

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, SEGUN EHE-08  
DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS  
MODELO T-12

**PREFABRICATS LOMAR, S.L.**

Muntanyola, 2  
08400 GRANOLLERS (Barcelona)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA: Jordi Amat

Hoja nº 54 de 64



**FLEXION POSITIVA (por m)**

| TIPO DE FORJADO | TIPO DE VIGUETA | MOMENTO ÚLTIMO | ESFUERZO CORTANTE ULTIMO |        | ESFUERZO RASANTE | MOMENTO DE FISURACIÓN | RIGIDEZ             |          | MOMENTO LIMITE DE SERVICIO |        |          |
|-----------------|-----------------|----------------|--------------------------|--------|------------------|-----------------------|---------------------|----------|----------------------------|--------|----------|
|                 |                 | Mu             | MC-78                    | EHE-98 | Sección tipo     | hormigón in situ      | TOTAL               | FISURADA | FISURAC.                   | Mo'    | DESCOMP. |
| (h+c) * s       |                 | m-kN/m         | 1+Mo/Md=2                | kN/m   | Vr,u             | Mf                    | E-lh                | E-lf     | CLASE III                  | m-kN/m | CLASE I  |
|                 |                 | [3]            |                          | [4]    | kN/m             | m-kN/m                | m <sup>2</sup> MN/m | [6]      |                            | [7]    |          |
| (25+4) * 60.    | T-12-1          | 19,9           | 29,7                     | 33,8   | 64,0             | 15,9                  | 20,7                | 17,2     | 26,8                       | 16,5   | 14,9     |
|                 | 2               | 37,1           | 31,7                     | 41,5   | 64,0             | 16,1                  | 21,0                | 17,5     | 35,2                       | 25,5   | 23,0     |
|                 | 3               | 49,5           | 33,2                     | 42,0   | 62,8             | 16,3                  | 21,3                | 17,8     | 43,9                       | 34,8   | 31,4     |
|                 | 4               | 61,0           | 34,6                     | 41,3   | 61,2             | 16,5                  | 21,5                | 18,0     | 49,4                       | 40,7   | 36,7     |
|                 | 5               | 72,7           | 37,0                     | 42,2   | 63,1             | 16,7                  | 21,7                | 18,3     | 58,2                       | 50,1   | 45,2     |
|                 | 6               | 83,8           | 38,5                     | 41,6   | 61,8             | 16,8                  | 21,9                | 18,5     | 63,8                       | 56,1   | 50,6     |

