2.915	31.8	0.174	1.476	500.0	3.014	3972	0.00079
3.600	31.9	0.174	1.474	500.0	2.973	3759	0.00082
4.372	32.1	0.174	1.470	500.0	2.879	3540	0.00089
5.512	32.2	0.174	1.465	500.0	2.863	3222	0.00090
5.830	32.6	0.174	1.464	500.0	2.705	3132	0.00103
6.600	32.2	0.174	1.461	500.0	2.846	2927	0.00092
7.287	32.1	0.174	1.458	500.0	2.881	2744	0.00089
7.600	32.0	0.174	1.458	500.0	2.924	2660	0.00086
8.745	31.6	0.174	1.455	500.0	3.092	2354	0.00074
10.202	32.0	0.174	1.455	500.0	2.909	1955	0.00087
11.660	32.4	0.174	1.455	500.0	2.776	1549	0.00097
13.117	29.8	0.174	1.455	500.0	4.071	1126	0.00024
14.575	28.8	0.174	1.455	0.0	2.717	762	-0.00006
16.032	29.8	0.174	1.455	500.0	4.071	1126	0.00024
17.490	32.4	0.174	1.455	500.0	2.776	1549	0.00097
18.947	32.0	0.174	1.455	500.0	2.909	1955	0.00087
20.405	31.6	0.174	1.455	500.0	3.092	2354	0.00074
21.550	32.0	0.174	1.458	500.0	2.924	2660	0.00086
21.862	32.1	0.174	1.458	500.0	2.881	2744	0.00089
22.550	32.2	0.174	1.461	500.0	2.846	2927	0.00092
23.320	32.6	0.174	1.464	500.0	2.705	3132	0.00103
23.638	32.2	0.174	1.465	500.0	2.863	3222	0.00090
24.778	32.1	0.174	1.470	500.0	2.879	3540	0.00089
25.550	31.9	0.174	1.474	500.0	2.973	3759	0.00082
26.235	31.8	0.174	1.476	500.0	3.014	3972	0.00079
26.550	31.2	0.174	1.477	500.0	3.261	4070	0.00063
27.692	29.7	0.174	1.480	500.0	4.169	4372	0.00020
28.550	31.6	0.174	1.485	500.0	3.083	4539	0.00074
29.149	50.0	0.174	1.273	500.0	0.873	5443	0.00600
29.151	29.9	0.174	1.273	0.0	2.355	57	0.00025
29.540	29.8	0.174	1.273	0.0	2.404	1	0.00022

5.5 Resumen de armaduras

	Viga 2		
Distancia al eje 1 (m)	A_{st} (cm^2/m)	$A_{st\ min}$ (cm^2/m)	$A_{st\ dispuesta}$ (cm^2/m)
-0.390	0.0	0.0	0.0
-0.001	0.0	0.0	0.0
0.001	23.9	2.0	23.9
0.600	8.6	2.0	8.6
1.457	6.8	2.0	6.8
2.600	7.4	2.0	7.4
2.915	7.5	2.0	7.5
3.600	7.0	2.0	7.0
4.372	6.6	2.0	6.6
5.512	5.8	2.0	5.8
5.830	5.8	2.0	5.8
6.600	5.0	2.0	5.0
7.287	4.5	2.0	4.5
7.600	4.2	2.0	4.2
8.745	3.2	2.0	3.2
10.202	2.3	2.0	2.3
11.660	2.0	2.0	2.0
13.117	2.0	2.0	2.0
14.575	2.0	2.0	2.0
16.032	2.0	2.0	2.0
17.490	2.0	2.0	2.0
18.947	2.3	2.0	2.3
20.405	3.2	2.0	3.2
21.550	4.2	2.0	4.2
21.862	4.5	2.0	4.5
22.550	5.0	2.0	5.0

23.320	5.8	2.0	5.8
23.638	5.8	2.0	5.8
24.778	6.6	2.0	6.6
25.550	7.0	2.0	7.0
26.235	7.5	2.0	7.5
26.550	7.4	2.0	7.4
27.692	6.8	2.0	6.8
28.550	8.6	2.0	8.6
29.149	23.9	2.0	23.9
29.151	0.0	0.0	0.0
29.540	0.0	0.0	0.0

5.6 Resumen de verificaciones

Viga 2. Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia I. Verifica la comprobación.

Viga 2. Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia II. Verifica la comprobación.

Viga 2. Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia III. Verifica la comprobación.

Viga 2. Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia V. Verifica la comprobación.

6 ROTURA POR TORSIÓN EN LAS VIGAS

En este apartado se presenta la verificación a torsión de las vigas. Tanto los esfuerzos de cálculo como los resistentes corresponden a los esfuerzos que actúan sobre la viga. Las armaduras obtenidas corresponden a la armadura de la viga (sin la losa).

