

BT4

Beugels met insteekblad

De beugels met insteekblad dienen als verborgen aansluitingen van secundaire dragers op primaire dragers of op kolommen.

Kenmerken

Materiaal

- Staal S250GD + Z275 overeenkomstig DIN EN 10346,
- Dikte 2 mm,
- Corrosiebescherming : 275 g/m² aan beide zijden, wat overeenstemt met een zinklaagdikte van ca. 20 µm.

Voordelen

- Er kunnen aansluitingen tot onder een hoek van 45° worden gerealiseerd,
- Met de beugel met insteekblad conform DIN 4102 kan gemakkelijk worden voldaan aan eisen op het vlak van brandwerendheid.

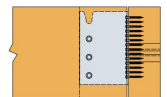
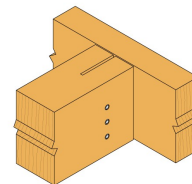
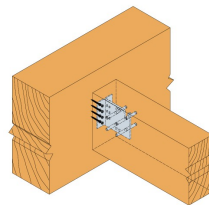
Toepassingen

Ondergrond

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

Toepassingsgebieden

- Dwarsbalken,
- Gordingen,
- Gladde balken en stijlen

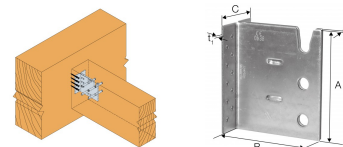


BT4

Beugels met insteekblad

Technische gegevens

Afmetingen en karakteristieke waarden

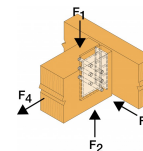


Referentie	Afmetingen en karakteristieke waarden [mm]					Afmetingen gedragen bouwdeel [mm]		Drager Boorgaten	Gedragen boorgaten
	A	B	C	Dikte 1	t ₂	Breedte	Hoogte	Ø5	Ø13
						Min.	Min β=0		
BT4-120	120	103	61	3	6	60	152	20	3
BT4-160	160	103	61	3	6	60	192	28	4
BT4-200	200	103	61	3	6	60	232	36	5
BT4-240	240	103	61	3	6	60	272	44	6

Primaire drager = primaire drager of kolom

Gecombineerde belasting :

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



Referentie	Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op balk - volledige vernageling															
	Bevestigingen				Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]											
	Drager		Spanwijdte		R _{1,k}						R _{2,k}					
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Lengte van de pennen [mm] [mm]						Lengte van de pennen [mm] [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
BT4-120	20	CNA4.0x50	3	STD12	17.3	18.2	19.4	20.7	22.3	23.9	11.5	12.1	12.9	13.8	14.9	15.9
BT4-160	28	CNA4.0x50	4	STD12	28	29.5	31.2	33.3	35.7	38.2	21	22.1	23.4	25	26.8	28.6
BT4-200	36	CNA4.0x50	5	STD12	39.8	41.9	44.3	47.2	50.4	53.9	31.8	33.5	35.4	37.8	40.3	43.1
BT4-240	44	CNA4.0x50	6	STD12	52.2	54.9	57.9	61.7	65.9	70.3	43.5	45.8	48.2	51.4	54.9	58.6

De min. breedte van de gedragen bouwdeel = de lengte van de staal pennen.

Voor balken en hellingen β de karakteristieke waarden moeten met de factor worden vermenigvuldigd

β	0°	15°	30°	45°
factor	1.0	0.95	0.9	0.85

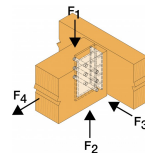
R_{2,k} waarden kunnen als volgt worden berekend : R_{2,k} = R_{1,k} x (aantal van pennen - 1) / (aantal van pennen).

De hoge pen is wordt niet in aanmerking genomen voor de opwaartse drukbelasting aangezien het wordt gemonteerd in een open boorgat.

Voor nadere details, zie de ETA.

