

LBA-HT 25 PLA



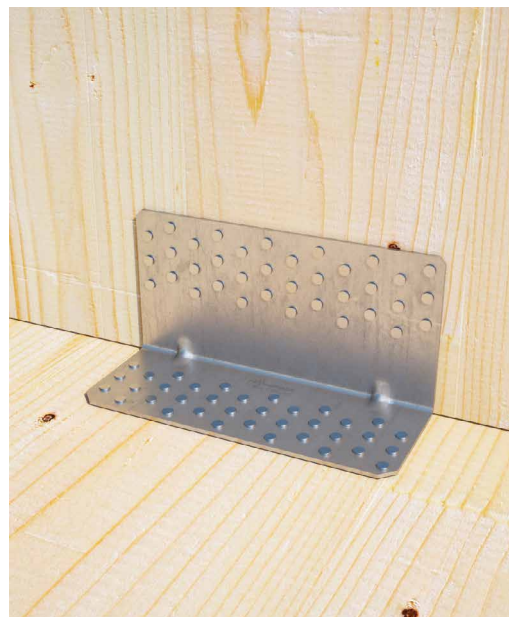
LBA-HT 34 PLA

# LBA-HT

## PREGO ANKER

- Prego com haste serrilhada para uma melhor resistência à extração
- Prego certificado de acordo com ETA para a fixação de chapas metálicas em estruturas de madeira
- Os valores de resistência ao corte e à tração mais elevados do mercado
- Disponível também em aço inoxidável A4 | AISI316

|                   |                             |    |    |                     |    |    |
|-------------------|-----------------------------|----|----|---------------------|----|----|
| CLASSE DE SERVIÇO | SC2                         | C2 | T2 | SC3                 | C5 | T5 |
| MATERIAL          | Zn ELECTRO PLATED<br>LBA-HT |    |    | A4 AISI 316<br>LBAI |    |    |



### LBA-HT - pregos avulsos

| d <sub>1</sub><br>[mm] | d <sub>k</sub><br>[mm] | CÓDIGO  | L<br>[mm] | b<br>[mm] | pçs |
|------------------------|------------------------|---------|-----------|-----------|-----|
| 4                      | 8,00                   | HT4040  | 40        | 30        | 250 |
|                        |                        | HT4050  | 50        | 40        | 250 |
|                        |                        | HT4060  | 60        | 50        | 250 |
|                        |                        | HT4075  | 75        | 65        | 250 |
|                        |                        | HT40100 | 100       | 85        | 250 |
| 6                      | 12,00                  | LBA660  | 60        | 50        | 250 |
|                        |                        | LBA680  | 80        | 70        | 250 |
|                        |                        | LBA6100 | 100       | 85        | 250 |

Compatíveis com a cravadora de pregos portátil manual HH3731

### LBAI - pregos avulsos

| d <sub>1</sub><br>[mm] | d <sub>k</sub><br>[mm] | CÓDIGO  | L<br>[mm] | b<br>[mm] | pçs |
|------------------------|------------------------|---------|-----------|-----------|-----|
| 4                      | 8,00                   | LBAI450 | 50        | 40        | 250 |

### LBA-HT 25 PLA - pregos ligados com vareta de plástico 25°

| d <sub>1</sub><br>[mm] | d <sub>k</sub><br>[mm] | CÓDIGO      | L<br>[mm] | b<br>[mm] | pçs  |
|------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|------|
| 4                      | 8,00                   | LBA25PLA460 | 60        | 50        | 2000 |

### LBA-HT 34 PLA - pregos ligados com vareta de plástico 34°

| d <sub>1</sub><br>[mm] | d <sub>k</sub><br>[mm] | CÓDIGO      | L<br>[mm] | b<br>[mm] | pçs  |
|------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|------|
| 4                      | 8,00                   | LBA34PLA460 | 60        | 50        | 2000 |

Compatíveis com a cravadora de pregos de vareta 34° ATEU0116.