T_{u-}, T_{u+}	:	Torsor mayorado actuando en la viga
N_{u-}, N_{u+}	:	Axiles concomitantes
T_{cr}	:	Momento de fisuración por torsión de la viga
A_t	:	Armadura transversal de torsión en una cara por unidad de longitud en la viga
A_l	:	Armadura longitudinal de torsión total de la viga

6.1 Comprobación del Estado Límite Último por torsión

6.1.1 Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia I

Viga 2:

Armaduras perimetrales definidas por el usuario.
El usuario deberá disponer las armaduras perimetrales uniformemente con las separaciones máximas según normativa.

Viga 2. Tras el hormigonado de la losa							
Distancia al eje 1	T_{u-}	T_{u+}	N_{u-}	N_{u+}	T_{cr}	A_t	A_l
(m)	(kNm)	(kNm)	(kN)	(kN)	(kNm)	(cm²/m)	(cm²)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	0.0	0.0	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	0.0	0.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	0.0	0.0	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	0.0	0.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	0.0	0.0	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	0.0	0.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	0.0	0.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	0.0	0.0	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	0.0	0.0	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00

6.600	0.0	0.0	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	0.0	0.0	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	0.0	0.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	0.0	0.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	0.0	0.0	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	0.0	0.0	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	0.0	0.0	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	0.0	0.0	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	0.0	0.0	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	0.0	0.0	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	0.0	0.0	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	0.0	0.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	0.0	0.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	0.0	0.0	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	0.0	0.0	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	0.0	0.0	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	0.0	0.0	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	0.0	0.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	0.0	0.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	0.0	0.0	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	0.0	0.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	0.0	0.0	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	0.0	0.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	0.0	0.0	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. Tras la disposición de la superestructura

Distancia al eje 1	T_{u-}	T_{u+}	N_{u-}	N_{u+}	T_{cr}	A_t	A_l
(m)	(kNm)	(kNm)	(kN)	(kN)	(kNm)	(cm^2/m)	(cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	1.9	4.4	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	2.0	4.7	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	2.1	5.1	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	2.4	5.6	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	2.4	5.7	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	2.5	6.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	2.5	6.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	2.4	5.7	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	2.4	5.6	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	2.2	5.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	2.1	4.9	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	2.0	4.7	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	1.7	4.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	1.3	3.1	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	0.9	2.1	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	0.4	1.1	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	-0.2	0.2	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	-1.1	-0.4	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	-2.1	-0.9	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	-3.1	-1.3	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	-4.0	-1.7	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	-4.7	-2.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	-4.9	-2.1	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	-5.2	-2.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	-5.6	-2.4	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	-5.7	-2.4	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	-6.0	-2.5	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	-6.0	-2.5	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	-5.7	-2.4	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	-5.6	-2.4	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	-5.1	-2.1	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	-4.7	-2.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	-4.4	-1.9	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. Tras la apertura al tráfico

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	-25.9	15.0	775.2	775.2	113.3	0.8	10.68
0.600	-27.6	16.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	-30.0	17.4	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	-33.1	19.2	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	-33.9	19.6	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	-35.7	20.7	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	-35.8	20.7	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	-34.1	19.7	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	-33.6	19.5	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	-31.4	18.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	-29.5	17.0	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	-28.6	16.5	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	-24.7	14.1	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	-19.6	10.9	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	-14.3	7.6	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	-9.3	5.6	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	-6.3	6.3	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	-5.6	9.3	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	-7.6	14.3	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	-10.9	19.6	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	-14.1	24.7	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	-16.5	28.6	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	-17.0	29.5	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	-18.2	31.4	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	-19.5	33.6	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	-19.7	34.1	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	-20.7	35.8	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	-20.7	35.7	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	-19.6	33.9	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	-19.2	33.1	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	-17.4	30.0	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	-16.0	27.6	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	-15.0	25.9	775.2	775.2	113.3	0.8	10.68
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. A tiempo infinito

