



Beugels met insteekblad zorgen voor een discrete verbinding. Via de onderhiel wordt de beugel juist op het houtdeel aangebracht zodat de pennen eenvoudiger gemonteerd kunnen worden.



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

## KENMERKEN

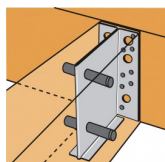
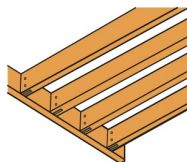


## Materiaal

- Verzinkt staal S250GD + Z275 overeenkomstig NF EN 10346.
- Dikte 2 mm.

## Voordelen

- Onzichtbare verbinding,
- Bevestiging op hout of beton,
- Geoptimaliseerde plaatsing overeenkomstig de Eurocodes.



## TOEPASSINGEN

### Ondergrond

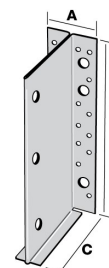
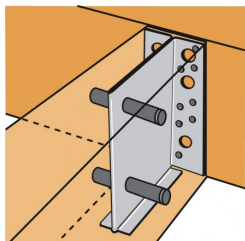
- **Drager** : massief hout, compositiehout, gelijmd gelamineerd hout.
- **Gedragen bouwdeel** : massief hout, compositiehout, gelijmd gelamineerd hout.

### Toepassingsgebieden

- Dwarsbalken,
- Gordingen,
- Gladde balken en stijlen.

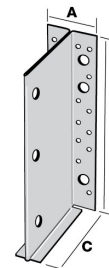
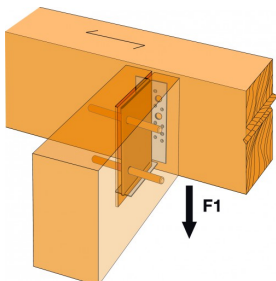
TECHNISCHE GEGEVENS

Afmetingen



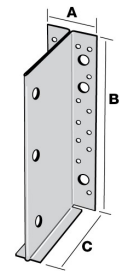
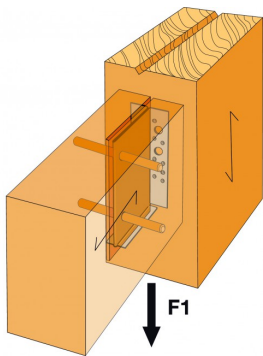
Referentie	Gedragen bouwdeel				Afmetingen				Gaaten [mm]						
	Breedte [mm]		Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Supporting member			Gedragen bouwdeel			
	Min.	Max.	Min.	Max.					Hoeveelhe	Type	Hoeveelhe	Type	Hoeveelhe	Type	Diameter
ETNM135/130/2	70	160	135	200	70	135	130	2	5	Ø13	14	Ø5	2	12	STD12
ETNM155/130/2	70	160	155	230	70	155	130	2	6	Ø13	15	Ø5	2	12	STD12
ETNM185/130/2	70	160	185	270	70	185	130	2	6	Ø13	18	Ø5	2	12	STD12
ETNM230/130/2	80	160	230	345	80	230	130	2	6	Ø13	22	Ø5	3	12	STD12

Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op balk - Hout C24



Referentie	Karakteristieke waarden $R_{i,k}$ [kN]					
	Lengte van de pennen [mm]					
	60	80	100	120	140	160
ETNM135/130/2	11.7	12.2	13.1	14.2	15.4	16.6
ETNM155/130/2	14.4	15	16	17.2	18.6	20
ETNM185/130/2	17.1	17.8	18.9	20.4	22	23.8
ETNM230/130/2	26.2	27	28.6	30.6	32.8	35.1

Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - Hout C24

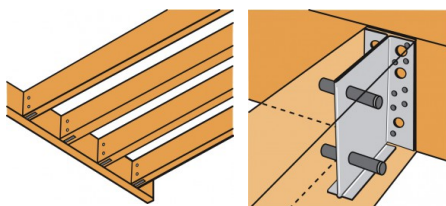


Referentie	Karakteristieke waarden $R_{i,k}$ [kN]					
	Lengte van de pennen [mm] [mm]					
	60	80	100	120	140	160
ETNM135/130/2	11	11.6	12.5	13.6	14.7	15.9
ETNM155/130/2	13.1	13.7	14.7	15.8	17.1	18.4
ETNM185/130/2	15.5	16.2	17.3	18.7	20.3	21.9
ETNM230/130/2	25.1	25.9	27.4	29.2	31.3	33.4

## PLAATSING

### Plaatsing

1. Maak een verticale inkeping in de gedragen balk (6 mm breed),
1. Identificeer de positie van de pennen op de gedragen balk,
2. Boor dwars door de gedragen balk om de pennen ( $\varnothing$  12 mm) erin te steken,
2. Maak een vlakke inkeping van 4 mm diep in de ondergrond. Deze vlakke inkeping is niet verplicht maar verbetert de esthetiek van de verbinding,
3. Bevestig de beugel aan de ondergrond met behulp van nagels of schroeven,
3. Presenteer de gedragen balk zodanig dat de boorgaten in de gedragen balk overeenkomen met die in de beugel,
4. Breng de pennen aan,



Assemblage  
discret sur  
poutres  
apparentes

Dwarsbalkverbinding  
op balk

## TECHNISCHE OPMERKINGEN