

De stalen beugel met zwaluwstaart ETSN is een innovatieve en zeer discrete verbinder. Hij biedt de esthetisch verzorgde afwerking van een klassieke zwaluwstaartverbinding. Het mofeind wordt op de dragende balk geplaatst met schroeven CSA of nagels CNA, terwijl het spie-eind op de gedragen balk wordt bevestigd met de platkopschroeven.



[ETA-07/0245](#), [NL-DoP-e07/0245](#)

### KENMERKEN



### Materiaal

- S250GD + Z275 overeenkomstig NF EN 10346,
- Dikte : 3 mm.

### Voordelen

- Onzichtbare verbinding,
- Bruikbaar in veelvuldige toepassingen met de schroeven ESCR6.0 van 80 tot 160 mm lang,
- Bruikbaar met helling en/of hoek tussen gedragen en dragend bouwdeel,
- Brandwerendheid van 30 minuten of 1 uur volgens bepaalde aanbevelingen. Raadpleeg onze documentatie Brandwerendheid - Betrouwbaarheid en Verbinders.

## TOEPASSINGEN

### Ondergrond

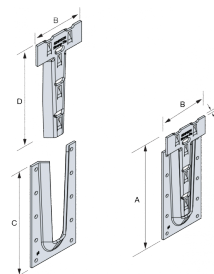
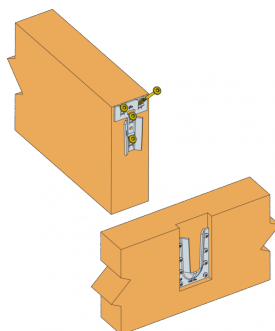
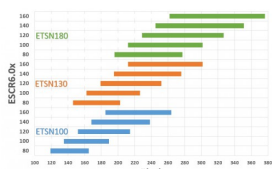
- **Drager** : massief hout, compositiehout, gelijmd gelamineerd hout.
- **Gedragen bouwdeel** : massief hout, compositiehout, gelijmd gelamineerd hout.

### Gebruik

- Bintwerk op moederbalk,
- Dwarsbalk op kolom,
- Uitsluitend voor hout-op-houtverbindingen.

**TECHNISCHE GEGEVENS**

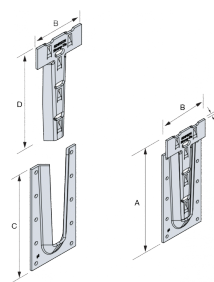
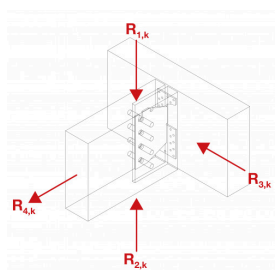
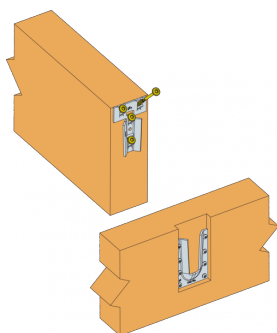
**Afmetingen en karakteristieke waarden**



Referentie	Joist dimensions [mm]				Header dimensions [mm]	Afmetingen en karakteristieke waarden [mm]					Header holes	Joist holes
	Breedte	Hoogte		-15° &lt;math>\beta</math> 90°	Post Width	A	B	C	D	t	Ø5	Ø6 Pan
		Min	Min		Max							
ETSN100	70	*	*	*	105	100	60	70	70	3	4	3
ETSN130	75	*	*	*	110	130	65	100	100	3	8	4
ETSN180	85	*	*	*	120	180	75	150	150	3	10	5

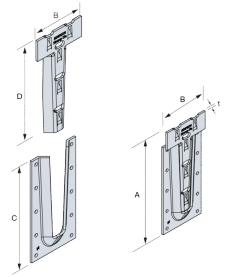
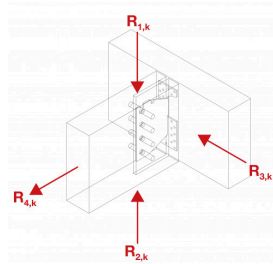
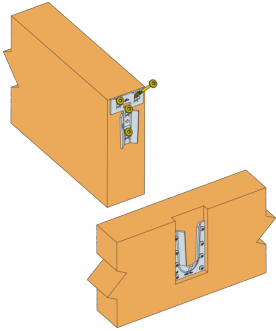
\* Depends on ESCR screw length