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	-25.9	15.0	744.5	744.5	112.3	0.8	10.68
0.600	-27.6	16.0	1616.0	1616.0	137.8	0.0	0.00
1.457	-30.0	17.4	1918.0	1918.0	145.5	0.0	0.00
2.600	-33.1	19.2	2218.1	2218.1	152.9	0.0	0.00
2.915	-33.9	19.6	2318.1	2318.1	155.3	0.0	0.00
3.600	-35.7	20.7	2509.5	2509.5	159.7	0.0	0.00
4.372	-35.8	20.7	2771.4	2771.4	165.6	0.0	0.00
5.512	-34.1	19.7	3092.0	3092.0	172.5	0.0	0.00
5.830	-33.6	19.5	3132.7	3132.7	173.4	0.0	0.00
6.600	-31.4	18.2	3345.6	3345.6	177.8	0.0	0.00
7.287	-29.5	17.0	3567.5	3567.5	182.3	0.0	0.00
7.600	-28.6	16.5	3608.4	3608.4	183.1	0.0	0.00
8.745	-24.7	14.1	3892.8	3892.8	188.7	0.0	0.00
10.202	-19.6	10.9	3903.1	3903.1	188.9	0.0	0.00
11.660	-14.3	7.6	3912.9	3912.9	189.1	0.0	0.00
13.117	-9.3	5.6	3916.4	3916.4	189.2	0.0	0.00
14.575	-6.3	6.3	3919.4	3919.4	189.2	0.0	0.00
16.032	-5.6	9.3	3916.4	3916.4	189.2	0.0	0.00
17.490	-7.6	14.3	3912.9	3912.9	189.1	0.0	0.00
18.947	-10.9	19.6	3903.1	3903.1	188.9	0.0	0.00
20.405	-14.1	24.7	3892.8	3892.8	188.7	0.0	0.00
21.550	-16.5	28.6	3608.4	3608.4	183.1	0.0	0.00
21.862	-17.0	29.5	3567.5	3567.5	182.3	0.0	0.00

22.550	-18.2	31.4	3345.6	3345.6	177.8	0.0	0.00
23.320	-19.5	33.6	3132.7	3132.7	173.4	0.0	0.00
23.638	-19.7	34.1	3092.0	3092.0	172.5	0.0	0.00
24.778	-20.7	35.8	2771.4	2771.4	165.6	0.0	0.00
25.550	-20.7	35.7	2509.5	2509.5	159.7	0.0	0.00
26.235	-19.6	33.9	2318.1	2318.1	155.3	0.0	0.00
26.550	-19.2	33.1	2218.1	2218.1	152.9	0.0	0.00
27.692	-17.4	30.0	1918.0	1918.0	145.5	0.0	0.00
28.550	-16.0	27.6	1616.0	1616.0	137.8	0.0	0.00
29.150	-15.0	25.9	744.5	744.5	112.3	0.8	10.68
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

6.1.2 Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia II

Viga 2:

Armaduras perimetrales definidas por el usuario.
El usuario deberá disponer las armaduras perimetrales uniformemente con las separaciones máximas según normativa.

Viga 2. Tras el hormigonado de la losa

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	0.0	0.0	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	0.0	0.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	0.0	0.0	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	0.0	0.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	0.0	0.0	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	0.0	0.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	0.0	0.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	0.0	0.0	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	0.0	0.0	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	0.0	0.0	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	0.0	0.0	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	0.0	0.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	0.0	0.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	0.0	0.0	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	0.0	0.0	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	0.0	0.0	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	0.0	0.0	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	0.0	0.0	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	0.0	0.0	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	0.0	0.0	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	0.0	0.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	0.0	0.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	0.0	0.0	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	0.0	0.0	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	0.0	0.0	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	0.0	0.0	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	0.0	0.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	0.0	0.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	0.0	0.0	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	0.0	0.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	0.0	0.0	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	0.0	0.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	0.0	0.0	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. Tras la disposición de la superestructura

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

0.000	1.9	4.4	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	2.0	4.7	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	2.1	5.1	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	2.4	5.6	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	2.4	5.7	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	2.5	6.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	2.5	6.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	2.4	5.7	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	2.4	5.6	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	2.2	5.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	2.1	4.9	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	2.0	4.7	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	1.7	4.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	1.3	3.1	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	0.9	2.1	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	0.4	1.1	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	-0.2	0.2	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	-1.1	-0.4	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	-2.1	-0.9	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	-3.1	-1.3	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	-4.0	-1.7	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	-4.7	-2.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	-4.9	-2.1	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	-5.2	-2.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	-5.6	-2.4	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	-5.7	-2.4	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	-6.0	-2.5	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	-6.0	-2.5	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	-5.7	-2.4	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	-5.6	-2.4	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	-5.1	-2.1	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	-4.7	-2.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	-4.4	-1.9	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. Tras la apertura al tráfico

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	-19.6	12.6	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	-20.8	13.4	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	-22.7	14.6	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	-25.0	16.1	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	-25.6	16.5	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	-27.0	17.3	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	-27.0	17.3	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	-25.8	16.5	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	-25.4	16.3	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	-23.7	15.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	-22.3	14.2	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	-21.6	13.8	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	-18.7	11.8	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	-14.8	9.1	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	-10.8	6.3	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	-7.1	4.5	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	-4.9	4.9	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	-4.5	7.1	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	-6.3	10.8	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	-9.1	14.8	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	-11.8	18.7	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	-13.8	21.6	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	-14.2	22.3	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	-15.2	23.7	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	-16.3	25.4	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	-16.5	25.8	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	-17.3	27.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00

