



ETA 07/0314



Materiale:

Grade 33 iht ASTM A-653

svarende til egenskaberne i S235JR

Trækankrene HTT og LTT anvendes til forankring af træ søjler til betonfundament. Fastgørelse på søjlen foretages med min. 4 stk. CNA4,0x4 kamsøm. Der skal altid sømmes i de 4 nederste huller (for LTT i de 2 nederste huller). Samlingen på betonfundamentet udføres med M16 bolt i HTT og M20 bolt LTT.

Tabel 1

Art.Nr.	Mål [mm]				Huller Ø	Antal
	A	B	C	t		
LTT20B	502	70	51	2,7	4,7 14 21	10 2 1
HTT4	314	51	64	3	4,7 17,5	18 1
HTT5	406	61	70	3	4,7 17,5	26 1

Tabel 2

Forbindelses- midler	n*	Karakteristisk bæ- evne $R_{1,k}$ [kN] for HTT trækankre
CNA4,0x40	14	min. af: (n-3,5) x 1,84 18,5
CNA4,0x50	15	min. af: (n-3,5) x 2,22 24,7
CNA4,0x60	17	min. af: (n-3,5) x 2,36 30,9

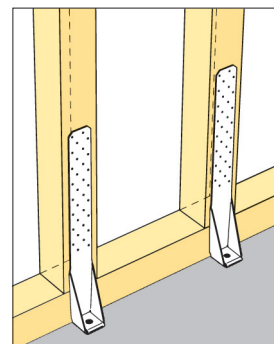
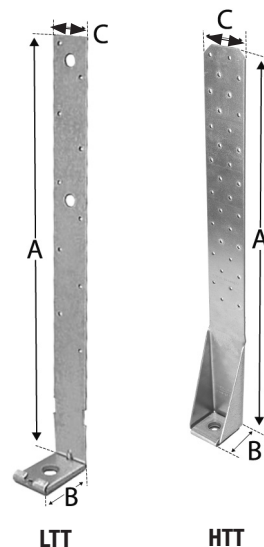
$n^*$  = antal CNA kamsøm for opnåelse af den optimale bæreevne.

Eftervisning af tilslutning til beton skal udføres særskilt.

$F_{B,d}$  = Regningsmæssig udtræksbæreevne for bolt

$F_{B,d,nødv} = F_{1,d}$  = regningsmæssig opadrettet last

Anvendes bolt med mindre regningsmæssig udtræksbæreevne, nedsættes trækankrets bæreevne til denne værdi.



### Eksempel

Forankring af træ søjle til beton med trækanker HTT4.

Last:  $F_{1,d} = 12,0$  kN

Trækanker anvendes indendørs, lastgruppe: Øjeblikkelig;  $k_{mod} = 1,1$ .

Udsømning med CNA4,0x40 kamsøm,  $R_{lat,k} = 1,84$  kN se kapitel 13.

$$R_{1,d} = \min \begin{cases} (12 - 3,5) \times 1,84 \times 1,1 / 1,35 = 12,7 \text{ kN} \\ 18,5 \times 1,1 / 1,35 = 15,1 \text{ kN} \end{cases}$$

$R_{1,d} = 12,7$  kN

$$\text{Eftervisning: } \frac{12,0}{12,7} = 0,94 \leq 1 \Rightarrow \text{ok}$$

### Nødvendig regningsmæssig udtræksbæreevne for bolt:

$F_{B,d,nødv} = F_{1,d} = 12,0$  kN

For den valgte forankringsbolt skal der kunne eftervises en bæreevne på 12,0 kN.