

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS  
DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS  
MODELO T-18

**PREFABRICATS LOMAR, S.L.**

Muntanyola, 2  
08400 GRANOLLERS (Barcelona)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA: Jordi Amat

Hoja nº 50 de 52



Ministerio de Fomento  
Dirección General de la Vivienda, la  
Arquitectura y el Urbanismo  
Autorización de Uso adaptada a R.D. 642/2002 : nº

**6 7 8 5 - 0 4 3 0 MAR. 2004**  
Caduca a los cinco años

Visado El jefe de la Sección



Fdo.: Angel Paz Martin

**FLEXION POSITIVA (por m)**

| TIPO DE FORJADO<br>(h+c) * s | TIPO DE VIGUETA | MOMENTO ÚLTIMO<br>Mu<br>m-kN/m<br>[3] | ESFUERZO CORTANTE ULTIMO |       |        | ESFUERZO RASANTE<br>Sección tipo<br>Vu<br>kN/m<br>[5] | MOMENTO FISURACIÓN<br>(hormigón in situ) Mf<br>m-kN/m<br>[6] | RIGIDEZ TOTAL FISURADA |      | MOMENTO LIMITE DE SERVICIO |        |          |
|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------|-------|--------|---|--|------------------------|------|----------------------------|--------|----------|
|                              |                 |                                       | MC-78<br>1+Mo/Md=2       | EC-2  | EHE-98 |   |  | E-ib                   | E-If | FISUR.                     | D. Ap1 | DESCOMP. |
| (30+4) * 71. D               | T-18 - 1        | 44,7                                  | 51,2                     | 52,6  | 54,5   | 74,9  | 31,7   | 44,5                   | 38,2 | 51,9                       | 29,9   | 27,0     |
|                              | T-18 - 2        | 69,0                                  | 54,6                     | 66,1  | 71,8   | 74,9  | 32,0   | 44,9                   | 38,7 | 67,2                       | 46,1   | 41,9     |
|                              | T-18 - 3        | 93,5                                  | 57,1                     | 76,8  | 83,0   | 73,7  | 32,4   | 45,4                   | 39,2 | 87,2                       | 67,6   | 61,3     |
|                              | T-18 - 4        | 118,9                                 | 60,4                     | 88,4  | 93,4   | 74,0  | 32,8   | 46,0                   | 39,9 | 110,1                      | 92,4   | 83,7     |
|                              | T-18 - 5        | 141,1                                 | 63,0                     | 98,5  | 102,1  | 72,7  | 33,1   | 46,4                   | 40,3 | 127,3                      | 110,9  | 100,5    |
|                              | T-18 - 6        | 161,2                                 | 65,5                     | 107,8 | 109,9  | 71,2  | 33,3   | 46,6                   | 40,7 | 140,3                      | 125,0  | 113,2    |