25.550	-17.3	27.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	-16.5	25.6	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	-16.1	25.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	-14.6	22.7	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	-13.4	20.8	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	-12.6	19.6	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. A tiempo infinito

Distancia al eje 1	T_{u-}	T_{u+}	N_{u-}	N_{u+}	T_{cr}	A_t	A_l
(m)	(kNm)	(kNm)	(kN)	(kN)	(kNm)	(cm^2/m)	(cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	-19.6	12.6	744.5	744.5	112.3	0.0	0.00
0.600	-20.8	13.4	1616.0	1616.0	137.8	0.0	0.00
1.457	-22.7	14.6	1918.0	1918.0	145.5	0.0	0.00
2.600	-25.0	16.1	2218.1	2218.1	152.9	0.0	0.00
2.915	-25.6	16.5	2318.1	2318.1	155.3	0.0	0.00
3.600	-27.0	17.3	2509.5	2509.5	159.7	0.0	0.00
4.372	-27.0	17.3	2771.4	2771.4	165.6	0.0	0.00
5.512	-25.8	16.5	3092.0	3092.0	172.5	0.0	0.00
5.830	-25.4	16.3	3132.7	3132.7	173.4	0.0	0.00
6.600	-23.7	15.2	3345.6	3345.6	177.8	0.0	0.00
7.287	-22.3	14.2	3567.5	3567.5	182.3	0.0	0.00
7.600	-21.6	13.8	3608.4	3608.4	183.1	0.0	0.00
8.745	-18.7	11.8	3892.8	3892.8	188.7	0.0	0.00
10.202	-14.8	9.1	3903.1	3903.1	188.9	0.0	0.00
11.660	-10.8	6.3	3912.9	3912.9	189.1	0.0	0.00
13.117	-7.1	4.5	3916.4	3916.4	189.2	0.0	0.00
14.575	-4.9	4.9	3919.4	3919.4	189.2	0.0	0.00
16.032	-4.5	7.1	3916.4	3916.4	189.2	0.0	0.00
17.490	-6.3	10.8	3912.9	3912.9	189.1	0.0	0.00
18.947	-9.1	14.8	3903.1	3903.1	188.9	0.0	0.00
20.405	-11.8	18.7	3892.8	3892.8	188.7	0.0	0.00
21.550	-13.8	21.6	3608.4	3608.4	183.1	0.0	0.00
21.862	-14.2	22.3	3567.5	3567.5	182.3	0.0	0.00
22.550	-15.2	23.7	3345.6	3345.6	177.8	0.0	0.00
23.320	-16.3	25.4	3132.7	3132.7	173.4	0.0	0.00
23.638	-16.5	25.8	3092.0	3092.0	172.5	0.0	0.00
24.778	-17.3	27.0	2771.4	2771.4	165.6	0.0	0.00
25.550	-17.3	27.0	2509.5	2509.5	159.7	0.0	0.00
26.235	-16.5	25.6	2318.1	2318.1	155.3	0.0	0.00
26.550	-16.1	25.0	2218.1	2218.1	152.9	0.0	0.00
27.692	-14.6	22.7	1918.0	1918.0	145.5	0.0	0.00
28.550	-13.4	20.8	1616.0	1616.0	137.8	0.0	0.00
29.150	-12.6	19.6	744.5	744.5	112.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

6.1.3 Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia III

Viga 2:

Armaduras perimetrales definidas por el usuario.
El usuario deberá disponer las armaduras perimetrales uniformemente con las separaciones máximas según normativa.

Viga 2. Tras el hormigonado de la losa

Distancia al eje 1	T_{u-}	T_{u+}	N_{u-}	N_{u+}	T_{cr}	A_t	A_l
(m)	(kNm)	(kNm)	(kN)	(kN)	(kNm)	(cm^2/m)	(cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	0.0	0.0	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	0.0	0.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	0.0	0.0	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	0.0	0.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00

2.915	0.0	0.0	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	0.0	0.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	0.0	0.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	0.0	0.0	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	0.0	0.0	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	0.0	0.0	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	0.0	0.0	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	0.0	0.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	0.0	0.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	0.0	0.0	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	0.0	0.0	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	0.0	0.0	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	0.0	0.0	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	0.0	0.0	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	0.0	0.0	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	0.0	0.0	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	0.0	0.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	0.0	0.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	0.0	0.0	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	0.0	0.0	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	0.0	0.0	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	0.0	0.0	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	0.0	0.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	0.0	0.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	0.0	0.0	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	0.0	0.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	0.0	0.0	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	0.0	0.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	0.0	0.0	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. Tras la disposición de la superestructura

