



Autorización de Uso conforme con el R.D. 1630/1980 de 18-7 y adaptada al R.D. 1247/2003 de 18-7, nº

10240-10 22 ENE. 2010

Carece de validez sin un certificado vigente de control de producción en fábrica, según EHE - 08

Visado: El Jefe de la Sección

Fdo.: Ángel Paz Martín

FABRICANTE

Nombre: INDUSTRIAS TELLO DE ARCO, S.L.

Dirección: C/tera ESCURIAL s/n

Población: 10100 MIAJADAS (CACERES)

FIRMA

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: D. Jesús Chomón Díaz

Titulación: Doctor Ingeniero Industrial

FIRMA

Hoja 15 de 18

Flexión positiva

Esfuerzo por bandas de 1 metro

Flexión positiva

| TIPO DE FORJADO | TIPO DE VIGUETA | MODULO RESISTENTE $\gamma_{b,inf}$ (mm ³ /m) | β^{***} | MOMENTO ULTIMO (m·kN/m) | RIGIDEZ (m ² ·kN/m) | | M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m) | | | | Vu (kN/m) (2) | Vu (kN/m) (3) | RASANTE Vu(KN/m) |
|-----------------|-----------------|---|---------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------|--|-------|-------|-------|---------------|---------------|------------------|
| | | | | | HOMOG E-Ih | FISURADA E-Ifis | Mo | Mfis | Mo' | Mo2 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 30 + 4 / 70 | 18\0 | 2771918 | 13,60 | 20,16 | 19781 | 5475 | 10,83 | 14,62 | 17,44 | 19,93 | 19,67 | 37,19 | 78,89 |
| | 18\1 | 2803944 | 13,60 | 31,32 | 19962 | 7185 | 15,68 | 19,52 | 22,37 | 26,26 | 23,79 | 38,49 | 78,89 |
| | 18\2 | 2845138 | 13,60 | 43,34 | 20199 | 8476 | 23,02 | 26,92 | 29,81 | 35,21 | 27,60 | 40,31 | 78,89 |
| | 18\3 | 2881092 | 13,60 | 54,66 | 20402 | 9548 | 27,91 | 31,86 | 34,79 | 41,64 | 29,13 | 42,13 | 78,89 |
| | 18\4 | 2920843 | 13,60 | 72,20 | 20611 | 11201 | 35,86 | 39,86 | 42,83 | 51,97 | 32,02 | 46,17 | 78,89 |
| | 18\5 | 2925713 | 13,60 | 72,78 | 20641 | 11201 | 36,22 | 40,23 | 43,21 | 52,42 | 32,02 | 46,10 | 78,89 |
| | 18\6 | 2956673 | 13,60 | 83,20 | 20810 | 11841 | 41,79 | 45,84 | 48,85 | 59,44 | 33,60 | 47,79 | 78,89 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------|---------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 30 + 4 / 81 | 2-18\0 | 5300101 | 13,43 | 34,59 | 32099 | 9355 | 16,72 | 23,98 | 29,37 | 33,67 | 35,47 | 78,29 | 207,44 |
| | 2-18\1 | 5324007 | 13,43 | 53,53 | 32203 | 12181 | 24,18 | 31,47 | 36,89 | 43,61 | 42,27 | 81,02 | 207,44 |
| | 2-18\2 | 5355831 | 13,43 | 73,82 | 32346 | 14264 | 35,67 | 43,01 | 48,46 | 57,79 | 48,15 | 84,84 | 207,44 |
| | 2-18\3 | 5383020 | 13,43 | 92,78 | 32464 | 15950 | 43,28 | 50,65 | 56,13 | 67,96 | 52,52 | 88,69 | 207,44 |
| | 2-18\4 | 5410302 | 13,43 | 121,47 | 32572 | 18439 | 55,08 | 62,49 | 68,00 | 83,80 | 55,85 | 97,19 | 207,44 |
| | 2-18\5 | 5414572 | 13,43 | 122,48 | 32594 | 18439 | 55,71 | 63,13 | 68,64 | 84,56 | 55,85 | 97,04 | 207,44 |
| | 2-18\6 | 5437431 | 13,43 | 139,47 | 32690 | 19350 | 64,24 | 71,69 | 77,22 | 95,52 | 57,67 | 100,60 | 207,44 |

