12	10	10	6	12					
	8	67	280	12	180	2160	12.3	4	12	10	10	6	12					
	7	76	280	12	180	2160	12.3	4	12	10	10	6	12					
	6	85	280	12	180	2160	12.3	4	12	10	10	6	12					
	5	94	280	14	180	2520	15.8	4	12	10	12	6	14					
	4	103	280	14	180	2520	15.8	4	12	10	12	6	14					
	3	112	280	14	180	2520	15.8	4	12	10	12	6	14					
	2	121	280	14	180	2520	15.8	4	12	10	12	6	14					
	1	130	280	14	180	2520	15.8	4	12	10	12	6	14					
	PB	138	310	16	180	2880	20.1	4	16	10	16	6	17					
	P-1	171	340	18	180	3240	25.4	4	16	10	20	6	17					
	P-2	173	280	18	180	3240	25.4	4	16	10	20	6	17					
51	14	12	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	13	19	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	12	26	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	11	34	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	10	41	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	9	48	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	8	56	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	7	63	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	6	70	280	14	170	2380	15.8	4	12	10	12	6	14					
	5	77	280	14	170	2380	15.8	4	12	10	12	6	14					
	4	84	280	14	170	2380	15.8	4	12	10	12	6	14					
	3	92	280	14	170	2380	15.8	4	12	10	12	6	14					
	2	99	280	14	170	2380	15.8	4	12	10	12	6	14					
	1	106	280	14	170	2380	15.8	4	12	10	12	6	14					
	PB	109	310	16	180	2880	20.1	4	16	10	16	6	17					
	P-1	114	340	18	180	3240	25.4	4	16	10	20	6	17					
	P-2	120	280	18	180	3240	25.4	4	16	10	20	6	17					
52	15	25	280	12	200	2400	12.3	4	12	12	10	6	12					
	14	37	280	12	200	2400	12.3	4	12	12	10	6	12					
	13	47	280	12	200	2400	12.3	4	12	12	10	6	12					
	12	58	280	12	200	2400	12.3	4	12	12	10	6	12					
	11	67	280	12	200	2400	12.3	4	12	12	10	6	12					
	10	86	280	12	200	2400	12.3	4	12	12	10	6	12					
	9	71	280	12	200	2400	12.3	4	12	12	10	6	12					
	8	103	280	12	200	2400	12.3	4	12	12	10	6	12					
	7	112	280	12	200	2400	12.3	4	12	12	10	6	12					
	6	125	280	14	200	2800	18.0	4	12	12	12	6	14					
	5	136	280	14	200	2800	18.0	4	12	12	12	6	14					
	4	146	280	14	200	2800	18.0	4	12	12	12	6	14					
	3	157	280	14	200	2800	18.0	4	12	12	12	6	14					
	2	170	280	14	200	2800	18.0	4	12	12	12	6	14					
	1	181	280	15	200	3000	24.0	4	14	12	14	6	14					
	PB	471	310	45	200	9000	67.1	6	25	12	20	6	20					
	P-1	476	280	45	200	9000	67.1	6	25	12	20	6	20					
	P-2	476	280	45	200	9000	67.1	6	25	12	20	6	20					
53	15	20	280	20	24	480	4.8	4	12	—	—	6	14					
	14	26	280	20	23	460	4.8	4	12	—	—	6	14					
	13	31	280	20	28	560	6.1	4	14	—	—	6	16					
	12	36	280	20	28	560	6.1	4	14	—	—	6	16					
	11	41	280	20	33	660	8.4	4	14	2	12	6	14					
	10	46	280	20	38	760	8.4	4	14	2	12	6	14					
	9	51	280	20	40	800	8.4	4	14	2	12	6	14					
	8	56	280	20	40	800	8.4	4	14	2	12	6	14					
	7	60	280	20	43	860	8.4	4	14	2	12	6	14					
	6	70	280	20	48	960	9.2	4	14	2	14	6	16					
	5	80	280	20	53	1060	10.1	4	14	2	16	6	16					
	4	78	280	20	53	1060	10.1	4	14	2	16	6	16					
	3	80	280	20	58	1160	12.0	4	16	2	16	6	17					
	2	85	280	20	60	1200	12.0	4	16	2	16	6	19					
	1	90	280	20	65	1300	12.0	4	16	2	16	6	19					
