

ETB

## Beugel met zwaluwstaartverbinding - Aluminium

*Model ETB is een innovatieve en zeer discrete verbinder die de esthetisch verzorgde afwerking van een klassieke zwaluwstaartverbinding biedt zonder de nadelen ervan. Voor een snelle plaatsing in situ wordt aangeraden de verbinder vooraf te monteren in de werkplaats.*

## Kenmerken

### Materiaal

- Aluminium EN AW-6082 T-6 overeenkomstig de norm NF EN 755-2:2000,
- Dikte : 6 mm (spie-eind) en 10 mm (mofeind).

### Voordelen

- Onzichtbare verbinding met of zonder vlakke inkeping,
- Bruikbaar in verschillende toepassingen,
- Demonstratie van montage in de rubriek Hulpmiddelen/Video's.

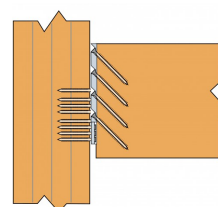
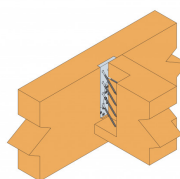
## Toepassingen

### Ondergrond

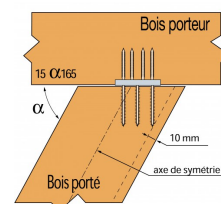
- **Type drager** : massief hout, composiethout, gelijmd gelamineerd hout,
- **Type gedragen bouwdeel** : massief hout, composiethout, gelijmd gelamineerd hout.

### Toepassingsgebieden

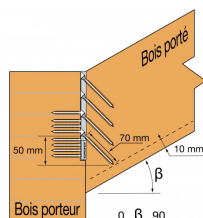
- Bintwerk op moederbalk,
- Dwarsbalk op kolom.



Fixation sur poteau -  
Montage apparent réalisé  
sans lamage



Assemblage en angle - Vue  
de dessus



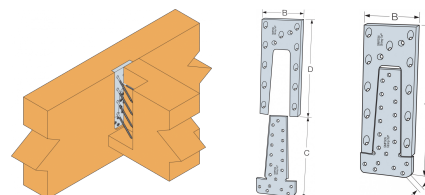
Assemblage en pente -  
Pente positive uniquement

ETB

Beugel met zwaluwstaartverbinding - Aluminium

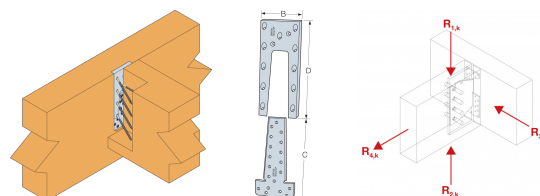
## Technische gegevens

Afmetingen en karakteristieke waarden



| Referentie | Afmetingen gedragen bouwdeel<br>[mm] |      |        | Afmetingen en karakteristieke waarden<br>[mm] |    |     |     |         |                | Drager<br>Boorgaten | Gedragen<br>boorgaten | Box<br>Quantity | Gewicht<br>[kg] |
|------------|--------------------------------------|------|--------|-----------------------------------------------|----|-----|-----|---------|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
|            | Breedte                              |      | Hoogte | A                                             | B  | C   | D   | Dikte 1 | t <sub>2</sub> | Ø5                  | Ø5.4                  |                 |                 |
|            | Min.                                 | Min. |        |                                               |    |     |     |         |                |                     |                       |                 |                 |
| ETB90-B    | 70                                   | 115  | 150    | 90                                            | 60 | 58  | 69  | 6       | 10             | 6                   | 4                     | 25              | 0.1             |
| ETB120-B   | 70                                   | 150  | 200    | 121                                           | 60 | 85  | 95  | 6       | 10             | 9                   | 6                     | 25              | 0.14            |
| ETB160-B   | 70                                   | 185  | 250    | 166                                           | 60 | 95  | 130 | 6       | 10             | 11                  | 8                     | 25              | 0.19            |
| ETB190-B   | 90                                   | 220  | 300    | 195                                           | 75 | 138 | 165 | 6       | 10             | 19                  | 11                    | 25              | 0.27            |
| ETB230-B   | 90                                   | 255  | 350    | 230                                           | 75 | 138 | 200 | 6       | 10             | 19                  | 14                    | 25              | 0.34            |