NOTAS:

Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: $W_{ki}=0.2\text{mm}$ $W_{kIIa}=0.2\text{mm}$ $W_{kIIIIV}=\text{descompresión}$

Mo= momento de descompresión de la fibra inferior de la sección

Mfis= momento de apertura de fisura en la fibra mas traccionada de la sección

Mo'= momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior

Mo2= momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.

*** $\beta = (I_b)_{forjado} / (I_b)_{vigueta}$

(2) Vu2 corresponde a la formulación según EHE-08 apartado 44.2.3.2.1.2. (3) Vu2 al apartado 44.2.3.2.1.1. a 5cm extremo

Rasante= Se ha considerado unión muy rugosa y valor beta de rasante 0.8 en caso de otra rugosidad: alta y beta =0.4

el valor del rasante se reduce a la mitad si es baja y beta= 0,2 el valor del rasante se reduce a 1/4

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados

(para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

NOTA: (-A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27

FABRICANTE

Nombre: INDUSTRIAS LO DE ARCO, S.L.

Dirección: Ctera ESCURIAL s/n

Población: 10100 MIAJADAS (CACERES)

FIRMA

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: D. Jesús Chomón Díaz

Titulación: Doctor Ingeniero Industrial

FIRMA

Hoja 16 de 18



Ministerio de Vivienda

Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda

Autorización de Uso conforme con el R.D. 1630/1990 de 18-7 y adaptada al R.D. 1247/2009 de 18-7, nº

10240-10 22 ENE. 2010

Carece de validez sin un certificado vigente de control de producción en fábrica, según EHE - 08