	12	4	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	11	8	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	10	12	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	9	16	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
55	8	20	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	7	24	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	6	28	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	5	32	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	4	36	280	12	170	2040	12.3	4	12	10	10	6	12					
	3	40	280	12	170	2040	15.8	4	12	10	12	6	14					
	2	44	280	12	170	2040	15.8	4	12	10	12	6	14					

COLUMNAS

Posic.	Piso	Carga total t	HP cm	Fb d1	Fb d2	Fb cm²	Fe1 cm²	Fe1 cant	Fe1 Ø	Fe2 cant	Fe2 Ø	Estribos Ø	Estribos Sep	h/d1	ω	ωp t	Tb kg/cm²	Observaciones
55	1	48	280	12	170	2040	15.8	4	12	10	12	6	14					
54	15	16	280	20	24	480	4.8	4	12	—	—	6	14					
	14	26	280	20	23	509	6.1	4	14	—	—	6	16					
	13	36	280	20	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	12	57	280	28	28	784	8.0	4	16	—	—	6	19					
	11	77	280	38	33	1254	14.3	6	16	2	12	6	14					
	10	78	280	38	38	1444	14.3	6	16	2	12	6	14					
	9	118	280	38	38	1444	14.3	6	16	2	12	6	14					
	8	137	280	40	40	1600	21.1	6	20	2	12	6	14					
	7	157	280	43	43	1849	21.1	6	20	2	12	6	14					
	6	177	280	45	45	2025	25.6	6	20	4	14	6	16					
	5	200	280	48	48	2304	22.8	6	20	2	16	6	19					
	4	220	280	50	50	2500	33.4	6	25	2	16	6	19					
	3	241	280	53	53	2809	33.4	6	25	2	16	6	19					
	2	261	280	55	55	3025	33.4	6	25	2	16	6	19					
	1	282	280	58	58	3364	33.4	6	25	2	16	6	19					
56	15	21	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	14	27	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	13	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	12	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	11	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	10	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	9	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	8	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	7	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	6	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	5	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	4	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	3	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	2	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
	1	33	280	25	25	625	6.1	4	14	—	—	6	16					
57	15	29	280	20	28	560	6.1	4	14	—	—	6	16					
	14	42	280	20	33	660	8.4	4	14	2	12	6	14					
	13	57	280	20	40	800	8.4	4	14	2	12	6	14					
	12	72	280	20	48	960	11.1	4	16	2	14	6	16					
	11	87	280	23	60	1380	16.5	4	20	2	16	6	19					
	10	102	280	25	60	1500	16.5	4	20	2	16	6	19					
	9	116	280	25	60	1500	16.5	4	20	2	16	6	19					
	8	131	280	25	60	1500	16.5	4	20	2	16	6	19					
	7	146	280	28	60	1680	16.5	4	20	2	16	6	19					
	6	161	280	33	60	1980	23.9	6	20	2	16	6	19					
	5	176	280	33	60	1980	23.8	6	20	2	16	6	19					
	4	191	280	38	60	2280	23.8	6	20	2	16	6	19					
	3	206	280	40	60	2400	23.8	6	20	2	16	6	19					