**FLEXION NEGATIVA (por m)**

| REFUERZO SUPERIOR POR NERVIOS | B400 MOMENTO Y CORTANTE ULTIMO ABERTURA FISURA |          |             |      |                |          |      |        | B500 MOMENTO Y CORTANTE ULTIMO ABERTURA FISURA |             |        |       |                |        |      |          | CORTANTE |      | ESFUERZO RASANTE Vr,u | MOMENTO DE FISUR. Mf | RIGIDEZ TOTAL FISURADA |      |
|-------------------------------|--|----------|-------------|------|----------------|----------|------|--------|--|-------------|--------|-------|----------------|--------|------|----------|----------|------|-----------------------|----------------------|------------------------|------|
|                               | Sección tipo                                   |          |             |      | Sección maciza |          |      |        | Sección tipo                                   |             |        |       | Sección maciza |        |      |          | Vu       |      |                       |                      | E-lh                   | E-lf |
|                               | Mu   | Rel. x/d | Vig. límite | Wk   | Mu             | Rel. x/d | Wk   | Mu     | Rel. x/d                                       | Vig. límite | Wk     | Mu    | Rel. x/d       | Wk     | Mu   | Rel. x/d | Wk       | bo   |                       |                      |                        |      |
|                               | m-kN/m   |          |             | mm   | m-kN/m         |          | mm   | m-kN/m |  | mm          | m-kN/m |       | mm             | m-kN/m |      | mm       | m-kN/m   |      |                       |                      | mm                     | kN/m |
| [3]                           | [8]  | [9]      | [10]        | [3]  | [8]            | [10]     | [3]  | [8]    | [9]  | [10]        | [3]    | [8]   | [10]           | [3]    | [8]  | [10]     | [4]      | [5]  | [6]                   | [6]                  | [6]                    | [6]  |
| 1ø8                           |  |          |             |      |                |          |      |        | 7,8  | 0,05        | 6      | 0,10  | 7,9            |        | 0,10 | 33,2     | 41,9     | 62,5 | 23,7                  | 20,4                 | 1,2                    |      |
| 1ø10                          | 9,7  | 0,06     | 6           | 0,09 | 9,9            | 0,01     | 0,09 | 12,0   | 0,08   | 6           | 0,11   | 12,3  | 0,01           | 0,11   | 33,0 | 41,8     | 62,3     | 23,9 | 20,5                  | 1,7                  |                        |      |
| 2ø8                           | 12,3   | 0,08     | 6           | 0,07 | 12,7           | 0,01     | 0,08 | 15,2   | 0,10   | 6           | 0,09   | 15,7  | 0,01           | 0,10   | 33,2 | 41,9     | 62,5     | 24,0 | 20,6                  | 2,0                  |                        |      |
| 1ø12                          | 13,7   | 0,09     | 6           | 0,10 | 14,1           | 0,01     | 0,10 | 16,9   | 0,11   | 6           | 0,12   | 17,5  | 0,01           | 0,12   | 32,9 | 41,7     | 62,0     | 24,1 | 20,6                  | 2,1                  |                        |      |
| 1ø8+1ø10                      | 15,6   | 0,10     | 6           | 0,08 | 16,1           | 0,01     | 0,10 | 19,2   | 0,13   | 6           | 0,10   | 20,0  | 0,01           | 0,13   | 33,1 | 41,8     | 62,3     | 24,2 | 20,6                  | 2,4                  |                        |      |
| 2ø10                          | 18,9   | 0,12     | 6           | 0,08 | 19,6           | 0,01     | 0,09 | 27,8   | 0,15   | 6           | 0,09   | 24,3  | 0,01           | 0,11   | 33,0 | 41,8     | 62,3     | 24,4 | 20,7                  | 2,8                  |                        |      |
| 1ø10+1ø12                     | 27,2   | 0,15     | 6           | 0,08 | 23,8           | 0,01     | 0,10 | 33,3   | 0,19   | 6           | 0,13   | 29,5  | 0,02           | 0,13   | 34,1 | 41,7     | 62,1     | 24,6 | 20,8                  | 3,2                  |                        |      |
| 2ø12                          | 31,7   | 0,18     | 6           | 0,09 | 28,0           | 0,02     | 0,10 | 38,6   | 0,25   | 6           | 0,15   | 34,7  | 0,02           | 0,12   | 35,2 | 41,7     | 62,0     | 24,9 | 20,9                  | 3,6                  |                        |      |
| 1ø10+1ø16                     | 38,2   | 0,25     | 6           | 0,13 | 34,3           | 0,02     | 0,12 | 46,0   | 0,34   | 6           | 0,20   | 51,0  | 0,03           | 0,15   | 36,1 | 41,6     | 61,7     | 25,2 | 21,1                  | 4,1                  |                        |      |
| 1ø12+1ø16                     | 42,2   | 0,31     | 6           | 0,14 | 38,5           | 0,02     | 0,12 | 50,6   | 0,37   | 6           | 0,20   | 57,1  | 0,03           | 0,14   | 36,1 | 41,6     | 61,7     | 25,4 | 21,2                  | 4,5                  |                        |      |
| 2ø16                          | 51,6   | 0,38     | 6           | 0,15 | 58,6           | 0,03     | 0,10 | 61,5   | 0,44   | 6           | 0,20   | 72,3  | 0,04           | 0,13   | 36,0 | 43,0     | 61,5     | 26,0 | 21,4                  | 5,3                  |                        |      |
| 4ø12                          | 57,3   | 0,40     | 6           | 0,13 | 66,2           | 0,03     | 0,10 | 68,2   | 0,47   | 6           | 0,17   | 81,7  | 0,04           | 0,12   | 36,3 | 44,9     | 62,0     | 26,5 | 21,6                  | 5,8                  |                        |      |
| 2ø16+1ø12                     | 63,1   | 0,44     | 6           | 0,15 | 74,6           | 0,04     | 0,11 | 74,7   | 0,52   | 6           | 0,20   | 91,9  | 0,05           | 0,14   | 36,1 | 46,8     | 61,6     | 26,8 | 21,8                  | 6,3                  |                        |      |
| 3ø16                          | 71,2   | 0,50     | 6           | 0,15 | 86,6           | 0,05     | 0,10 | 85,8   | 0,56   | 4           | 0,20   | 106,6 | 0,06           | 0,13   | 36,0 | 49,3     | 61,5     | 27,4 | 22,0                  | 7,0                  |                        |      |
| 4ø16                          | 88,7   | 0,61     | 5           | 0,15 | 113,8          | 0,06     | 0,10 | 103,2  | 0,65   | 1           | 0,20   | 139,6 | 0,08           | 0,13   | 36,0 | 53,5     | 61,5     | 28,8 | 22,6                  | 8,3                  |                        |      |

RELACION  $\alpha$  o RELACION  $W_{1,c} / W_{1,s}$  [11] : 7,12  
 INCREMENTO EXCENTRICIDAD (e,c - e,s), mm [12] : 155,8  
 ESFUERZO CORTANTE ULTIMO Vu, Sección maciza, kN/m : 170,3  
 ESFUERZO RASANTE ULTIMO Vu, Sección maciza, kN/m : 130,2