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	1.9	4.4	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	2.0	4.7	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	2.1	5.1	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	2.4	5.6	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	2.4	5.7	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	2.5	6.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	2.5	6.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	2.4	5.7	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	2.4	5.6	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	2.2	5.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	2.1	4.9	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	2.0	4.7	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	1.7	4.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	1.3	3.1	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	0.9	2.1	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	0.4	1.1	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	-0.2	0.2	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	-1.1	-0.4	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	-2.1	-0.9	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	-3.1	-1.3	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	-4.0	-1.7	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	-4.7	-2.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	-4.9	-2.1	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	-5.2	-2.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	-5.6	-2.4	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	-5.7	-2.4	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	-6.0	-2.5	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	-6.0	-2.5	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	-5.7	-2.4	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	-5.6	-2.4	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	-5.1	-2.1	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00

28.550	-4.7	-2.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	-4.4	-1.9	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. Tras la apertura al tráfico

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	1.3	5.0	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	1.4	5.3	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	1.5	5.8	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	1.6	6.3	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	1.7	6.5	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	1.8	6.8	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	1.8	6.8	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	1.7	6.4	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	1.7	6.4	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	1.5	5.9	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	1.4	5.5	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	1.4	5.3	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	1.2	4.6	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	0.9	3.5	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	0.6	2.4	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	0.3	1.2	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	-0.3	0.3	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	-1.2	-0.3	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	-2.4	-0.6	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	-3.5	-0.9	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	-4.6	-1.2	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	-5.3	-1.4	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	-5.5	-1.4	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	-5.9	-1.5	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	-6.4	-1.7	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	-6.4	-1.7	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	-6.8	-1.8	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	-6.8	-1.8	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	-6.5	-1.7	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	-6.3	-1.6	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	-5.8	-1.5	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	-5.3	-1.4	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	-5.0	-1.3	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. A tiempo infinito

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	1.3	5.0	744.5	744.5	112.3	0.0	0.00
0.600	1.4	5.3	1616.0	1616.0	137.8	0.0	0.00
1.457	1.5	5.8	1918.0	1918.0	145.5	0.0	0.00
2.600	1.6	6.3	2218.1	2218.1	152.9	0.0	0.00
2.915	1.7	6.5	2318.1	2318.1	155.3	0.0	0.00
3.600	1.8	6.8	2509.5	2509.5	159.7	0.0	0.00
4.372	1.8	6.8	2771.4	2771.4	165.6	0.0	0.00
5.512	1.7	6.4	3092.0	3092.0	172.5	0.0	0.00
5.830	1.7	6.4	3132.7	3132.7	173.4	0.0	0.00
6.600	1.5	5.9	3345.6	3345.6	177.8	0.0	0.00
7.287	1.4	5.5	3567.5	3567.5	182.3	0.0	0.00
7.600	1.4	5.3	3608.4	3608.4	183.1	0.0	0.00
8.745	1.2	4.6	3892.8	3892.8	188.7	0.0	0.00
10.202	0.9	3.5	3903.1	3903.1	188.9	0.0	0.00
11.660	0.6	2.4	3912.9	3912.9	189.1	0.0	0.00
13.117	0.3	1.2	3916.4	3916.4	189.2	0.0	0.00
14.575	-0.3	0.3	3919.4	3919.4	189.2	0.0	0.00
16.032	-1.2	-0.3	3916.4	3916.4	189.2	0.0	0.00

17.490	-2.4	-0.6	3912.9	3912.9	189.1	0.0	0.00
18.947	-3.5	-0.9	3903.1	3903.1	188.9	0.0	0.00
20.405	-4.6	-1.2	3892.8	3892.8	188.7	0.0	0.00
21.550	-5.3	-1.4	3608.4	3608.4	183.1	0.0	0.00
21.862	-5.5	-1.4	3567.5	3567.5	182.3	0.0	0.00
22.550	-5.9	-1.5	3345.6	3345.6	177.8	0.0	0.00
23.320	-6.4	-1.7	3132.7	3132.7	173.4	0.0	0.00
23.638	-6.4	-1.7	3092.0	3092.0	172.5	0.0	0.00
24.778	-6.8	-1.8	2771.4	2771.4	165.6	0.0	0.00
25.550	-6.8	-1.8	2509.5	2509.5	159.7	0.0	0.00
26.235	-6.5	-1.7	2318.1	2318.1	155.3	0.0	0.00
26.550	-6.3	-1.6	2218.1	2218.1	152.9	0.0	0.00
27.692	-5.8	-1.5	1918.0	1918.0	145.5	0.0	0.00
28.550	-5.3	-1.4	1616.0	1616.0	137.8	0.0	0.00
29.150	-5.0	-1.3	744.5	744.5	112.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

6.1.4 Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia V

Viga 2:

Armaduras perimetrales definidas por el usuario.
El usuario deberá disponer las armaduras perimetrales uniformemente con las separaciones máximas según normativa.