	2	221	280	40	60	2400	37.6	8	20	4	20	8	20					
	1	236	280	40	60	2400	37.6	6	25	2	25	8	20					
58	15	34	280	20	28	560	6.1	4	14	—	—	6	16					
	14	49	280	20	36	720	8.4	4	14	2	12	6	14					
	13	60	280	20	43	860	8.4	4	14	2	12	6	14					
	12	81	280	20	58	1160	11.1	4	16	2	14	6	16					
	11	102	280	23	68	1564	16.0	4	16	4	16	6	17					
	10	123	280	23	68	1564	16.0	4	16	4	16	6	19					
	9	144	280	25	68	1700	25.1	4	20	4	20	6	20					
	8	165	280	28	68	1904	32.2	4	25	4	20	8	20					
	7	186	280	33	68	2244	42.0	6	25	4	20	8	20					
	6	207	280	35	68	2380	42.0	6	25	4	20	8	20					
	5	228	280	38	68	2584	42.0	6	25	4	20	8	20					
	4	247	280	40	68	2720	42.0	6	25	4	20	8	20					
	3	270	280	43	68	2924	42.0	6	25	4	20	8	20					
	2	291	280	45	68	3060	58.9	8	25	4	25	8	20					
	1	312	280	48	68	3264	58.9	8	25	4	25	8	20					
59	15	6	280	20	20	400	4.5	4	12	—	—	6	14					
	14	10	280	20	20	400	4.5	4	12	—	—	6	14					
	13	18	280	20	20	400	4.5	4	12	—	—	6	14					
	12	16	280	20	20	400	4.5	4	12	—	—	6	14					
	11	19	280	20	20	400	4.5	4	12	—	—	6	14					
	10	21	280	20	23	460	4.5	4	12	—	—	6	14					
	9	24	280	20	25	500	6.1	4	14	—	—	6	16					
	8	27	280	20	25	500	6.1	4	14	—	—	6	16					
	7	29	280	20	25	500	6.1	4	14	—	—	6	16					
	6	32	280	20	28	560	6.1	4	14	—	—	6	16					
	5	34	280	20	30	600	6.1	4	14	—	—	6	16					
	4	37	280	20	30	600	6.1	4	14	—	—	6	16					
	3	40	280	20	33	660	8.4	4	14	2	12	6	14					
	2	42	280	20	33	660	8.4	4	14	2	12	6	14					
	1	45	280	20	33	660	8.4	4	14	2	12	6	14					
60	PB	52	310	24	33	840	8.4	4	14	2	12	6	14					
	P-1	52	280	24	33	840	8.4	4	14	2	12	6	14					
	P-2	54	280	24	33	840	8.4	4	14	2	12	6	14					
	15	13	280	20	20	400	4.5	4	12	—	—	6	14					
	14	24	280	20	25	460	4.5	4	12	—	—	6	14					
	13	33	280	20	28	560	6.1	4	14	—	—	6	16					
	12	43	280	20	33	700	8.4	4	14	2	12	6	14					
	11	53	280	20	35	760	8.4	4	14	2	12	6	14					
	10	63	280	20	38	760	7.2	4	14	2	14	6	16					
	9	72	280	20	43	860	9.2	4	14	2	16	6	16					
	8	82	280	20	48	960	9.2	4	14	2	16	6	17					
	7	92	280	20	53	1060	10.1	4	14	2	16	6	17					
	6	101	280	20	58	1160	12.0	4	16	2	16	6	19					
	5	111	280	20	65	1300	12.0	4	16	2	16	6	19					

COLUMNAS

Posic.	Piso	Carga total t	HP cm	Fb d1	Fb d2	Fb cm²	Fe1 cm²	Fe1 cant	Fe1 Ø	Fe2 cant	Fe2 Ø	Estribos Ø	Estribos Sep	h/d1	ω	ωp t	Tb kg/cm²	Observaciones
60	4	121	280	20	73	1460	16.0	4	16	4	16	6	19					
	3	131	280	20	75	1500	20.6	4	20	4	16	6	19					
	2	140	280	20	80	1600	20.6	4	20	4	16	6	19					
	1	150	280	22	80	1760	20.6	4	20	4	16	6	19					
	PB	155	280	24	80	1920	20.6	4	20	4	16	6	19					
	P-1	155	280	24	80	1920	20.6	4	20	4	16	6	19					
	P-2	155	280	24	80	1920	20.6	4	20	4	16	6	19					
61	15	15	280	20	20	400	4.5	4	12	—	—	6	14					
	14	26	280	20	23	460	4.5	4	12	—	—	6	14					
	13	36	280	20	28	560	6.1	4	14	—	—	6	16					
	12	46	280	20	38	760	8.4	4	14	2	12	6	14					
	11	56	280	20	40	800	8.4	4	14	2	12	6	14					
	10	66	280	20	48	960	9.2	4	14	2	14	6	16					
	9	76	280	20	53	1060	12.0	4	16	2	16	6	17					
	8	86	280	20	62	1240	16.0	4	16	6	19	6	19					
	7	96	280	20	68	1360	16.0	4	16	6	19	6	19					
	6	106	280	20	68	1360	16.0	4	16	6	19	6	19					
