



Cet ancrage reprend des efforts de traction dans différentes configurations. Les perforages de pointes permettent d'adapter la fixation en fonction des configurations: utilisation en travaux neufs, réhabilitation pour le renforcement des structures existantes...



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

## CARACTÉRISTIQUES



### Matière

- **HTT5** : Acier galvanisé G90 SS Grade 33 suivant ASTM A-653
- **HTT22E et HTT31** : S350GD+Z275 suivant NF EN 10346

### Avantages

- Grande résistance au soulèvement

## APPLICATIONS

### Support

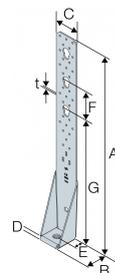
- **Porteur** : bois, béton
- **Porté** : bois

### Domaines d'utilisation

- Assemblage de poteaux,
- Assemblage de poutres,
- Connexion de panneaux ossatures bois,
- Connexion de montants ossatures bois...

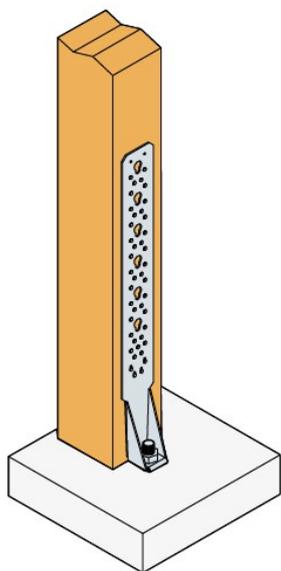
## DONNÉES TECHNIQUES

## Dimensions



Références	Dimensions [mm]								Perçages Aile A [mm]			Perçages Aile B [mm]		
	A	B	C	D	E	F	G	t	Ø4,7	Ø5	Ø21	Ø17,5	Ø18	Ø26
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	785	60	90	12	33	80	340	3	-	41	6	-	-	1

## Valeurs Caractéristiques



Références	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 sur béton [kN]					
	Aile A		Aile B		R <sub>1,k</sub> (sans rondelle)				R <sub>1,k</sub> (avec rondelle US50/50/8)	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4,0x50	CNA4,0x60	CSA5,0x50	CSA5,0x80	CNA4,0x50	CNA4,0x60
HTT5	n	CNA	1	M16	min[(n-3.5)*2.22; 24.7; 43/kmod]	min[(n-3.5)*2.36; 31; 43/kmod]	-	-	min[(n-3.5)*2.22; 31.6]	min[(n-3.5)*2.36; 39.7]

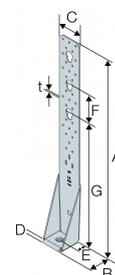
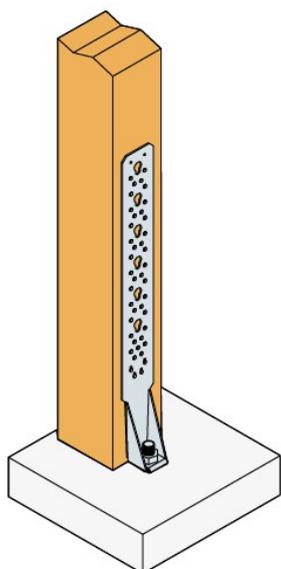
Références	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 sur béton [kN]					
	Aile A		Aile B		R <sub>1,k</sub> (sans rondelle)				R <sub>1,k</sub> (avec rondelle US50/50/8)	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4,0x50	CNA4,0x60	CSA5,0x50	CSA5,0x80	CNA4,0x50	CNA4,0x60
HTT22E	n (1)	CNA / CSA	1	M16	min[(n-3.5)*2.22; 42.3; 57.5/kmod]	min[(n-3.5)*2.36; 53.1; 57.5/kmod]	min[(n-3.5)*2.63; 138.2; 57.5/kmod]	min[(n-3.5)*3.5; 231.1; 57.5/kmod]	-	-
HTT31	n (2)	CNA / CSA	1	M24	min[(n-4)*2.22; 85.1/kmod]	min[(n-4)*2.36; 85.1/kmod]	min[(n-4)*2.63; 85.1/kmod]	min[(n-4)*3.5; 85.1/kmod]	-	-

Le nombre de fixations (n) peut être choisi par l'utilisateur. La valeur caractéristique est ensuite calculée avec ce nombre n.

(1) n est au minimum égal à 10.

(2) 4 fixations doivent toujours être installées à l'extrémité basse des trous oblongs.

### Valeurs Caractéristiques - Valeurs simplifiées

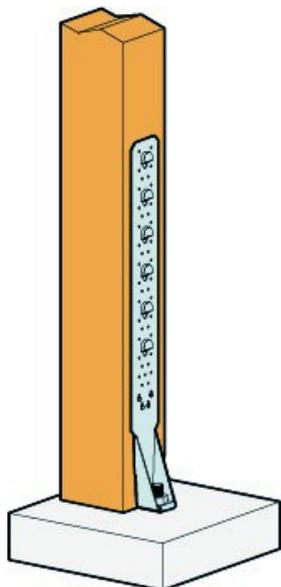


Références	Valeurs Caractéristiques - Bois sur béton									
	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 sur béton [kN]					
	Aile A		Aile B		R <sub>1,k</sub> (sans rondelle)				R <sub>1,k</sub> (avec rondelle US50/50/8)	
Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CSA5.0x50	CSA5.0x80	CNA4.0x50	CNA4.0x60	
HTT5	18	CNA/CSA	1	M16	24.7	31	-	-	31.7	34.2
HTT22E	26	CNA/CSA	1	M16	42.3	52.3	52.3	52.3	-	-
HTT31	39	CNA/CSA	1	M24	77.3	77.3	77.3	77.3	-	-

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées, basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge instantanée, classe de service 2,  $k_{mod} = 1,1$ ).

