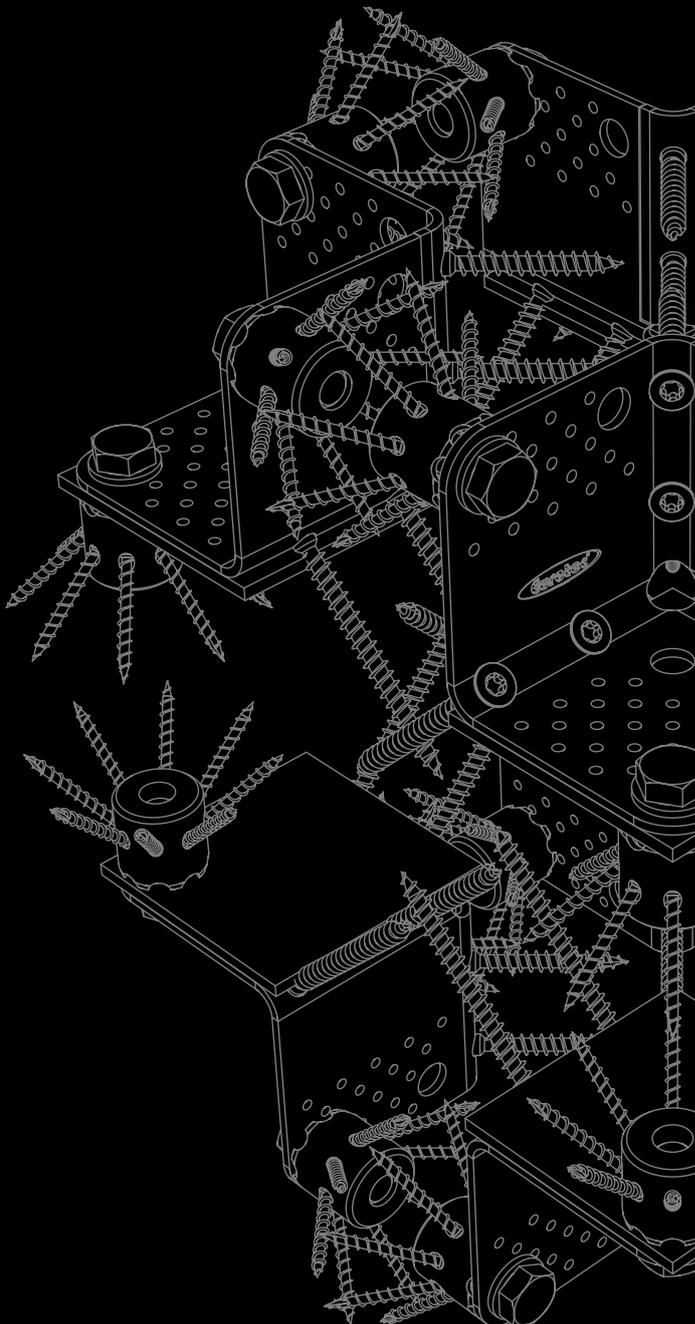




Le spécialiste de la technique de fixation

**NOTRE ASSORTIMENT**

# **CONSTRUCTION AVEC BOIS CLT**



**PORTAIL BIM**

---

**LA CONSTRUCTION  
EN BOIS MASSIF**

---

**CONNECTEURS  
POUR BOIS**

---

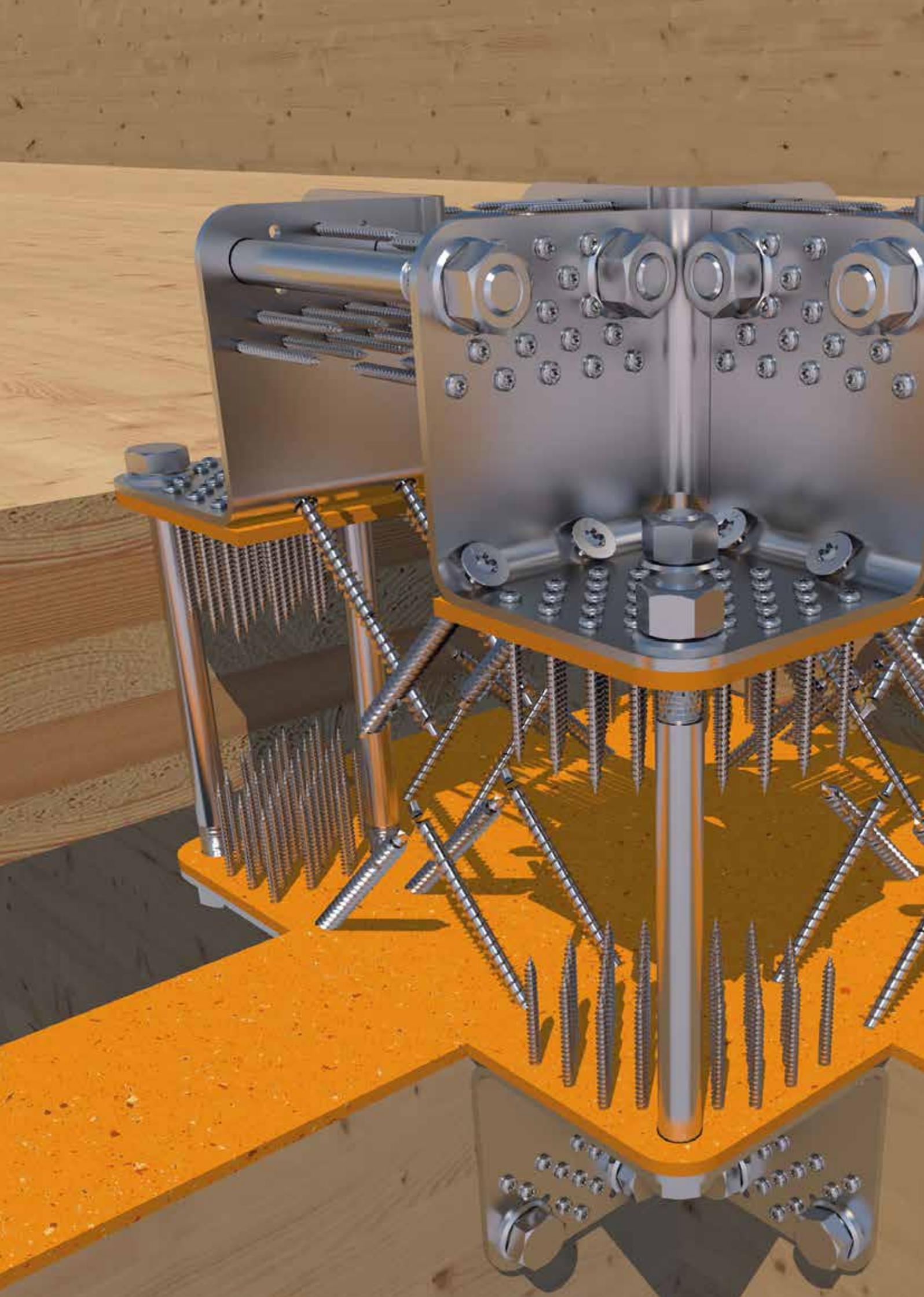
**FIXATIONS POUR LA  
CONSTRUCTION BOIS**

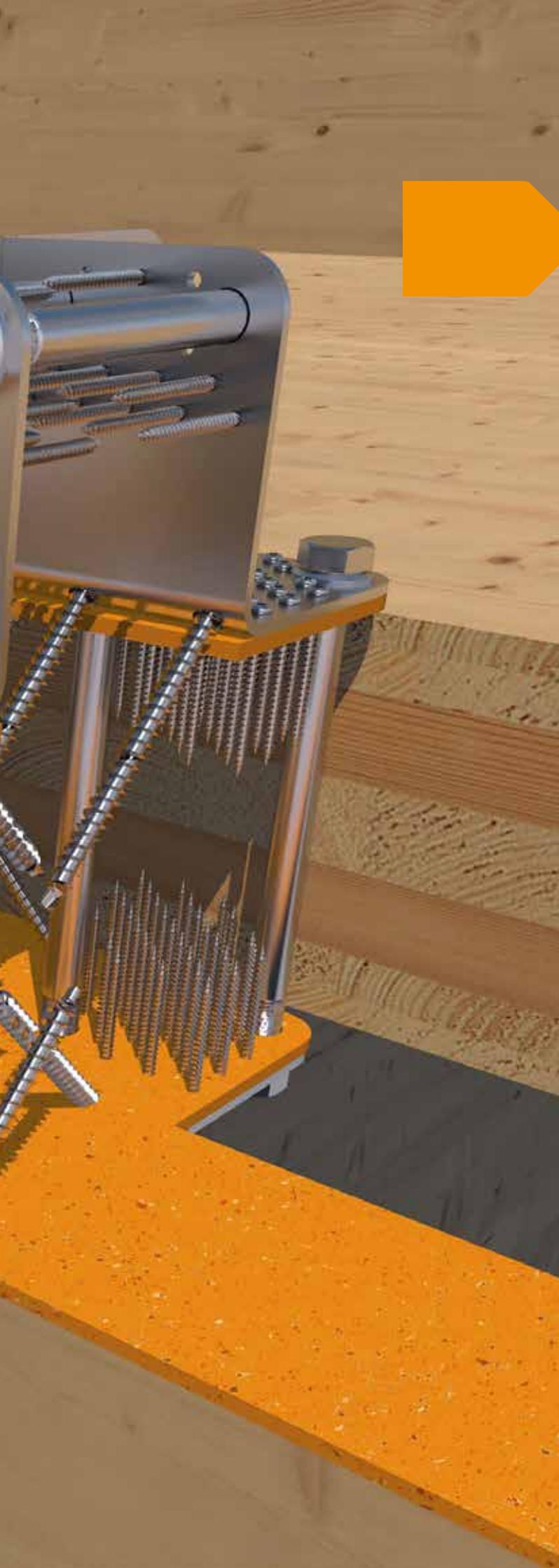
---

**ÉLÉMENTS SPÉCIAUX**

---

[www.eurotec.team/fr](http://www.eurotec.team/fr)





## LA CONSTRUCTION EN BOIS MASSIF CLT

Sélecteur de produits	4 – 5
Portail BIM	6 – 7
Bases CLT	8 – 11
Connecteurs pour bois	12 – 63
Fixations pour la construction bois	64 – 125
Autres produits	126 – 169
Éléments spéciaux	170 – 174

## SÉLECTEUR DE PRODUITS

	Radier en bois	Mur-Béton	Mur-Mur	Solive	Mur-Plafond