**Product characteristic capacities - Timber beam to timber beam**



Referentie	Product characteristic capacities - Timber Beam to timber beam - full screwing												
	Bevestigingen				Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]								
	Drager		Spanwijdte		ESCR6.0x80		ESCR6.0x120			ESCR6.0x160			
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Joist Height [mm]		R <sub>1,k</sub>	Joist Height [mm]		R <sub>1,k</sub>	Joist Height [mm]		R <sub>1,k</sub>
				Min	Max	Min		Max	Min		Max		
ETSN100	4	CSA5,0x40	3	ESCR	118	165	9	151	215	9	184	264	9
ETSN130	8	CSA5,0x40	4	ESCR	145	203	12.2	178	252	16.3	211	301	16.3
ETSN180	10	CSA5,0x40	5	ESCR	195	278	15.3	228	327	20.4	261	376	20.4

Product characteristic capacities - Timber beam to timber post



Referentie	Product characteristic capacities - Timber beam to timber post - partial screwing												
	Bevestigingen				Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]								
	Drager		Spanwijdte		ESCR6.0x80			ESCR6.0x120			ESCR6.0x160		
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Joist Height [mm]		R <sub>1,k</sub>	Joist Height [mm]		R <sub>1,k</sub>	Joist Height [mm]		R <sub>1,k</sub>
Min					Max	Min		Max	Min		Max		
ETSN100	4	CSA5,0x40	3	ESCR	118	165	8.3	151	215	8.3	184	264	8.3
ETSN130	6	CSA5,0x40	4	ESCR	145	203	10.5	178	252	10.5	211	301	10.5
ETSN180	6	CSA5,0x40	5	ESCR	195	278	15.1	228	327	15.1	261	376	15.1

## PLAATSING

### Bevestigingen

#### Op gedragen balk :

- Platkopschroef ESCR6.0 van 80 tot 160 mm lang, te kiezen volgens de hoogte van de gedragen balk en de gewenste sterkte.

#### Op dragende balk :

- Schroeven CSA5,0x40.

### Plaatsing

#### Bevestiging van het mofeind van de ETSN :

1. Maak de mal klaar om de vlakke inkeping te maken naargelang van het model ETSN. De mal TPSN, speciaal ontworpen voor de ETSN, staat te uwer beschikking.
2. Plaats de mal en voeg de schroef toe om de mal te kunnen vasthouden.
3. Maak een vlakke inkeping volgens de hieronder aangegeven afmetingen (in mm) :

ETSN	Breedte van vlakke inkeping	Hoogte van vlakke inkeping	Diepte van vlakke inkeping
100	60	100	12
130	65	130	12
180	75	180	12

4. Bevestig het mofeind van de ETSN met behulp van de schroeven CSA5,0.

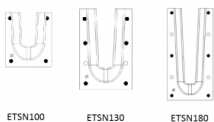
Het mofeind wordt achteraan en onder de vlakke inkeping vastgezet.

#### Bevestiging van het spie-eind van de ETS :

1. Maak de mal klaar om het spie-eind te bevestigen.
2. Bevestig de mal op het uiteinde van de balk met behulp van de bevestigingsschroef # 5.
3. Plaats het mofeind, vastgezet op de mal.
4. Voeg de schroeven ESCR Ø6 toe.

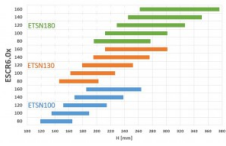
#### Eindverbinding :

1. Schuif het spie-eind in het mofeind.
2. De verbinding is klaar! De ETSN is onzichtbaar.



Nailing/screwing  
pattern on  
column

## TECHNISCHE OPMERKINGEN



Allowed joist height H depending on ETSN and screw length