Viga 2. Tras el hormigonado de la losa							
Distancia al eje 1	T_{u-}	T_{u+}	N_{u-}	N_{u+}	T_{cr}	A_t	A_l
(m)	(kNm)	(kNm)	(kN)	(kN)	(kNm)	(cm^2/m)	(cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	0.0	0.0	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	0.0	0.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	0.0	0.0	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	0.0	0.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	0.0	0.0	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	0.0	0.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	0.0	0.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	0.0	0.0	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	0.0	0.0	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	0.0	0.0	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	0.0	0.0	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	0.0	0.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	0.0	0.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	0.0	0.0	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	0.0	0.0	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	0.0	0.0	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	0.0	0.0	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	0.0	0.0	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	0.0	0.0	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	0.0	0.0	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	0.0	0.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	0.0	0.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	0.0	0.0	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	0.0	0.0	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	0.0	0.0	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	0.0	0.0	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	0.0	0.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	0.0	0.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	0.0	0.0	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	0.0	0.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	0.0	0.0	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	0.0	0.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	0.0	0.0	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. Tras la disposición de la superestructura

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	1.9	4.4	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	2.0	4.7	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	2.1	5.1	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	2.4	5.6	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	2.4	5.7	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	2.5	6.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	2.5	6.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	2.4	5.7	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	2.4	5.6	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	2.2	5.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	2.1	4.9	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	2.0	4.7	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	1.7	4.0	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	1.3	3.1	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	0.9	2.1	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	0.4	1.1	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	-0.2	0.2	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	-1.1	-0.4	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	-2.1	-0.9	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	-3.1	-1.3	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	-4.0	-1.7	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	-4.7	-2.0	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	-4.9	-2.1	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
22.550	-5.2	-2.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	-5.6	-2.4	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	-5.7	-2.4	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	-6.0	-2.5	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	-6.0	-2.5	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	-5.7	-2.4	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	-5.6	-2.4	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	-5.1	-2.1	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	-4.7	-2.0	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	-4.4	-1.9	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. Tras la apertura al tráfico

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	-19.6	12.6	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
0.600	-20.8	13.4	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
1.457	-22.7	14.6	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
2.600	-25.0	16.1	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
2.915	-25.6	16.5	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
3.600	-27.0	17.3	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
4.372	-27.0	17.3	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
5.512	-25.8	16.5	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
5.830	-25.4	16.3	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
6.600	-23.7	15.2	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
7.287	-22.3	14.2	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00
7.600	-21.6	13.8	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
8.745	-18.7	11.8	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
10.202	-14.8	9.1	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
11.660	-10.8	6.3	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
13.117	-7.1	4.5	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
14.575	-4.9	4.9	4188.5	4188.5	194.4	0.0	0.00
16.032	-4.5	7.1	4187.5	4187.5	194.3	0.0	0.00
17.490	-6.3	10.8	4186.4	4186.4	194.3	0.0	0.00
18.947	-9.1	14.8	4183.3	4183.3	194.3	0.0	0.00
20.405	-11.8	18.7	4180.1	4180.1	194.2	0.0	0.00
21.550	-13.8	21.6	3863.6	3863.6	188.2	0.0	0.00
21.862	-14.2	22.3	3820.6	3820.6	187.3	0.0	0.00

22.550	-15.2	23.7	3578.7	3578.7	182.5	0.0	0.00
23.320	-16.3	25.4	3355.9	3355.9	178.0	0.0	0.00
23.638	-16.5	25.8	3309.5	3309.5	177.1	0.0	0.00
24.778	-17.3	27.0	2959.7	2959.7	169.7	0.0	0.00
25.550	-17.3	27.0	2677.9	2677.9	163.5	0.0	0.00
26.235	-16.5	25.6	2478.5	2478.5	159.0	0.0	0.00
26.550	-16.1	25.0	2365.3	2365.3	156.4	0.0	0.00
27.692	-14.6	22.7	2047.9	2047.9	148.8	0.0	0.00
28.550	-13.4	20.8	1723.0	1723.0	140.6	0.0	0.00
29.150	-12.6	19.6	775.2	775.2	113.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Viga 2. A tiempo infinito