Pour d'autres durées de chargement, classes de service et fixations, veuillez utiliser le tableau supérieur ou référez-vous à l'ETE-07/0285.

## Valeurs Caractéristiques avec Zyklop - Valeurs simplifiées



Références	Valeurs Caractéristiques avec Zyklop [kN]						Valeurs Caractéristiques - Bois C24 sur béton [kN]
	Fixations						
	Aile A			Aile B			R <sub>1,k</sub>
	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type	
HTT22E	3	ZYKT69	5	CNA4,0x60	1	M16	43.3
HTT31	6	ZYKT69	4	CSA5,0x80	1	M24	71.2

La capacité du connecteur ZYKT69 est déterminée pour une longueur de vis de 280 mm. Les détails du Zyklop sont donnés dans l'ETE-07/0317.

<sup>(1)</sup> 5 CNA4,0x60 installées dans les perçages inférieurs de l'aile A du HTT22E : dans les 2 perçages Ø5 mm et à l'extrémité basse des 3 trous oblongs Ø5x12 mm.

<sup>(1)</sup> 4 CSA5,0x80 installées dans les perçages oblongs à l'extrémité basse de l'aile A du HTT31.

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées, basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge instantanée, classe de service 2,  $k_{mod} = 0,9$ ).

Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez utiliser le tableau supérieur ou référez-vous à l'ETE-07/0285.

## MISE EN OEUVRE

## Fixations

## Support béton :

> Cas d'une installation de l'HTT5 sans rondelle, avec des pointes CNA4,0x50:

- Cheville mécanique : goujon WA M16-151/30
- Ancrage chimique : résine AT-HP + tige filetée LMAS M16-170/20

> Cas d'une installation de l'HTT5 sans rondelle, avec des pointes CNA4,0x60:

- Ancrage chimique : résine AT-HP + tige filetée LMAS M16 en classe 8.8 Profondeur d'ancrage 180 mm Epaisseur de dalle 220 mm Distance au bord 300 mm

> Cas d'une installation de l'HTT5 avec rondelle, avec des pointes CNA4,0x50:

- Ancrage chimique : résine AT-HP + tige filetée LMAS M16 en classe 8.8 Profondeur d'ancrage 180 mm Epaisseur de dalle 220 mm Distance au bord 300 mm

> Cas d'une installation de l'HTT5 avec rondelle, avec des pointes CNA4,0x60:

- Ancrage chimique : résine AT-HP + tige filetée LMAS M16 en classe 8.8 Profondeur d'ancrage 210 mm Epaisseur de dalle 280 mm Distance au bord 300 mm

Type de béton C20/25.

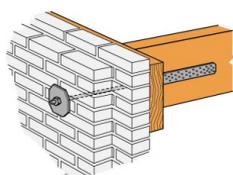
Il est important de vérifier l'ancrage.

Si votre cas est différent, veuillez vérifier votre ancrage avec le logiciel Anchor Designer.

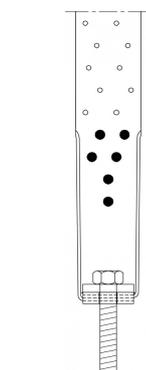
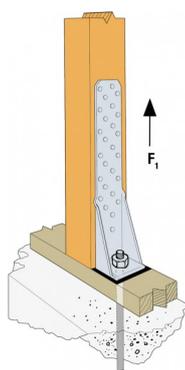
Dans le cas de l'utilisation d'une lisse basse, merci de nous contacter.

## Installation

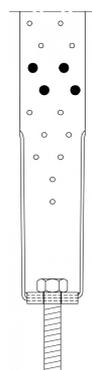
- Utiliser toutes les fixations spécifiées,
- Vérifier la résistance à l'arrachement de l'ancrage,
- La surface totale d'appui de l'ancrage doit être en contact avec le support.



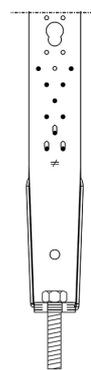
Fixation sur  
maçonnerie



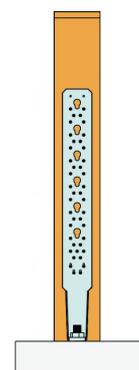
HTT avec  
rondelle  
US50/50/8



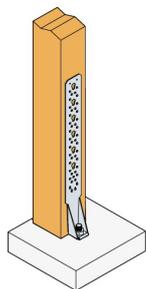
HTT sans  
rondelle



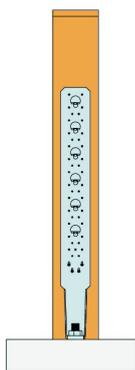
HTT22E -  
Clouage  
minimum



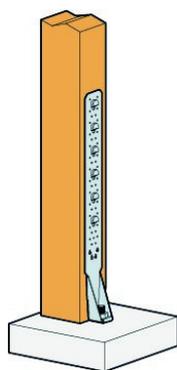
HTT31 - Mise  
en œuvre  
avec 39 + 4  
CSA5.0x80



Installation  
HTT31 with  
CSA5.0x80



HTT31 - Mise  
en œuvre avec  
6 ZYKT69 +  
CSA5.0x80



Installation  
HTT31 with  
ZYKT69