<b>Connecteurs pour bois</b>					
Cornière intérieure système en CLT	x	x	✓	x	✓
Cornière système CLT	x	x	✓	x	✓
Angle de cisaillement	x	✓	✓	x	✓
Cornière de cisaillement HB plate	x	✓	x	x	x
Cornière de cisaillement HH plate	x	x	x	x	x
Plaque de cisaillement	x	✓	✓	x	x
Bride de traction HB60 / 70	✓	✓	x	x	x
Bride de traction HH60 / 70	x	x	✓	x	✓
Connecteur pour parois de cisaillement	x	x	✓	x	x
Connecteur de montage	x	x	✓	x	x
Magnus connecteur suspendu	x	x	x	✓	x
Profilé en T	x	x	x	✓	x
<b>Fixations pour la construction bois</b>					
Vis pour béton Rock	✓	✓	x	x	x
KonstruX vis à filetage total	x	x	✓	✓	✓
Vis pour ferrures angulaires	x	✓	✓	x	✓
Paneltwistec	x	x	✓	✓	✓
SawTec	x	x	✓	✓	✓
Topduo	x	x	x	x	x
<b>Autres produits</b>					
Ancre de levage	x	x	x	x	x
IdeeFix	x	✓	x	✓	✓
SonoTec	✓	✓	✓	✓	✓
Goujon d'ancrage	✓	x	x	x	x
Profilé de découplage EPDM Silent	✓	✓	✓	✓	✓
Ecktec	x	x	x	x	x

✓ Utilisable

✗ Non utilisable

— Non pertinent

Plafond-Plafond	Mur-Sol	Toit	Escalier	Isolation	Utilisation	Page
✗	✓	-	-	-	-	14 – 17
✗	✓	-	-	-	-	18 – 20
✗	✓	-	-	-	-	22 – 25
✗	✗	-	-	-	-	26 – 27
✗	✓	-	-	-	-	26 – 27
✗	✗	-	-	-	-	28 – 31
✗	✗	-	-	-	-	32 – 33
✗	✓	-	-	-	-	34 – 35
✗	✗	-	-	-	-	36 – 37
✗	✗	-	-	-	✓	38 – 39
✗	✗	-	-	-	-	40 – 59
✗	✗	-	-	-	-	60 – 61
✗	✗	✗	✗	✗	-	66 – 71
✓	✓	✓	✓	✓	-	72 – 97
✓	✓	✗	✗	✗	-	98 – 99
✓	✓	✓	✓	✓	-	100 – 115
✓	✓	✓	✓	✓	-	116 – 119
✗	✗	✗	✗	✓	-	120 – 125
✗	✗	✗	✗	✗	✓	128 – 139
✗	✓	✗	✗	✗	-	140 – 147
✓	✓	✓	✗	✗	-	150 – 161
✗	✗	✗	✗	✗	-	162 – 165
✓	✓	✗	✓	✗	-	166 – 167
✗	✗	✗	✗	✗	✗	168 – 169