## PRODUTOS RELACIONADOS



**ATEU0116**  
CRAVADORA DE PREGOS PORTÁTIL COM CARREGADOR

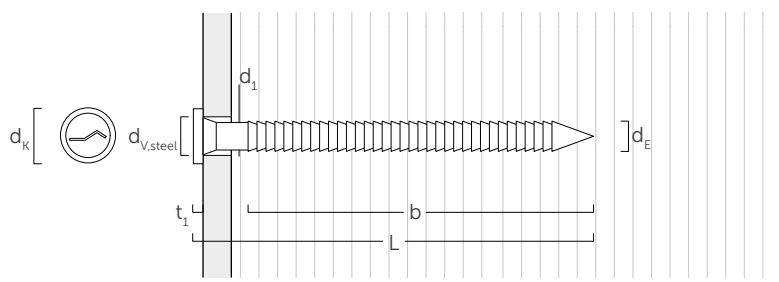


**HH3731**  
CRAVADORA DE PREGOS PORTÁTIL MANUAL



**JOKER**  
ANGULARES PARA FORÇAS DE CORTE E TRAÇÃO

GEOMETRIA E CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

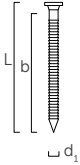
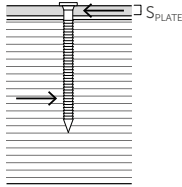
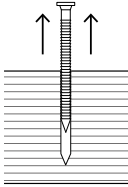


| diâmetro nominal                                                     | d                    | [mm]                 | LBA-HT  |         | LBAI  |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------|---------|-------|
|                                                                      |                      |                      | 4       | 6       | 6     |
| diâmetro da cabeça                                                   | d <sub>K</sub>       | [mm]                 | 8,00    | 12,00   | 12,00 |
| diâmetro externo                                                     | d <sub>E</sub>       | [mm]                 | 4,40    | 6,60    | 6,60  |
| espessura da cabeça                                                  | t <sub>1</sub>       | [mm]                 | 1,50    | 2,00    | 2,00  |
| diâmetro do furo em chapa de aço                                     | d <sub>V,steel</sub> | [mm]                 | 5,0÷5,5 | 7,0÷7,5 |       |
| diâmetro do pré-furo <sup>(1)</sup>                                  | d <sub>V</sub>       | [mm]                 | 3,0     | 4,5     | 4,5   |
| momento de cedência característico                                   | M <sub>y,k</sub>     | [Nm]                 | 6,7     | 20,2    | 20,2  |
| parâmetro característico de resistência à extração <sup>(2)(3)</sup> | f <sub>ax,k</sub>    | [N/mm <sup>2</sup> ] | 6,43    | 8,37    | 8,37  |
| densidade associada                                                  | ρ <sub>a</sub>       | [kg/m <sup>3</sup> ] | 350     | 350     | 350   |
| resistência característica à tração                                  | f <sub>tens,k</sub>  | [kN]                 | 6,5     | 17,0    | 17,0  |

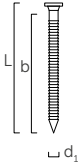
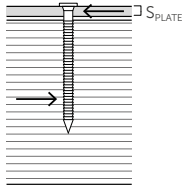
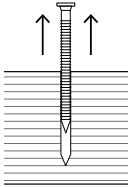
<sup>(1)</sup> Pré-furo válido para madeira de coníferas (softwood).  
<sup>(2)</sup> Válido para madeira de conífera (softwood) - densidade máxima de 500 kg/m<sup>3</sup>.  
<sup>(3)</sup> Válido para HT4060 | LBA680 | LBAI450. Para outros comprimentos de pregos, consultar a ETA-22/0002.