Visado. El Jefe de la Sección

Fdo.: Ángel Paz Martín

Flexión negativa

Esfuerzo por bandas de 1 metro

Flexión negativa

| TIPO DE FORJADO | TIPO DE ARMADO | ÁREA NERVIOS (cm ²) | Mu (m·kN/m) | | Mfs (m·kN/m) | RIGIDEZ (m ² ·kN/m) | | Vu(KN/m) | | RASANTE KN/m | M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m) | | | |
|-----------------|----------------|---------------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------------------|-----------------|--------------|------------------|--------------|--|---------|---------|-------|
| | | | SECCIÓN TIPO | SECCIÓN MACIZADA A | | BRUTA E-Ib | FISURADA E-Ifis | Seccion Tipo | Seccion Macizada | | I | IIa-IIb | IIIa-IV | IIIc |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 + 4 / 70 | N-01 | 1,29 | 19,85 | 20,39 | 19,86 | 20251 | 3127 | 24,51 | 102,27 | 78,89 | 17,59 | 15,59 | 13,73 | 12,04 |
| | N-02 | 1,57 | 23,97 | 25,11 | 19,95 | 20290 | 3598 | 26,19 | 109,27 | 78,89 | 21,06 | 18,02 | 15,23 | 12,73 |
| | N-03 | 2,14 | 31,73 | 33,77 | 20,13 | 20366 | 4028 | 29,01 | 121,06 | 78,89 | 25,96 | 21,48 | 17,35 | 13,71 |
| | N-04 | 1,92 | 28,82 | 30,53 | 20,06 | 20337 | 3912 | 27,98 | 116,75 | 78,89 | 22,99 | 19,39 | 16,07 | 13,13 |
| | N-05 | 2,01 | 30,08 | 31,97 | 20,09 | 20349 | 3970 | 28,43 | 118,64 | 78,89 | 19,92 | 17,25 | 14,79 | 12,58 |
| | N-06 | 2,26 | 33,33 | 35,93 | 20,17 | 20383 | 4090 | 29,57 | 123,39 | 78,89 | 27,77 | 22,76 | 18,13 | 14,05 |
| | N-07 | 2,58 | 37,10 | 40,95 | 20,27 | 20425 | 4316 | 30,88 | 128,85 | 78,89 | 37,10 | 29,90 | 22,49 | 15,93 |
| | N-08 | 2,80 | 39,54 | 44,17 | 20,34 | 20454 | 4351 | 31,74 | 132,42 | 78,89 | 28,56 | 23,35 | 18,52 | 14,27 |
| | N-09 | 3,14 | 43,08 | 49,52 | 20,45 | 20500 | 4514 | 32,99 | 137,67 | 78,89 | 33,05 | 26,55 | 20,48 | 15,14 |
| | N-10 | 3,39 | 45,43 | 53,79 | 20,52 | 20533 | 4513 | 33,85 | 141,24 | 78,89 | 45,43 | 36,57 | 26,66 | 17,77 |
| | N-11 | 4,02 | 50,78 | 63,33 | 20,72 | 20615 | 4884 | 35,82 | 149,47 | 78,89 | 45,87 | 35,80 | 26,23 | 17,65 |
| | N-12 | 4,27 | 52,72 | 67,21 | 20,80 | 20647 | 5260 | 36,56 | 152,52 | 78,89 | 49,84 | 38,69 | 28,04 | 18,45 |
| | N-13 | 4,81 | 53,75 | 75,26 | 20,97 | 20715 | 5624 | 38,02 | 158,63 | 78,89 | 53,75 | 45,11 | 32,10 | 20,23 |