Karakteristieke waarden Neerwaartse belasting (in kN) - Houtsterkteklasse C24 - Nagels CNA4.0x60



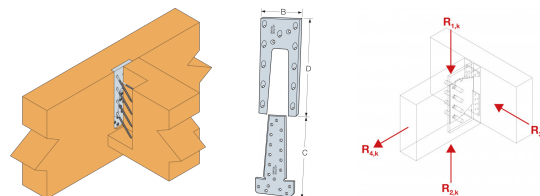
| Referentie | Karakteristieke waarden Neerwaartse belasting (in kN) - Houtsterkteklasse C24 - Nagels CNA4.0x60 |           |            |                                         |            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------------------------------------|------------|
|            | Bevestigingen                                                                                    |           |            | Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN] |            |
|            | Drager                                                                                           |           | Spanwijdte | R <sub>1,k</sub>                        |            |
|            | Aantal                                                                                           | Typ       | Aantal     | FTETL5,0x80                             | CSFT5,0x70 |
| ETB90-B    | 6                                                                                                | CNA4,0x40 | 4          | 9.6                                     | 11.1       |
| ETB120-B   | 9                                                                                                | CNA4,0x40 | 6          | 13.8                                    | 16.7       |
| ETB160-B   | 11                                                                                               | CNA4,0x40 | 8          | 17.8                                    | 20.4       |
| ETB190-B   | 19                                                                                               | CNA4,0x40 | 11         | 23.8                                    | 29.7       |
| ETB230-B   | 19                                                                                               | CNA4,0x40 | 14         | 29.5                                    | 35.2       |

CNA\* Zie de kolommen met belastingsterkte voor de bevestigingen die met de drager kunnen worden gebruikt.

ETB

Beugel met zwaluwstaartverbinding - Aluminium

Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom -  
Hout C24



| Referentie | Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - Hout C24 |           |            |                                         |            |
|------------|---------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------------------------------------|------------|
|            | Bevestigingen                                           |           |            | Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN] |            |
|            | Drager                                                  |           | Spanwijdte | $R_{1,k}$                               |            |
|            | Aantal                                                  | Typ       | Aantal     | FTETL5,0x80                             | CSFT5,0x70 |
| ETB90-B    | 6                                                       | CNA4,0x40 | 4          | 9.6                                     | 11.1       |
| ETB120-B   | 9                                                       | CNA4,0x40 | 6          | 13.8                                    | 16.7       |
| ETB160-B   | 11                                                      | CNA4,0x40 | 8          | 17.8                                    | 20.4       |
| ETB190-B   | 12                                                      | CNA4,0x40 | 9          | 19.8                                    | 22.2       |
| ETB230-B   | 12                                                      | CNA4,0x40 | 10         | 21.8                                    | 22.2       |

ETB

**Beugel met zwaluwstaartverbinding - Aluminium**

## Plaatsing

### Bevestigingen

**Om de belastingsterkte te garanderen, moeten de gebruikte nagels en schroeven voldoen aan ETA-04/0013 en aan de hierna vermelde aanbevelingen.**

**Volgens Eurocode 5 is het toegestaan nagels en schroeven zonder CE-markering te gebruiken. Dat heeft echter een forse afname van de belastingsterkte tot gevolg. Raadpleeg de bevestigingsberekeningen in Eurocode 5.**

#### Op gedragen bouwdeel :

- Voldraadse schroeven CSFT5.0x70.

#### Op drager :

- Ringnagels CNA Ø 4,0 x 50 mm,
- Schroeven CSA 5,0 x 40 mm.