## VALORES ESTÁTICOS

## LBA-HT Ø4-Ø6

|                                                                                   |           |           | CORTE                                                                             |        |        |        |        |         |         |      | TRAÇÃO                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| geometria                                                                         |           |           | aço-madeira <sup>(1)</sup>                                                        |        |        |        |        |         |         |      | extração da rosca <sup>(2)</sup>                                                    |
|  |           |           |  |        |        |        |        |         |         |      |  |
| d <sub>1</sub><br>[mm]                                                            | L<br>[mm] | b<br>[mm] | R <sub>V,k</sub><br>[kN]                                                          |        |        |        |        |         |         |      | R <sub>ax,k</sub><br>[kN]                                                           |
| S <sub>PLATE</sub>                                                                |           |           | 1,5 mm                                                                            | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm | 4,0 mm | 5,0 mm  | 6,0 mm  | -    |                                                                                     |
| 4                                                                                 | 40        | 30        | 2,19                                                                              | 2,17   | 2,16   | 2,14   | 2,11   | 2,09    | 2,06    | 0,77 |                                                                                     |
|                                                                                   | 50        | 40        | 2,58                                                                              | 2,58   | 2,58   | 2,58   | 2,58   | 2,58    | 2,58    | 1,08 |                                                                                     |
|                                                                                   | 60        | 50        | 2,83                                                                              | 2,83   | 2,83   | 2,83   | 2,83   | 2,83    | 2,83    | 1,39 |                                                                                     |
|                                                                                   | 75        | 65        | 3,20                                                                              | 3,20   | 3,20   | 3,20   | 3,20   | 3,20    | 3,20    | 1,85 |                                                                                     |
|                                                                                   | 100       | 85        | 3,69                                                                              | 3,69   | 3,69   | 3,69   | 3,69   | 3,69    | 3,69    | 2,47 |                                                                                     |
| S <sub>PLATE</sub>                                                                |           |           | 3,0 mm                                                                            | 4,0 mm | 5,0 mm | 6,0 mm | 8,0 mm | 10,0 mm | 12,0 mm | -    |                                                                                     |
| 6                                                                                 | 60        | 55        | 4,63                                                                              | 4,59   | 4,55   | 4,52   | 4,44   | 4,37    | 4,24    | 2,45 |                                                                                     |
|                                                                                   | 80        | 75        | 5,72                                                                              | 5,72   | 5,72   | 5,72   | 5,72   | 5,72    | 5,65    | 3,69 |                                                                                     |
|                                                                                   | 100       | 95        | 6,27                                                                              | 6,27   | 6,27   | 6,27   | 6,27   | 6,27    | 6,27    | 4,72 |                                                                                     |

## LBAI Ø4

|                                                                                     |           |           | CORTE                                                                               |        |        |        |        |        |        |      | TRAÇÃO                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| geometria                                                                           |           |           | aço-madeira <sup>(1)</sup>                                                          |        |        |        |        |        |        |      | extração da rosca <sup>(2)</sup>                                                      |
|  |           |           |  |        |        |        |        |        |        |      |  |
| d <sub>1</sub><br>[mm]                                                              | L<br>[mm] | b<br>[mm] | R <sub>V,k</sub><br>[kN]                                                            |        |        |        |        |        |        |      | R <sub>ax,k</sub><br>[kN]                                                             |
| S <sub>PLATE</sub>                                                                  |           |           | 1,5 mm                                                                              | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm | 4,0 mm | 5,0 mm | 6,0 mm | -    |                                                                                       |
| 4                                                                                   | 50        | 40        | 2,67                                                                                | 2,67   | 2,67   | 2,67   | 2,67   | 2,66   | 2,63   | 1,11 |                                                                                       |

## NOTAS

<sup>(1)</sup> As resistências características de corte para pregos LBA-HT/LBAI Ø4 são avaliadas para chapas com espessura = S<sub>PLATE</sub>, considerando sempre o caso de chapa grossa de acordo a ETA-22/0002 (S<sub>PLATE</sub> ≥ 1,5 mm).

As resistências características de corte para pregos LBA-HT Ø6 são avaliadas para chapas com espessura = S<sub>PLATE</sub>, considerando sempre o caso de chapa grossa de acordo a ETA-22/0002 (S<sub>PLATE</sub> ≥ 2,0 mm).

<sup>(2)</sup> A resistência axial à extração da rosca foi avaliada considerando-se um ângulo ε de 90° entre as fibras e o conector e para um comprimento de cravação igual a b.

## PRINCÍPIOS GERAIS

- Os valores característicos são conforme a norma EN 1995:2014, de acordo com ETA-22/0002.
- Os valores de projeto são obtidos a partir dos valores característicos, desta forma:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Os coeficientes γ<sub>M</sub> e k<sub>mod</sub> devem ser considerados em função da norma vigente utilizada para o cálculo.

- Para os valores de resistência mecânica e para a geometria dos pregos, fez-se referência ao que consta da ETA-22/0002.
- Em fase de cálculo, considerou-se uma massa volúmica dos elementos de madeira equivalente a ρ<sub>k</sub> = 385 kg/m<sup>3</sup>.
- Os valores tabelados são independentes do ângulo força-fibra.
- Os valores foram calculados considerando-se a parte roscada inserida completamente no elemento de madeira.
- O dimensionamento e a verificação dos elementos de madeira e das chapas metálicas devem ser feitos à parte.
- As resistências características ao corte são avaliadas para pregos inseridos sem pré-furo.
- O posicionamento dos pregos deve ser efetuado dentro das distâncias mínimas.