| | N-14 | 5,15 | 54,49 | 80,84 | 21,07 | 20759 | 5833 | 38,91 | 162,35 | 78,89 | 54,49 | 49,44 | 34,86 | 21,46 |
| | N-15 | 6,03 | 56,55 | 93,99 | 21,35 | 20869 | 6297 | 40,29 | 171,10 | 78,89 | 56,55 | 56,55 | 42,27 | 24,79 |
| | N-16 | 6,28 | 57,08 | 97,78 | 21,42 | 20900 | 6423 | 40,29 | 173,45 | 78,89 | 57,08 | 57,08 | 46,90 | 26,88 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 30 + 4 / 81 | 2N-01 | 2,58 | 34,31 | 35,21 | 25,47 | 34884 | 5404 | 45,83 | 121,99 | 207,44 | 31,86 | 26,49 | 21,54 | 17,16 |
| | 2N-02 | 3,14 | 41,45 | 43,10 | 25,65 | 35017 | 6252 | 48,96 | 130,34 | 207,44 | 40,29 | 32,47 | 25,20 | 18,78 |
| | 2N-03 | 4,27 | 55,07 | 58,39 | 26,01 | 35280 | 7505 | 54,24 | 144,40 | 207,44 | 53,88 | 42,26 | 31,26 | 21,46 |
| | 2N-04 | 3,83 | 49,86 | 52,37 | 25,87 | 35178 | 7099 | 52,32 | 139,27 | 207,44 | 44,49 | 35,50 | 27,08 | 19,65 |
| | 2N-05 | 4,02 | 52,17 | 54,85 | 25,93 | 35222 | 7301 | 53,16 | 141,51 | 207,44 | 36,77 | 30,02 | 23,77 | 18,26 |
| | 2N-06 | 4,52 | 58,00 | 61,57 | 26,09 | 35338 | 7734 | 55,29 | 147,18 | 207,44 | 55,27 | 43,28 | 31,91 | 21,75 |
| | 2N-07 | 5,15 | 65,14 | 70,01 | 26,29 | 35482 | 8249 | 57,74 | 153,70 | 207,44 | 65,14 | 64,90 | 45,54 | 27,66 |
| | 2N-08 | 5,59 | 69,99 | 75,96 | 26,43 | 35582 | 8586 | 59,34 | 157,96 | 207,44 | 56,27 | 44,05 | 32,45 | 22,09 |
| | 2N-09 | 6,28 | 77,25 | 85,01 | 26,65 | 35738 | 9118 | 61,69 | 164,21 | 207,44 | 66,04 | 51,17 | 36,92 | 24,06 |
| | 2N-10 | 6,79 | 82,31 | 91,58 | 26,81 | 35851 | 9526 | 63,29 | 168,48 | 207,44 | 82,31 | 78,30 | 54,21 | 31,63 |
| | 2N-11 | 8,04 | 94,24 | 107,70 | 27,21 | 36130 | 10220 | 66,98 | 178,30 | 207,44 | 93,01 | 71,01 | 49,58 | 29,70 |
| | 2N-12 | 8,55 | 98,67 | 114,50 | 27,37 | 36240 | 10144 | 68,34 | 181,94 | 207,44 | 98,67 | 89,35 | 61,42 | 35,01 |
| | 2N-13 | 9,61 | 107,56 | 127,98 | 27,71 | 36472 | 11208 | 71,08 | 189,22 | 207,44 | 107,56 | 105,07 | 71,69 | 39,77 |
| | 2N-14 | 10,30 | 112,88 | 136,67 | 27,93 | 36621 | 10340 | 72,74 | 193,65 | 207,44 | 112,88 | 112,88 | 78,99 | 43,18 |
| | 2N-15 | 12,06 | 125,19 | 158,78 | 28,48 | 36993 | 12284 | 76,67 | 204,10 | 207,44 | 125,19 | 125,19 | 98,40 | 52,40 |
| | 2N-16 | 12,57 | 126,02 | 164,97 | 28,64 | 37098 | 12576 | 77,72 | 206,90 | 207,44 | 126,02 | 126,02 | 113,00 | 59,37 |