	5	116	280	20	68	1360	20.6	4	20	6	19	6	19					
	4	126	280	20	75	1500	20.6	4	20	6	19	6	19					
	3	137	280	20	78	1560	20.6	4	20	6	19	6	19					
	2	147	280	20	83	1660	27.6	4	25	6	19	6	19					
	1	157	280	22	83	1826	27.6	4	25	6	19	6	19					
	PB	163	310	24	83	1992	27.6	4	25	6	19	6	19					
	P-1	163	280	24	83	1992	27.6	4	25	6	19	6	19					
	P-2	163	280	24	83	1992	27.6	4	25	6	19	6	19					
62	15	26	280	20	28	560	4.5	4	12	—	—	6	14					
	14	43	280	20	38	760	6.7	4	12	2	12	6	14					
	13	65	280	20	48	960	7.2	4	14	2	14	6	16					
	12	88	280	20	63	1260	12.3	4	14	4	14	6	16					
	11	111	280	20	63	1260	16.2	6	16	4	14	6	16					
	10	134	280	20	78	1560	20.6	4	20	4	16	6	19					
	9	157	280	20	80	1600	27.6	4	25	4	16	6	19					
	8	180	280	20	103	2060	31.6	4	25	6	16	6	19					
	7	202	280	20	115	2300	31.6	4	25	6	16	6	19					
	6	225	280	23	120	2760	31.6	4	25	6	16	6	19					
	5	248	280	23	120	2760	41.0	6	25	6	16	6	19					
	4	271	280	28	120	3360	48.4	4	25	6	20	6	20					
	3	294	280	28	120	3360	48.3	6	25	6	20	6	20					
	2	316	280	30	120	3600	48.3	6	25	6	20	6	20					
	1	339	280	33	120	3960	48.3	6	25	6	20	6	20					
63	15	10	280	20	20	400	4.5	4	12	—	—	6	14					
	14	14	280	20	20	400	4.5	4	12	—	—	6	14					
	13	21	280	20	23	460	4.5	4	12	—	—	6	14					
	12	27	280	20	23	460	4.5	4	12	—	—	6	14					
	11	34	280	20	30	600	6.1	4	14	—	—	6	16					
	10	40	280	20	33	660	8.4	4	14	2	12	6	14					
	9	47	280	20	38	760	8.4	4	14	2	12	6	14					
	8	53	280	20	43	860	8.4	4	14	2	12	6	14					
	7	60	280	20	43	860	8.4	4	14	2	12	6	14					
	6	66	280	20	48	960	9.2	4	14	2	14	6	16					
	5	73	280	20	53	1060	10.1	4	14	2	16	6	16					
	4	77	280	20	58	1160	12.0	4	16	2	16	6	19					
	3	86	280	20	63	1260	16.0	4	16	4	16	6	19					
	2	92	280	20	65	1300	16.0	4	16	4	16	6	19					
	1	98	280	22	65	1430	16.0	4	16	4	16	6	19					
	PB	101	310	24	65	1560	16.0	4	16	4	16	6	19					
	P-1	101	280	24	65	1560	16.0	4	16	4	16	6	19					
	P-2	101	280	24	65	1560	16.0	4	16	4	16	6	19					
64	15	6	280	12	216	2592	12.7	4	10	12	10	6	12					
	11	11	280	12	210	2520	12.7	4	10	12	10	6	12					
	10	17	280	12	210	2520	12.7	4	10	12	10	6	12					
	9	22	280	12	210	2520	12.7	4	10	12	10	6	12					
	8	28	280	12	210	2520	12.7	4	10	12	10	6	12					
	7	33	280	12	210	2520	12.7	4	10	12	10	6	12					
	6	37	280	12	210	2520	12.7	4	10	12	10	6	12					
	5	44	280	12	210	2520	12.7	4	10	12	10	6	12					
	4	50	280	12	210	2520	18.0	4	12	12	12	6	14					
	3	55	280	12	210	2520	18.0	4	12	12	12	6	14					
	2	61	280	12	210	2520	18.0	4

COLUMNAS

Piso	Pilar	Carga total t	HP cm	Fb d1	Fb d2	Fb cm²	Fe1 cm²	Fe1 cant	Fe1 ø	Fe2 cant	Fe2 ø	Estribos ø	Estribos sep	b/h d1	ω	ωb/t	Tb/Tbm	Observaciones
31	1	52	280	15	165	2300	20,8	4	14	10	14	6	14					
	18	423	280	35	175	6125	60,8	6	25	10	20	6	20					
	17-5	469	280	35	175	6125	60,8	6	25	10	20	6	20					
	2-5	498	280	35	175	6125	60,8	6	25	10	20	6	20					
32	12	12	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	11	22	280	20	23	460	4,5	4	12	—	—	6	14					
	10	33	280	20	28	560	6,1	4	14	—	—	6	16					
	9	43	280	20	35	700	8,4	4	14	2	12	6	14					
	8	54	280	20	45	880	8,4	4	14	2	12	6	14					