Distancia al eje 1 (m)	T_{u-} (kNm)	T_{u+} (kNm)	N_{u-} (kN)	N_{u+} (kN)	T_{cr} (kNm)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
0.000	-19.6	12.6	744.5	744.5	112.3	0.0	0.00
0.600	-20.8	13.4	1616.0	1616.0	137.8	0.0	0.00
1.457	-22.7	14.6	1918.0	1918.0	145.5	0.0	0.00
2.600	-25.0	16.1	2218.1	2218.1	152.9	0.0	0.00
2.915	-25.6	16.5	2318.1	2318.1	155.3	0.0	0.00
3.600	-27.0	17.3	2509.5	2509.5	159.7	0.0	0.00
4.372	-27.0	17.3	2771.4	2771.4	165.6	0.0	0.00
5.512	-25.8	16.5	3092.0	3092.0	172.5	0.0	0.00
5.830	-25.4	16.3	3132.7	3132.7	173.4	0.0	0.00
6.600	-23.7	15.2	3345.6	3345.6	177.8	0.0	0.00
7.287	-22.3	14.2	3567.5	3567.5	182.3	0.0	0.00
7.600	-21.6	13.8	3608.4	3608.4	183.1	0.0	0.00
8.745	-18.7	11.8	3892.8	3892.8	188.7	0.0	0.00
10.202	-14.8	9.1	3903.1	3903.1	188.9	0.0	0.00
11.660	-10.8	6.3	3912.9	3912.9	189.1	0.0	0.00
13.117	-7.1	4.5	3916.4	3916.4	189.2	0.0	0.00
14.575	-4.9	4.9	3919.4	3919.4	189.2	0.0	0.00
16.032	-4.5	7.1	3916.4	3916.4	189.2	0.0	0.00
17.490	-6.3	10.8	3912.9	3912.9	189.1	0.0	0.00
18.947	-9.1	14.8	3903.1	3903.1	188.9	0.0	0.00
20.405	-11.8	18.7	3892.8	3892.8	188.7	0.0	0.00
21.550	-13.8	21.6	3608.4	3608.4	183.1	0.0	0.00
21.862	-14.2	22.3	3567.5	3567.5	182.3	0.0	0.00
22.550	-15.2	23.7	3345.6	3345.6	177.8	0.0	0.00
23.320	-16.3	25.4	3132.7	3132.7	173.4	0.0	0.00
23.638	-16.5	25.8	3092.0	3092.0	172.5	0.0	0.00
24.778	-17.3	27.0	2771.4	2771.4	165.6	0.0	0.00
25.550	-17.3	27.0	2509.5	2509.5	159.7	0.0	0.00
26.235	-16.5	25.6	2318.1	2318.1	155.3	0.0	0.00
26.550	-16.1	25.0	2218.1	2218.1	152.9	0.0	0.00
27.692	-14.6	22.7	1918.0	1918.0	145.5	0.0	0.00
28.550	-13.4	20.8	1616.0	1616.0	137.8	0.0	0.00
29.150	-12.6	19.6	744.5	744.5	112.3	0.0	0.00
29.550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

6.2 Resumen de armaduras

Viga 2

Distancia al eje 1 (m)	A_t (cm^2/m)	A_l (cm^2)
-0.400	0.0	0.00
0.000	0.8	10.68
0.600	0.0	0.00
1.457	0.0	0.00
2.600	0.0	0.00
2.915	0.0	0.00
3.600	0.0	0.00
4.372	0.0	0.00
5.512	0.0	0.00

5.830	0.0	0.00
6.600	0.0	0.00
7.287	0.0	0.00
7.600	0.0	0.00
8.745	0.0	0.00
10.202	0.0	0.00
11.660	0.0	0.00
13.117	0.0	0.00
14.575	0.0	0.00
16.032	0.0	0.00
17.490	0.0	0.00
18.947	0.0	0.00
20.405	0.0	0.00
21.550	0.0	0.00
21.862	0.0	0.00
22.550	0.0	0.00
23.320	0.0	0.00
23.638	0.0	0.00
24.778	0.0	0.00
25.550	0.0	0.00
26.235	0.0	0.00
26.550	0.0	0.00
27.692	0.0	0.00
28.550	0.0	0.00
29.150	0.8	10.68
29.550	0.0	0.00

6.3 Resumen de verificaciones

Viga 2. Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia I. Verifica la comprobación.

Viga 2. Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia II. Verifica la comprobación.

Viga 2. Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia III. Verifica la comprobación.

Viga 2. Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia V. Verifica la comprobación.

7 RASANTE VIGA - LOSA

La tensión rasante de cálculo se ha obtenido por integración de las tensiones normales en la losa a partir del momento último.