### Plaatsing

**De beugels ETB zijn eenvoudiger monteerbaar met behulp van de uit voorraad leverbare montagemaal. De vlakke inkeping wordt uitgevoerd met een frees Ø 16 mm en een sluitring Ø 30 mm.**

#### Stap 1 : Montage van het spie-eind van de ETB op de drager

1. Zet de mal met de rechterrاند naar onderen. Stel deel 2 van de mal zo af dat bij het plaatsen H1 = afgewerkte hoogte van de ETB.
2. Maak de vlakke inkeping met behulp van een frees van Ø 16 en een sluitring van Ø 30 bij een diepte van 10 mm. Om te voorkomen dat de mal tijdens de bewerking verschuift, kunt u hem op de balk vastschroeven aan de hand van het daartoe voorziene boorgat.
3. Bevestig het spie-eind van de ETB onderaan de vlakke inkeping met behulp van ringnagels CNA Ø 4,0 x 50 of van schroeven CSA Ø 5,0 x 40.

#### Stap 2 : Montage van het mofeind van de ETB op de gedragen balk

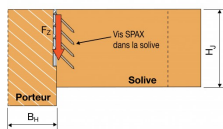
1. Zet de mal met de schuine rand naar onderen. Stel deel 2 van de mal zo af dat bij het plaatsen H2 = hoogte van het mofeind.
2. Bevestig het mofeind op de gedragen balk door te steunen op de mal zodat deze tijdens het schroeven niet beweegt. Zo kan ook de mal op de balk worden vastgeschroefd om beweging tijdens de bewerking te voorkomen. De bevestiging gebeurt met schroeven CSFT5.0x70 onder een hoek van 45°.

#### Stap 3 : Eindmontage

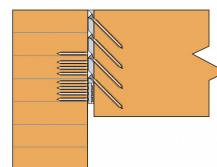
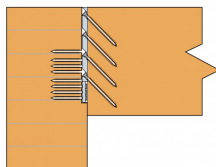
1. Verbind het spie-eind en het mofeind.
2. De uiteindelijke verbinding is dan volledig onzichtbaar.

ETB

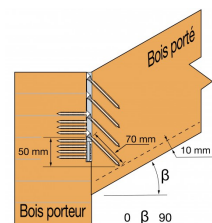
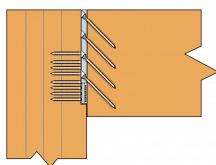
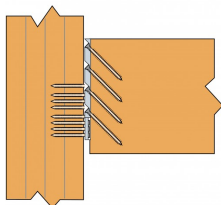
## Beugel met zwaluwstaartverbinding - Aluminium



Type de sollicitation

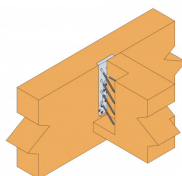
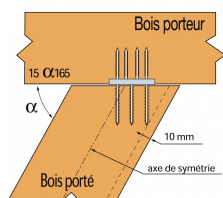


*Fixation sur poutre (montage invisible avec lamage)    Fixation sur poutre (montage apparent sans lamage)*

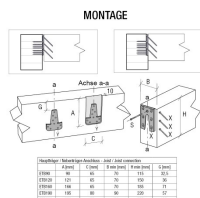


*Fixation sur poteau - Montage apparent réalisé sans  
lamage*

*Fixation sur poteau (montage invisible avec lamage) Assemblage en pente - Pente positive uniquement*



*Assemblage en angle - Vue de dessus*



| Hauptträger / Substräges Anordnungen / Joint / Joint connections |        |        |            |            |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|------------|------------|--------|
|                                                                  | A [mm] | C [mm] | B min [mm] | B max [mm] | G [mm] |
| ETB00                                                            | 80     | 45     | 20         | 115        | 32,5   |
| ETB-20                                                           | 125    | 45     | 20         | 150        | 30     |
| ETB40                                                            | 144    | 45     | 20         | 168        | 19     |
| ETB-80                                                           | 145    | 40     | 90         | 220        | 17     |

ETB  
Beugel met zwaluwstaartverbinding - Aluminium

**SIMPSON**

**Strong-Tie**<sup>®</sup>

## Technische opmerkingen

ETB  
Beugel met zwaluwstaartverbinding - Aluminium



**SIMPSON**

**Strong-Tie**<sup>®</sup>