Momento máximo en apoyo (nervio simple) = 62,41 m·kN/m

Momento máximo en apoyo (nervio doble) = 141,87 m·kN/m

Nervio simple con Ac < 0,58 cm² (sólo en compresión B 500 S)

Nervio doble con Ac < 2,26 cm² (sólo en compresión B 500 S)

NOTAS:

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados

(para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

NCA 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS TIPO: TELLO-18

FABRICANTE

Nombre: INDUSTRIAS TELLO DE ARCO, S.L.

Dirección: C/tera ESCURIAL s/n

Población: 10100 MIAJADAS (CACERES)

FIRMA

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: D. Jesús Chomón Díaz

Titulación: Doctor Ingeniero Industrial

FIRMA

Hoja 17 de 18



Ministerio de Vivienda

Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda

Autorización de Uso conforme con el R.D. 1630/1980 de 18-7 y adaptada al R.D. 1247/2003 de 18-7. nº

10240 - 10 22 ENE. 2010

Carece de validez sin un certificado vigente de control de producción en fábrica, según EHE - 08

Visado. El Jefe de la Sección

Fdo: Ángel Paz Martín

Flexión positiva

Esfuerzo por bandas de 1 metro

Flexión positiva

| TIPO DE FORJADO | TIPO DE VIGUETA | MÓDULO RESISTENTE w_b, inf (mm ³ /m) | β^{***} | MOMENTO ULTIMO (m ³ ·KN/m) | RIGIDEZ (m ² ·KN/m) | | M límite servicio según clase de exposición (m·KN/m) | | | | Vu (KN/m) (2) | Vu (KN/m) (3) | RASANTE Vu (KN/m) |
|--------------------|-----------------|---|---------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|-------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------|
| | | | | | HOMOG E·Ih | FISURADA E·I _{fis} | Mo | Mfis | Mo' | Mo2 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 30 + 5 / 70 | 18\0 | 2945473 | 15,10 | 20,91 | 22044 | 5858 | 11,29 | 15,33 | 18,32 | 20,90 | 19,66 | 37,42 | 81,37 |
| | 18\1 | 2979164 | 15,10 | 32,49 | 22247 | 7721 | 16,34 | 20,43 | 23,46 | 27,49 | 23,70 | 38,72 | 81,37 |
| | 18\2 | 3022052 | 15,10 | 44,90 | 22510 | 9130 | 23,94 | 28,08 | 31,16 | 36,75 | 27,40 | 40,55 | 81,37 |
| | 18\3 | 3059720 | 15,10 | 56,61 | 22737 | 10302 | 29,00 | 33,19 | 36,31 | 43,39 | 29,07 | 42,39 | 81,37 |
| | 18\4 | 3102556 | 15,10 | 74,93 | 22981 | 12112 | 37,33 | 41,58 | 44,73 | 54,21 | 31,76 | 46,45 | 81,37 |
| | 18\5 | 3107424 | 15,10 | 75,52 | 23013 | 12112 | 37,69 | 41,95 | 45,11 | 54,66 | 31,76 | 46,38 | 81,37 |
| | 18\6 | 3140111 | 15,10 | 86,32 | 23205 | 12815 | 43,46 | 47,77 | 50,96 | 61,93 | 33,22 | 48,08 | 81,37 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------|---------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|
| 30 + 5 / 81 | 2-18\0 | 5672575 | 15,02 | 35,89 | 36097 | 10011 | 17,59 | 25,36 | 31,14 | 35,59 | 35,76 | 79,66 | 213,98 |
| | 2-18\1 | 5697930 | 15,02 | 55,55 | 36216 | 13096 | 25,44 | 33,24 | 39,04 | 46,00 | 42,57 | 82,44 | 213,98 |
| | 2-18\2 | 5731306 | 15,02 | 76,52 | 36375 | 15376 | 37,42 | 45,27 | 51,10 | 60,77 | 48,42 | 86,33 | 213,98 |
| | 2-18\3 | 5760048 | 15,02 | 96,15 | 36509 | 17226 | 45,35 | 53,24 | 59,10 | 71,34 | 53,00 | 90,24 | 213,98 |
| | 2-18\4 | 5789931 | 15,02 | 126,19 | 36636 | 19967 | 57,89 | 65,83 | 71,72 | 88,10 | 56,43 | 98,89 | 213,98 |
| | 2-18\5 | 5794217 | 15,02 | 127,20 | 36659 | 19967 | 58,52 | 66,46 | 72,35 | 88,86 | 56,43 | 98,74 | 213,98 |
| | 2-18\6 | 5818616 | 15,02 | 144,86 | 36769 | 20976 | 67,45 | 75,42 | 81,34 | 100,30 | 58,18 | 102,36 | 213,98 |

NOTAS:

Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: $W_{k1}=0,2\text{mm}$ $W_{k1a}=0,2\text{mm}$ $W_{k1ly}IV=\text{descompresión}$

Mo= momento de descompresión de la fibra inferior de la sección

Mfis= momento de apertura de fisura en la fibra mas traccionada de la sección

Mo'= momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior

Mo2= momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.

*** $\beta = (I_b)_{forjado} / (I_b)_{vigüeta}$

(2) Vu2 corresponde a la formulación según EHE-08 apartado 44.2.3.2.1.2. (3) Vu2 al apartado 44.2.3.2.1.1. a 5cm extremo

Rasante= Se ha considerado unión muy rugosa y valor beta de rasante 0,8 en caso de otra rugosidad: alta y beta=0,4

el valor del rasante se reduce a la mitad si es baja y beta=0,2 el valor del rasante se reduce a 1/4

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados

(para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

NOTA: (A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27



10240-10 22 ENE. 2010

Carece de validez sin un certificado vigente de control de producción en fábrica, según EHE-08

Visado. El Jefe de la Sección

Fdo.: Angel Paz Martín

FABRICANTE

Nombre: INDUSTRIA S LLO DE ARCO, S.L.