BT4 Beugels met insteekblad

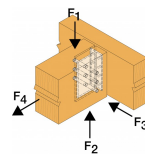
Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op balk - $R_{3,k}$ and $R_{4,k}$



Referentie	Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op balk - volledige vernageling										
	Bevestigingen				Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]						
	Drager		Spanwijdte		$R_{3,k}$						$R_{4,k}$
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Lengte van de pennen [mm] [mm]						
60					80	100	120	140	160		
BT4-120	20	CNA4.0x50	3	STD12	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	9.8
BT4-160	28	CNA4.0x50	4	STD12	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	13.7
BT4-200	36	CNA4.0x50	5	STD12	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	17.6
BT4-240	44	CNA4.0x50	6	STD12	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	21.6

De min. breedte van de gedragen bouwdeel = de lengtee van de staal pennen.
De waarden $R_{4,k}$ zijn voor de lengte van de staal pennen.

Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - Hout C24



Referentie	Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - gedeeltelijke vernageling																
	Bevestigingen				Lengte van de pennen [mm]	Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]											
	Drager		Spanwijdte			$R_{1,k}$	$R_{2,k}$										
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Min.		Lengte van de pennen [mm] [mm]						Lengte van de pennen [mm] [mm]				
60						80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	
BT4-120	12	CNA4.0x50	3	STD12	86	14.6	15.5	16.6	17.9	19.4	20.7	9.7	10.3	11.1	11.9	12.9	13.8
BT4-160	16	CNA4.0x50	4	STD12	86	22.9	24.4	26	27.9	30	32	17.2	18.3	19.5	20.9	22.5	24
BT4-200	20	CNA4.0x50	5	STD12	86	32	34.1	36.2	38.7	41.2	43.4	25.6	27.3	29	31	33	34.7
BT4-240	24	CNA4.0x50	6	STD12	86	41.6	44.3	46.8	49.7	52.3	53.2	34.7	36.9	39	41.4	43.6	44.3

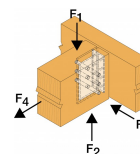
De min. breedte van de gedragen bouwdeel = de lengtee van de staal pennen.
Voor balken en hellingen β de karakteristieke waarden moeten met de factor worden vermenigvuldigd

β	0°	15°	30°	45°
factor	1.0	0.95	0.9	0.85

De karakteristieke waarden in deze tabel zijn geldig voor gedeeltelijke vernageling balk op balk.
 $R_{2,k}$ waarden kunnen als volgt worden berekend : $R_{2,k} = R_{1,k} \times (\text{aantal van pennen} - 1) / (\text{aantal van pennen})$.
De hoge pen is wordt niet in aanmerking genomen voor de opwaartse drukbelasting aangezien het wordt gemonteerd in een open boorgat.
Voor nadere details, zie de ETA.

BT4 Beugels met insteekblad

Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - $R_{3,k}$ and $R_{4,k}$



Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - gedeeltelijke vernageling												
Referentie	Bevestigingen				Lengte van de pennen [mm]	Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]						
	Drager		Spanwijdte			Min.	$R_{3,k}$					
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Lengte van de pennen [mm] [mm]							
					60		80	100	120	140	160	
BT4-120	12	CNA4.0x50	3	STD12	86	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	5.9
BT4-160	16	CNA4.0x50	4	STD12	86	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	7.8
BT4-200	20	CNA4.0x50	5	STD12	86	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	9.8
BT4-240	24	CNA4.0x50	6	STD12	86	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	11.8

De min. breedte van de gedragen bouwdeel = de lengte van de staal pennen.
De waarden $R_{4,k}$ zijn voor de lengte van de staal pennen.

BT4 Beugels met insteekblad

Plaatsing

Bevestiging

- CNA4,0 ringnagels of CSA5,0,
- Schroeven en pennen Ø 8 mm of Ø 12 mm.

Plaatsing

- Beugels met insteekblad van het type BT4 zijn bijzonder geschikt voor hout-op-houtaansluitingen waarbij de richting van de houtvezels loodrecht verloopt (bijv. kolommen). De nagels moeten dan verspringend worden geplaatst.
- De montagesleuf maakt het mogelijk om de secundaire drager veilig en gemakkelijk aan te haken.
- De beugel met insteekblad van het type BT4 kan ook als 2-rijige beugel met insteekblad worden gebruikt. Bij een dergelijke montage zijn er geen extra steunen meer vereist.

