



sind Stahlblechformteile speziell für den Holzrahmenbau zur Übertragung von Zugkräften. Bei bestehenden oder neuen Holzkonstruktionen einsetzbar. Ermöglicht hohe Lasten aus dem Holz in den Beton zu übertragen. Die Holzkonstruktionen, die abhebende Kräfte aufzunehmen haben, werden an Bodenplatten oder Fundamenten mit HTT Zugankern befestigt. Die lange Rückenplatte ermöglicht eine Platzierung der notwendigen Anzahl CNA4,0xI Kammnägeln unter Einhaltung der erforderlichen Nagelabstände am Holzständer, auch wenn eine waagerechte Schwelle unter diesem liegt. Eine Alternative zu den Zugankern HTT sind Zuganker, ein- und zweiteilig sowie Winkelverbinder AKR95, AKR135 oder AKR285.



[ETA-07/0285](#), [DE-DoP-e07/0285](#)

## EIGENSCHAFTEN



### Material

Stahl:  
Klasse 33 nach ASTM A-653

Korrosionsschutz:  
275 g/m<sup>2</sup> beidseitig - entspricht einer Zinkschicht von ca. 20 %  $\mu\text{m}$

### Vorteile

- Der untere anzuschließende Schenkel benötigt keinen Druckkontakt zum Boden

## ANWENDUNG

## Anwendbare Materialien

### Auflager:

- Beton, Stahl, Holz, Holzwerkstoffe

### Aufzulagerndes Bauteil:

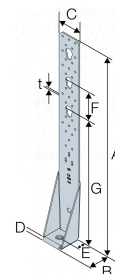
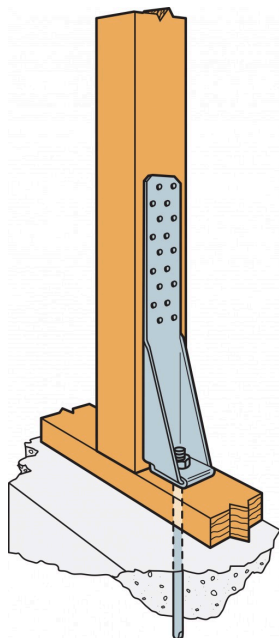
- Holz, Holzwerkstoffe

## Anwendungsbereich

- Mit diesem Zuganker können Holzkonstruktionen optimal mit Betonunterkonstruktionen verbunden werden, wie es z.B. verstärkt im Holzrahmenbau der Fall ist.
- Ein Verbund durch die Decke hindurch ermöglicht das Weiterleiten der Zuglasten vom Dach bis ins Fundament

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen und charakteristische Werte



Artikel	Abmessungen und charakteristische Werte [mm]								Schenkel A [mm]			Schenkel B [mm]		
	A	B	C	D	E	F	G	t	Ø4,7	Ø5	Ø21	Ø17,5	Ø18	#26
HTT4	314	62	64	11.4	33	-	-	2.8	18	-	-	1	-	-
HTT5	404	62	64	11.4	33	-	-	2.8	26	-	-	1	-	-
HTT22E	558	60	63	12.5	33	80	352	3	-	31	3	-	1	-
HTT31	790	60	90	15	33	80	348	3	-	41	6	-	-	1

Tragfähigkeiten

Artikel	Verbindungsmittel				Charakteristische Tragfähigkeit - Holz C24 an Beton [kN]				
	Schenkel A		Schenkel B		R <sub>1,k</sub> (ohne US50/50/8 Unterlegs.)				
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	CNA4,0x40	CNA4,0x50	CNA4,0x60	CSA5,0x40	CSA5,0x50
HTT4	n	CNA	1	M16	min [(n-3.5)*1.83; 18.6; 43/kmod]	min [(n-3.5)*2.22; 24.7; 43/kmod]	min [(n-3.5)*2.36; 31; 43/kmod]	-	-
HTT5	n	CNA	1	M16	min [(n-3.5)*1.83; 18.6; 43/kmod]	min [(n-3.5)*2.22; 24.7; 43/kmod]	min [(n-3.5)*2.36; 31; 43/kmod]	-	-
HTT22E	n (1)	CNA / CSA	1	M16	min [(n-3.5)*1.83; 39.6; 57.5/kmod]	min [(n-3.5)*2.22; 42.3; 57.5/kmod]	min [(n-3.5)*2.36; 53.1; 57.5/kmod]	min [(n-3.5)*2.25; 106.7; 57.5/kmod]	min [(n-3.5)*2.63; 138.2; 57.5/kmod]
HTT31	n (2)	CNA / CSA	1	M24	min [(n-4)*1.83; 85.1/kmod]	min [(n-4)*2.22; 85.1/kmod]	min [(n-4)*2.36; 85.1/kmod]	min [(n-4)*2.25; 85.1/kmod]	min [(n-4)*2.63; 85.1/kmod]

Die Anzahl der Verbindungselemente (n) kann vom Anwender gewählt werden. Die Kapazität wird dann mit dieser Zahl n berechnet.

Bei den HTT4 und 5 sind die 4 Löcher oberhalb der seitlichen Streben stets mitzuverwenden.

- (1) es sind stets die 3 Länglöcher und die untersten 2 Löcher mitzuverwenden
- (2) es sind stets 4 CSA5,0x80 im unteren Bereich der Länglöcher einzubauen.

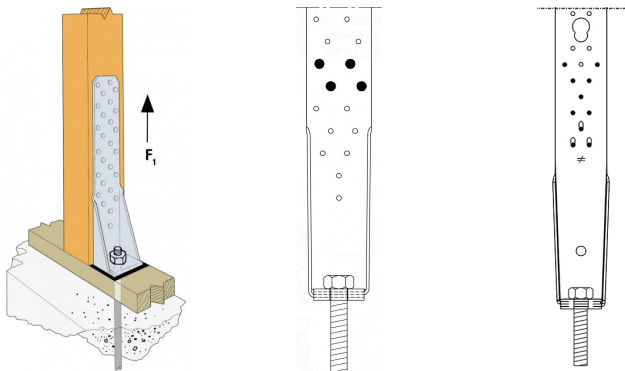
## INSTALLATION

### Befestigung

- Die Befestigung am Holzständer erfolgt mit CNA4,0x $l$  Kammnägeln oder CSA5,0x $l$  Schrauben.
- Befestigung an Fundament oder Bodenplatte: - mit Schwerlastdübeln oder Steinschrauben

### Befestigung

Der Verbinder wird mit einer geeigneten Bolzenanker am Beton befestigt. Der vertikale Schenkel im Verbinder wird mit 4mm CNA-Nägeln befestigt.



HTT ohne  
Unterlegscheibe

HTT22E Nail  
pattern

## TECHNICAL NOTES