	7	64	280	20	48	960	9,2	4	14	2	14	6	16					
	6	76	280	20	53	1060	10,1	4	14	2	16	6	16					
	5	85	280	20	60	1200	12,-	4	16	2	16	6	17					
	4	96	280	23	60	1380	14,8	4	16	2	20	6	17					
	3	105	280	23	60	1380	14,8	4	16	2	20	6	17					
	2	117	280	23	60	1380	16,8	4	20	2	20	6	20					
	1	127	280	25	60	1500	16,8	4	20	2	20	6	20					
33	12	7	280	12	130	2280	13,7	4	12	12	10	6	12					
	11	16	280	12	130	2280	13,7	4	12	12	10	6	12					
	10	24	280	12	130	2280	13,7	4	12	12	10	6	12					
	9	32	280	12	130	2280	13,7	4	12	12	10	6	12					
	8	41	280	12	130	2280	13,7	4	12	12	10	6	12					
	7	50	280	12	130	2280	13,7	4	12	12	10	6	12					
	6	58	280	12	130	2280	13,7	4	12	12	10	6	12					
	5	67	280	12	130	2280	13,7	4	12	12	10	6	12					
	4	75	280	12	130	2280	16,-	4	12	12	12	6	14					
	3	84	280	12	130	2280	16,-	4	12	12	12	6	14					
	2	92	280	12	130	2280	16,-	4	12	12	12	6	14					
	1	101	280	12	130	2280	16,-	4	12	12	12	6	14					
34	14	36	280	25	25	625	6,-	4	14	—	—	6	16					
	13	44	280	28	28	784	8,-	4	16	—	—	6	19					
	12	78	280															
	11	97	280															
	10	122	280															
	9	148	280															
	8	173	280				Ver detalle											
	7	199	280															
	6	224	280															
	5	249	280															
	4	275	280															
	3	300	280															
	2	326	280															
	1	351	280															
35	15	7	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	14	21	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	13	24	280	23	23	529	6,1	4	14	—	—	6	16					
	12	27	280	23	23	529	6,1	4	14	—	—	6	16					
	11	29	280	23	23	529	6,1	4	14	—	—	6	16					
	10	31	280	23	23	529	6,1	4	14	—	—	6	16					
	9	34	280	25	25	625	6,1	4	14	—	—	6	16					
	8	36	280	25	25	625	6,1	4	14	—	—	6	16					
	7	39	280	25	25	625	6,1	4	14	—	—	6	16					
	6	41	280	25	25	625	6,1	4	14	—	—	6	16					
	5	44	280	28	28	784	8,0	4	16	—	—	6	19					
	4	46	280	28	28	784	8,0	4	16	—	—	6	19					
	3	47	280	28	28	784	8,0	4	16	—	—	6	19					
	2	51	280	28	28	784	8,0	4	16	—	—	6	19					
	1	54	280	30	30	900	10,8	4	20	—	—	6	20					
36	18	10	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	14	22	280	20	23	460	4,5	4	12	—	—	6	14					
	13	35	280	20	28	560	6,1	4	14	—	—	6	16					
	12	51	280	20	30	600	9,7	4	20	4	14	6	16					
	11	67	280	20	30	600	9,7	4	20	4	14	6	16					
	10	82	280	20	30	600	9,7	4	20	4	14	6	16					
	9	98	280	20	30	600	9,7	4	20	4	14	6	16					
	8	114	280	20	30	600	9,7	4	20	4	14	6	16					
	7	130	280	20	30	600	9,7	4	20	4	14	6	16					
	6	145	280	22	34	1040	9,7	4	20	4	14	6	16					
	5	161	280	22	34	1040	9,7	4	20	4	14	6	16					
	4	177	280	22	40	1200	12,7	4	25	4	14	6	16					
	3	192	280	22	40	1200	12,7	4	25	4	14	6	16					
	2	208	280	22	40	1200	12,7	4	25	4	14	6	16					
	1	224	280	22	40	1200	12,7	4	25	4	14	6	16					
37	18	22	280	12	40	1040	12,-	4	20	30	10	6	12					
	14	44	280	12	40	1040	12,-	4	20	30	10	6	12					
	13	55	280	12	40	1040	12,-	4	20	30	10	6	12					
	12	70	280	12	40	1040	12,-	4	20	30	10	6	12					
	11	87	280	12	40	1040	12,-	4	20	30	10	6	12					
	10	104	280	12	40	1040	12,-	4	20	30	10	6	12					
	9	121	280	12	40	1040	12,-	4	20	30	10	6	12					