**FLEXION NEGATIVA (por m)**

| REFUERZO SUPERIOR POR NERVIO | B400 MOMENTO Y CORTANTE ULTIMO-ABERT. FISURA |          |                |      |      | B500 MOMENTO Y CORTANTE ULTIMO-ABERT. FISURA |          |                |       |          | ESFUERZO RASANTE Vu<br>kN/m<br>[5] | MOMENTO DE FISUR. Mf<br>m-kN/m<br>[6] | RIGIDEZ TOTAL FISURADA |       |      |        |        |                      |      |      |
|------------------------------|--|----------|----------------|------|------|--|----------|----------------|-------|----------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|------|--------|--------|----------------------|------|------|
|                              | Sección tipo                                 |          | Sección maciza |      |      | Sección tipo                                 |          | Sección maciza |       |          |                                    |                                       | E-ib                   | E-If  |      |        |        |                      |      |      |
|                              | Mu   | Rel. x/d | Vig. limite    | Vu   | Wk   | Mu   | Rel. x/d | Wk             | Mu    | Rel. x/d |                                    |                                       |                        |       | Wk   | m-kN/m | m-kN/m | m <sup>2</sup> -MN/m |      |      |
| 1ø8                          |  |          |                |      |      |  |          |                |       |          |                                    | 73,4                                  | 36,8                   | 44,0  | 1,8  |        |        |                      |      |      |
| 1ø10                         |  |          |                |      |      |  |          |                |       |          |                                    | 73,2                                  | 37,0                   | 44,1  | 2,4  |        |        |                      |      |      |
| 2ø8                          |  |          |                |      |      |  |          |                | 14,1  | 0,05     | 6                                  | 53,1                                  | 0,09                   | 73,4  | 37,2 | 44,3   | 2,9    |                      |      |      |
| 1ø12                         |  |          |                |      |      |  |          |                | 15,7  | 0,05     | 6                                  | 53,9                                  | 0,12                   | 72,9  | 37,3 | 44,3   | 3,1    |                      |      |      |
| 1ø8+1ø10                     | 14,5   | 0,05     | 6              | 55,3 | 0,09 |  |          |                | 17,9  | 0,06     | 6                                  | 55,3                                  | 0,12                   | 73,3  | 37,4 | 44,4   | 3,5    |                      |      |      |
| 2ø10                         | 17,6   | 0,06     | 6              | 57,5 | 0,08 |  |          |                | 21,7  | 0,07     | 6                                  | 57,5                                  | 0,10                   | 73,2  | 37,7 | 44,6   | 4,0    |                      |      |      |
| 1ø10+1ø12                    | 21,3   | 0,07     | 6              | 60,3 | 0,09 |  |          |                | 26,2  | 0,09     | 6                                  | 60,3                                  | 0,12                   | 73,0  | 38,0 | 44,8   | 4,6    |                      |      |      |
| 2ø12                         | 24,9   | 0,09     | 6              | 63,0 | 0,08 |  |          |                | 40,8  | 0,11     | 6                                  | 61,0                                  | 0,11                   | 72,9  | 38,3 | 45,0   | 5,3    |                      |      |      |
| 1ø10+1ø16                    | 40,4   | 0,11     | 6              | 65,7 | 0,10 |  |          |                | 49,7  | 0,14     | 6                                  | 59,7                                  | 0,12                   | 72,7  | 38,7 | 45,3   | 6,1    |                      |      |      |
| 1ø12+1ø16                    | 45,1   | 0,12     | 6              | 65,2 | 0,09 |  |          |                | 55,4  | 0,16     | 6                                  | 59,6                                  | 0,15                   | 72,6  | 39,0 | 45,5   | 6,7    |                      |      |      |
| 2ø16                         | 56,7   | 0,17     | 6              | 65,4 | 0,11 |  |          |                | 68,9  | 0,26     | 6                                  | 60,7                                  | 0,18                   | 73,5  | 0,03 | 0,12   | 72,5   | 39,7                 | 46,0 | 8,1  |
| 4ø12                         | 63,6   | 0,22     | 6              | 66,3 | 0,10 |  |          |                | 76,8  | 0,29     | 6                                  | 61,9                                  | 0,15                   | 82,9  | 0,03 | 0,12   | 72,9   | 40,3                 | 46,4 | 8,9  |
| 2ø16+1ø12                    | 70,8   | 0,27     | 6              | 67,8 | 0,13 | 75,7   | 0,03     | 0,11           | 85,2  | 0,33     | 6                                  | 63,7                                  | 0,19                   | 93,5  | 0,04 | 0,14   | 72,6   | 40,7                 | 46,7 | 9,7  |
| 3ø16                         | 80,8   | 0,31     | 6              | 67,4 | 0,14 | 88,0   | 0,03     | 0,10           | 96,9  | 0,37     | 6                                  | 63,6                                  | 0,19                   | 108,6 | 0,04 | 0,12   | 72,5   | 41,5                 | 47,3 | 10,9 |
| 4ø16                         | 102,6  | 0,39     | 6              | 63,4 | 0,14 | 116,0  | 0,05     | 0,10           | 122,0 | 0,46     | 6                                  | 60,4                                  | 0,19                   | 142,6 | 0,06 | 0,12   | 72,5   | 43,3                 | 48,5 | 13,4 |

RELACION  $\alpha$  o RELACION  $W1,c / W1,s$  [11] : 3,80  
 INCREMENTO EXCENRICIDAD (e,c - e,s), mm [12] : 137,39  
 ESFUERZO CORTANTE ULTIMO Vu, Sección tipo, kN/m [13] : 70,5  
 ESFUERZO CORTANTE ULTIMO Vu, Sección maciza, kN/m : 136,4  
 ESFUERZO RASANTE ULTIMO Vu, Sección maciza, kN/m : 144,5