FIRMA

Dirección: C/tera ESCURIAL s/n

Población: 10100 MIAJADAS (CACERES)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: D. Jesús Chomón Díaz

Titulación: Doctor Ingeniero Industrial

FIRMA

Hoja 18 de 18

Flexión negativa

Esfuerzo por bandas de 1 metro

Flexión negativa

| TIPO DE FORJADO | TIPO DE ARMADO | ÁREA NERVIÓ (cm ²) | Mu (m·kN/m) | | Mfis (m·kN/m) | RIGIDEZ (m ² ·kN/m) | | Vu (kN/m) | | RASANTE KN/m | M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m) | | | |
|-----------------|----------------|--------------------------------|--------------|--------------------|---------------|--------------------------------|-----------------|--------------|------------------|--------------|--|---------|---------|-------|
| | | | SECCIÓN TIPO | SECCIÓN MACIZADA A | | BRUTA E·Ib | FISURADA E·Ifis | Seccion Tipo | Seccion Macizada | | I | IIa-IIb | IIIa-IV | IIIc |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 + 5 / 70 | N-01 | 1,29 | 20,48 | 20,99 | 22,12 | 22470 | 3344 | 24,85 | 103,67 | 81,37 | 18,11 | 16,32 | 14,65 | 13,12 |
| | N-02 | 1,57 | 24,75 | 25,85 | 22,21 | 22509 | 3854 | 26,55 | 110,76 | 81,37 | 21,27 | 18,54 | 16,03 | 13,77 |
| | N-03 | 2,14 | 32,79 | 35,16 | 22,39 | 22585 | 4337 | 29,41 | 122,71 | 81,37 | 25,86 | 21,78 | 18,02 | 14,69 |
| | N-04 | 1,92 | 29,76 | 31,44 | 22,32 | 22555 | 4205 | 28,36 | 118,35 | 81,37 | 23,10 | 19,84 | 16,84 | 14,16 |
| | N-05 | 2,01 | 31,08 | 32,93 | 22,35 | 22568 | 4270 | 28,82 | 120,26 | 81,37 | 20,36 | 17,93 | 15,68 | 13,65 |
| | N-06 | 2,26 | 34,45 | 37,01 | 22,43 | 22601 | 4406 | 29,98 | 125,07 | 81,37 | 27,55 | 22,97 | 18,75 | 15,02 |
| | N-07 | 2,58 | 38,38 | 42,19 | 22,53 | 22643 | 4644 | 31,30 | 130,61 | 81,37 | 36,92 | 29,61 | 22,79 | 16,77 |
| | N-08 | 2,80 | 40,92 | 45,52 | 22,59 | 22672 | 4688 | 32,17 | 134,23 | 81,37 | 28,43 | 23,61 | 19,18 | 15,26 |
| | N-09 | 3,14 | 44,64 | 51,40 | 22,70 | 22718 | 4858 | 33,45 | 139,55 | 81,37 | 32,68 | 26,63 | 21,02 | 16,08 |
| | N-10 | 3,39 | 47,11 | 55,44 | 22,78 | 22750 | 4865 | 34,31 | 143,17 | 81,37 | 45,86 | 36,06 | 26,79 | 18,54 |
| | N-11 | 4,02 | 52,78 | 65,29 | 22,98 | 22832 | 5255 | 36,31 | 151,52 | 81,37 | 45,03 | 35,48 | 26,47 | 18,47 |
| | N-12 | 4,27 | 54,84 | 69,29 | 23,05 | 22864 | 5635 | 37,06 | 154,61 | 81,37 | 48,88 | 38,27 | 28,21 | 19,23 |
| | N-13 | 4,81 | 57,15 | 77,97 | 23,22 | 22932 | 6177 | 38,54 | 160,80 | 81,37 | 57,15 | 44,52 | 32,13 | 20,94 |
| | N-14 | 5,15 | 58,15 | 83,36 | 23,33 | 22976 | 6397 | 39,44 | 164,56 | 81,37 | 58,15 | 48,76 | 34,81 | 22,12 |