	8	137	280	12	40	1040	12,-	4	20	30	10	6	12					
	7	154	280	12	40	1040	12,-	4	20	30	10	6	12					
	6	172	280	14	40	1280	16,4	4	12	30	12	6	14					
	5	187	280	14	40	1280	16,4	4	12	30	12	6	14					
	4	204	280	14	40	1280	16,4	4	12	30	12	6	14					
	3	220	280	14	40	1280	16,4	4	12	30	12	6	14					
	2	237	280	14	40	1280	16,4	4	12	30	12	6	14					
	1	254	280	14	40	1280	16,4	4	12	30	12	6	14					
38	18	9	280	12	235	2820	13,7	4	10	14	10	6	12					
	14	28	280	12	235	2820	13,7	4	10	14	10	6	12					
	13	42	280	12	235	2820	13,7	4	10	14	10	6	12					

COLUMNAS

Piso	Pilar	Carga total t	HP cm	Fb d1	Fb d2	Fb cm²	Fe1 cm²	Fe1 cant	Fe1 ø	Fe2 cant	Fe2 ø	Estribos ø	Estribos sep	b/h d1	ω	ωb/t	Tb/Tbm	Observaciones
	12	55	280	12	235	2820	13,7	4	10	14	10	6	12					
	11	39	280	12	235	2820	13,7	4	10	14	10	6	12					
	10	43	280	12	235	2820	13,7	4	10	14	10	6	12					
	9	46	280	12	235	2820	13,7	4	10	14	10	6	12					
	8	50	280	12	235	2820	13,7	4	10	14	10	6	12					
38	7	54	280	12	235	2820	13,7	4	10	14	10	6	12					
	6	57	280	14	235	3290	13,7	4	10	14	10	6	12					
	5	61	280	14	235	3290	13,7	4	10	14	10	6	12					
	4	65	280	14	235	3290	13,8	4	12	14	12	6	14					
	3	69	280	14	235	3290	13,8	4	12	14	12	6	14					
	2	72	280	14	235	3290	13,8	4	12	14	12	6	14					
	1	76	280	14	235	3290	13,8	4	12	14	12	6	14					
39	14	6	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	13	8	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	12	9	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	11	10	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	10	12	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	9	13	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	8	14	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	7	16	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	6	17	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	5	18	280	10	170	1700	10,7	4	10	10	10	6	12					
	4	20	280	10	170	1700	15,8	4	12	10	12	6	14					
	3	21	280	10	170	1700	15,8	4	12	10	12	6	14					
	2	22	280	10	170	1700	15,8	4	12	10	12	6	14					
	1	24	280	10	170	1700	15,8	4	12	10	12	6	14					
	18	56	340	15	170	2700	22,2	4	14	10	16	6	16					
	15-5	118	340	15	170	2700	22,2	4	14	10	16	6	16					
	2-5	122	280	15	170	2700	22,2	4	14	10	16	6	16					
40	15	8	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	14	15	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	13	18	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	12	21	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	11	24	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	10	27	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	9	30	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	8	33	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	7	36	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	6	39	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	5	42	280	10	150	1500	9,4	4	10	8	10	6	12					
	4	46	280	10	150	1500	13,5	4	12	8	12	6	14					
	3	48	280	10	150	1500	13,5	4	12	8	12	6	14					
	2	51	280	10	150	1500	13,5	4	12	8	12	6	14					