Adherencia de la junta, c	:	0.5	MPa
Coeficiente de rozamiento de la junta, μ	:	0.600	
Fracción de la resistencia del hormigón para resistir el rasante, K_1	:	0.200	tanto por uno
Resistencia límite a rasante, K_2	:	5.5	MPa

7.1 Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia I

Viga 2:

Tramo 1 : De -0.400 m a 0.000 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	0.400	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.485	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	0.0	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2

Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	0.00	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\ max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	311.96	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	280.76	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	0.0	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\ min}$	:	0.0	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\ max}$

Tramo 2 : De 0.000 m a 14.575 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	14.575	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.455	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	6634.7	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	455.21	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\ max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	505.79	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	455.21	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	780.9	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\ min}$	:	413.7	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\ max}$

Tramo 3 : De 14.575 m a 29.150 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	14.575	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.455	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	6634.7	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	455.21	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\ max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	505.79	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	455.21	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	780.9	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\ min}$	:	413.7	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\ max}$

Tramo 4 : De 29.150 m a 29.550 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	0.400	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.482	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	0.0	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	0.00	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\ max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	311.96	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	280.76	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	0.0	mm^2/m

Armadura rasante mínima, $A_{vf\ min}$	:	0.0	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\ max}$

7.2 Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia II

Viga 2:

Tramo 1 : De -0.400 m a 0.000 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	0.400	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.485	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	0.0	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	0.00	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\ max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	311.96	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	280.76	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	0.0	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\ min}$	:	0.0	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\ max}$

Tramo 2 : De 0.000 m a 14.575 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	14.575	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.455	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	6634.7	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	455.21	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\ max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	505.79	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	455.21	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	780.9	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\ min}$	:	413.7	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\ max}$

Tramo 3 : De 14.575 m a 29.150 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	14.575	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.455	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	6634.7	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	455.21	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\ max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	505.79	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	455.21	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	780.9	mm^2/m

Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	413.7	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

Tramo 4 : De 29.150 m a 29.550 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	0.400	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.482	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	0.0	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	0.00	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\,max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	311.96	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	280.76	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	0.0	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	0.0	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

7.3 Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia III

Viga 2:

Tramo 1 : De -0.400 m a 0.000 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	0.400	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.485	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	0.0	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	0.00	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\,max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	311.96	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	280.76	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	0.0	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	0.0	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

Tramo 2 : De 0.000 m a 14.575 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	14.575	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.455	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	6634.7	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	455.21	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\,max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	505.79	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	455.21	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	780.9	mm^2/m

Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	413.7	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

Tramo 3 : De 14.575 m a 29.150 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	14.575	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.455	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	6634.7	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	455.21	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\,max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	505.79	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	455.21	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	780.9	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	413.7	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

Tramo 4 : De 29.150 m a 29.550 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	0.400	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.482	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	0.0	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	0.00	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\,max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	311.96	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	280.76	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	0.0	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	0.0	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

7.4 Estado límite de Resistencia. Combinación de Resistencia V

Viga 2:

Tramo 1 : De -0.400 m a 0.000 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	0.400	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.485	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	0.0	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	0.00	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\,max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	311.96	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	280.76	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	0.0	mm^2/m

Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	0.0	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

Tramo 2 : De 0.000 m a 14.575 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	14.575	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.455	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	6634.7	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	455.21	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\,max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	505.79	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	455.21	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	780.9	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	413.7	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

Tramo 3 : De 14.575 m a 29.150 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	14.575	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.455	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	6634.7	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	455.21	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\,max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	505.79	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	455.21	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	780.9	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	413.7	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

Tramo 4 : De 29.150 m a 29.550 m .

Longitud del tramo, L_{vi}	:	0.400	m
Anchura de la junta, b_{vi}	:	0.600	m
Brazo mecánico, d_v	:	1.482	m
Resistencia del hormigón más débil de la junta, f'_c	:	25000	kN/m^2
Tensión de fluencia de la armadura, f_y	:	500000	kN/m^2
Esfuerzo rasante	:	0.0	kN
Tensión normal a la junta, P_c	:	5	kN/m^2
Tensión rasante de cálculo, V_{ui}	:	0.00	kN/m
Tensión rasante nominal máxima, $V_{n\,max}$	:	3000.00	kN/m
Tensión rasante nominal, V_n	:	311.96	kN/m
Factor de resistencia, ϕ	:	0.900	
Tensión rasante mayorada, V_r	:	280.76	kN/m
Armadura rasante de cálculo, A_{vf}	:	0.0	mm^2/m
Armadura rasante mínima, $A_{vf\,min}$	:	0.0	mm^2/m

Se verifica la condición $V_{ui} < \phi\ V_{n\,max}$

7.5 Resumen de armaduras