| | N-15 | 6,03 | 60,41 | 96,95 | 23,60 | 23086 | 6924 | 41,25 | 173,44 | 81,37 | 60,41 | 60,11 | 42,06 | 25,35 |
| | N-16 | 6,28 | 60,97 | 100,86 | 23,68 | 23117 | 7063 | 41,25 | 175,82 | 81,37 | 60,97 | 60,97 | 46,45 | 27,30 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 30 + 5 / 81 | 2N-01 | 2,58 | 35,40 | 36,27 | 28,41 | 38940 | 5779 | 46,45 | 123,66 | 213,98 | 32,18 | 27,19 | 22,61 | 18,53 |
| | 2N-02 | 3,14 | 42,79 | 44,41 | 28,60 | 39074 | 6698 | 49,63 | 132,12 | 213,98 | 40,24 | 32,89 | 26,08 | 20,08 |
| | 2N-03 | 4,27 | 56,96 | 60,19 | 28,96 | 39338 | 8065 | 54,99 | 146,38 | 213,98 | 53,36 | 42,28 | 31,87 | 22,65 |
| | 2N-04 | 3,83 | 51,56 | 53,97 | 28,82 | 39235 | 7616 | 53,03 | 141,17 | 213,98 | 44,41 | 35,87 | 27,94 | 20,94 |
| | 2N-05 | 4,02 | 53,89 | 56,53 | 28,88 | 39279 | 7840 | 53,89 | 143,45 | 213,98 | 37,14 | 30,74 | 24,85 | 19,65 |
| | 2N-06 | 4,52 | 59,99 | 63,47 | 29,04 | 39396 | 8318 | 56,04 | 149,19 | 213,98 | 54,91 | 43,41 | 32,58 | 22,97 |
| | 2N-07 | 5,15 | 67,35 | 72,18 | 29,25 | 39540 | 8888 | 58,53 | 155,80 | 213,98 | 67,35 | 64,13 | 45,54 | 28,55 |
| | 2N-08 | 5,59 | 72,39 | 78,33 | 29,39 | 39641 | 9257 | 60,15 | 160,12 | 213,98 | 56,15 | 44,35 | 33,22 | 23,36 |
| | 2N-09 | 6,28 | 79,94 | 87,67 | 29,61 | 39798 | 9833 | 62,53 | 166,46 | 213,98 | 65,79 | 51,33 | 37,58 | 25,27 |
| | 2N-10 | 6,79 | 85,27 | 94,46 | 29,77 | 39912 | 10266 | 64,15 | 170,78 | 213,98 | 85,27 | 77,67 | 54,24 | 32,49 |
| | 2N-11 | 8,04 | 97,69 | 111,46 | 30,18 | 40192 | 11018 | 67,89 | 180,73 | 213,98 | 92,61 | 70,99 | 50,04 | 30,78 |
| | 2N-12 | 8,55 | 102,34 | 118,13 | 30,34 | 40303 | 10963 | 69,28 | 184,42 | 213,98 | 102,34 | 88,58 | 61,33 | 35,79 |
| | 2N-13 | 9,61 | 111,68 | 132,07 | 30,68 | 40537 | 12052 | 72,05 | 191,81 | 213,98 | 111,68 | 104,27 | 71,52 | 40,45 |
| | 2N-14 | 10,30 | 117,30 | 141,05 | 30,90 | 40687 | 11210 | 73,74 | 196,30 | 213,98 | 117,30 | 115,38 | 78,78 | 43,81 |
| | 2N-15 | 12,06 | 130,39 | 163,92 | 31,46 | 41063 | 13177 | 77,72 | 206,89 | 213,98 | 130,39 | 130,39 | 98,17 | 52,93 |
| | 2N-16 | 12,57 | 133,21 | 170,33 | 31,63 | 41169 | 13847 | 78,78 | 209,72 | 213,98 | 133,21 | 133,21 | 112,33 | 59,63 |

Momento máximo en apoyo (nervio simple) = 66,09 m·kN/m
 Momento máximo en apoyo (nervio doble) = 150,36 m·kN/m
 Nervio simple con Ac < 0,60 cm² (sólo en compresión B 500 S)
 Nervio doble con Ac < 2,33 cm² (sólo en compresión B 500 S)

NOTAS:

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

NCA 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27