	1	54	280	10	150	1500	13,5	4	12	8	12	6	14					
	18	238	310	15	315	4725	42,3	4	14	20	16	6	16					
	15-5	244	310	18	315	5670	51,8	4	16	20	20	6	17					
	2-5	251	280	18	315	5670	51,8	4	16	20	20	6	17					
41	15	15	280	12	235	2820	13,9	4	10	14	10	6	12					
	14	20	280	12	235	2820	13,9	4	10	14	10	6	12					
	13	28	280	12	235	2820	13,9	4	10	14	10	6	12					
	12	36	280	12	235	2820	13,9	4	10	14	10	6	12					
	11	48	280	12	235	2820	13,9	4	10	14	10	6	12					
	10	58	280	12	235	2820	13,9	4	10	14	10	6	12					
	9	68	280	12	235	2820	13,9	4	10	14	10	6	12					
	8	78	280	12	235	2820	13,9	4	10	14	10	6	12					
	7	88	280	12	235	2820	13,9	4	10	14	10	6	12					
	6	98	280	14	235	3290	13,9	4	10	14	10	6	12					
	5	108	280	14	235	3290	13,9	4	10	14	10	6	12					
	4	118	280	14	235	3290	20,8	4	12	14	12	6	14					
	3	128	280	14	235	3290	20,8	4	12	14	12	6	14					
	2	138	280	14	235	3290	20,8	4	12	14	12	6	14					
	1	148	280	14	235	3290	20,8	4	12	14	12	6	14					
	18	347	310	20	315	6300	17,6	6	25	20	25	8	20					
	15-5	356	310	20	315	6300	17,4	8	25	20	25	8	20					
	2-5	367	280	20	315	6300	14,2	10	25	20	25	8	20					
42	14	26	280	12	470	5640	27,-	4	10	30	10	6	12					
	13	50	280	12	470	5640	27,-	4	10	30	10	6	12					
	12	70	280	12	470	5640	27,-	4	10	30	10	6	12					
	11	87	280	12	470	5640	27,-	4	10	30	10	6	12					
	10	104	280	12	470	5640	27,-	4	10	30	10	6	12					
	9	122	280	12	470	5640	27,-	4	10	30	10	6	12					
	8	139	280	12	470	5640	27,-	4	10	30	10	6	12					
	7	157	280	12	470	5640	27,-	4	10	30	10	6	12					
	6	174	280	14	470	6580	38,4	4	12	30	12	6	14					
	5	191	280	14	470	6580	38,4	4	12	30	12	6	14					
	4	209	280	14	470	6580	38,4	4	12	30	12	6	14					
	3	225	280	14	470	6580	38,4	4	12	30	12	6	14					
	2	244	280	14	470	6580	38,4	4	12	30	12	6	14					
	1	261	280	14	470	6580	38,4	4	12	30	12	6	14					
	12	12	280	12	230	2480	18,4	4	10	18	10	6	12					
	11	24	280	12	230	2480	18,4	4	10	18	10	6	12					
	10	35	280	12	230	2480	18,4	4	10	18	10	6	12					
	7	47	280	12	230	2480	18,4	4	10	18	10	6	12					
43	8	57	280	12	230	2480	18,4	4	10	18	10	6	12					
	7	70	280	12	230	2480	18,4	4	10	18	10	6	12					
	6	82	280	12	230	2480	18,4	4	10	18	10	6	12					
	5	94	280	12	230	2480	18,4	4	10	18	10	6	12					
	4	105	280	12	230	2480	23,4	4	10	18	12	6	12					
	3	117	280	12	230	2480	23,4	4	10	18	12	6	12					
	2	129	280	12	230	2480	23,4	4	10	18	12	6	12					

COLUMNAS

Piso	Pilar	Carga total t	HP cm	Fb d1	Fb d2	Fb cm²	Fe1 cm²	Fe1 cant	Fe1 ø	Fe2 cant	Fe2 ø	Estribos ø	Estribos sep	b/h d1	ω	ωb/t	Tb/Tbm	Observaciones
43	1	140	280	12	230	2480	23,8	4	12	18	12	6	14					
44	14	12	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	13	20	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	12	28	280	20	25	500	6,1	4	14	—	—	6	16					
	11	36	280	20	28	560	6,1	4	14	—	—	6	16					
	10	44	280	20	35	700	8,4	4	14	2	12	6	14					
	9	52	280	20	43	860	8,4	4	14	2	12	6	14					
	8	60	280	20	43	860	8,4	4	14	2	12	6	14					
	7	68	280	20	50	1000	11,1	4	16	2	14	6	16					
	6	77	280	20	55	1100	11,1	4	16	2	14	6	16					
	5	85	280	20	60	1200	12,0	4	16	2	15	6	17					
	4	93	280	20	68	1360	15,0	4	16	4	16	6	17					
	3	101	280	20	73	1460	16,0	4	16	4	16	6	17					
	2	109	280	20	73	1460	16,0	4	16	4	16	6	17					
	1	117	280	20	73	1460	16,0	4	16	4	16	6	17					
45	15	15	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	14	7	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	13	10	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	12	12	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	11	15	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	10	18	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	7	21	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	8	23	280	20	23	460	4,5	4	12	—	—	6	14					
46	7	26	280	20	23	460	4,5	4	12	—	—	6	14					
	6	29	280	20	25	500	6,1	4	14	—	—	6	14					
	5	31	280	20	28	560	6,1	4	14	—	—	6	14					
	4	34	280	20	30	600	6,1	4	14	—	—	6	14					
	3	37	280	20	30	600	6,1	4	14	—	—	6	14					
	2	40	280	20	33	660	8,4	4	14	2	12	6	14					
	1	42	280	22	33	726	8,4	4	14	2	12	6	14					
	18	47	310	24	65	1770	8,4	4	14	2	12	6	14					
	15	47	320	24	65	1825	8,4	4	14	2	12	6	14					
	2-5	47	280	24	65	1825	8,4	4	14	2	12	6	14					
47	15	12	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	14	24	280	20	25	500	6,1	4	14	—	—	6	16					
	13	32	280	20	28	560	6,1	4	14	—	—	6	16					
	12	40	280	20	33	660	8,4	4	14	2	12	6	14					
	11	48	280	20	38	760	8,4	4	14	2	12	6	14					
	10	57	280	20	40	800	8,4	4	14	2	12	6	14					
	9	65	280	20	48	960	9,2	4	14	2	14	6	16					
	8	73	280	20	53	1060	10,1	4	14	2	16	6	16					
	7	81	280	20	58	1160	12,0	4	16	2	16	6	17					
	6	90	280	20	65	1300	16,0	4	16	4	16	6	17					
	5	98	280	20	70	1400	16,0	4	16	4	16	6	17					
	4	106	280	20	70	1400	16,0	4	16	4	16	6	17					
	3	114	280	20	70	1400	16,0	4	16	4	16	6	17					
	2	123	280	20	70	1400	20,6	4	20	4	16	6	17					
	1	131	280	22	70	1540	20,6	4	20	4	16	6	17					
	18	135	310	24	70	1680	20,6	4	20	4	16	6	17					
	15-5	136	320	25	70	1750	20,6	4	20	4	16	6	17					
	2-5	138	280	25	70	1750	20,6	4	20	4	16	6	17					
48	15	14	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	14	26	280	20	23	460	4,5	4	12	—	—	6	14					
	13	35	280	20	28	560	6,1	4	14	—	—	6	16					
	12	45	280	20	38	760	8,4	4	14	2	12	6	14					
	11	55	280	20	40	800	8,4	4	14	2	12	6	14					
	10	65	280	20	48	960	9,2	4	14	2	14	6	16					
	9	75	280	20	55	1100	10,1	4	14	2	16	6	16					
	8	85	280	20	60	1200	12,0	4	16	2	16	6	17					
	7	95	280	20	68	1360	16,0	4	16	4	16	6	17					
	6	104	280	20	73	1460	16,0	4	16	4	16	6	17					
	5	114	280	20	75	1500	16,0	4	16	4	16	6	17					
	4	124	280	20	75	1500	16,0	4	16	4	16	6	17					
	3	134	280	20	78	1560	20,6	4	20	4	16	6	17					
	2	145	280	20	83	1660	20,6	4	20	4	16	6	17					
	1	155	280	22	83	1825	20,6	4	20	4	16	6	17					
	18	159	310	24	83	1992	20,6	4	20	4	16	6	17					
	15-5	163	320	25	83	2075	20,6	4	20	4	16	6	17					
	2-5	167	280	25	83	2075	20,6	4	20	4	16	6	17					
49	15	10	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	14	17	280	20	20	400	4,5	4	12	—	—	6	14					
	13	27	280	20	23	460	4,5	4	12	—	—	6	14					
	12	37	280	20	30	600	6,1	4	14	—	—	6	16					
	11	46	280	20	38	760	8,4	4	14	2	12	6	14					
	10	56	280	20	40	800	8,4	4	14	2	12