Web browser interface showing a search bar and a 'Login' button. Below the search bar, there is a table with columns 'Wert' and 'Einheit'. The table contains the following data:

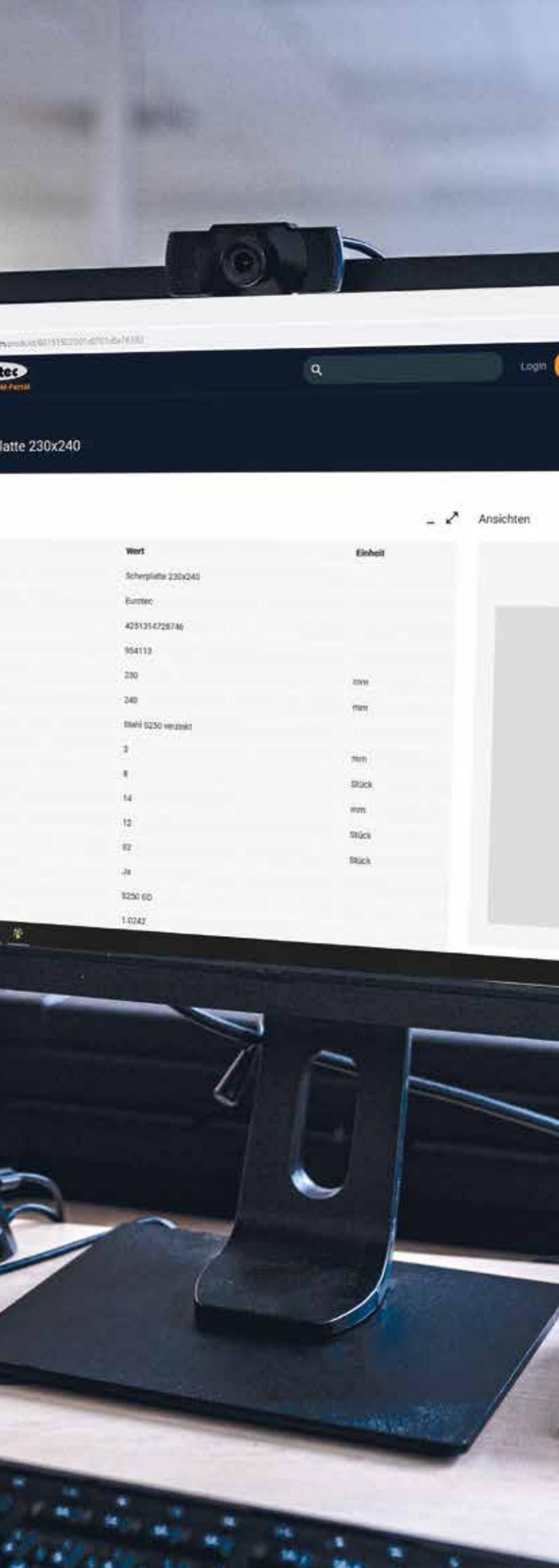
Wert	Einheit
30x40x2000	
30x40	
4000x2000	
90x110	
200	mm
340	mm
3000x2000	
5	mm
8	Stk
16	mm
20	Stk
24	Stk

To the right of the table is a 'Ansichten' section with a 'Produkt-Bilder' button and a 3D model of a perforated metal plate.

Web browser interface showing 'Produktinformationen' for a product. The 'Name' field is visible. Below it is a list of product specifications:

- Bezeichnung
- Hersteller
- ZAH
- Art-Nr
- Länge
- Breite
- Material
- Materialstärke
- Löcher-Bohrverbindung
- Durchmesser Löcher-Bohrverbindung
- Anzahl Schraublöcher Holz
- Anzahl Schraublöcher gerade
- Holz-Holz-Verbindungen
- Material
- Werkstoffnummer





# NOTRE EUROTEC PORTAIL BIM

Toutes les données d'un seul  
coup d'œil

## LE PORTAIL BIM EUROTEC POUR VOS PROJETS DE CONSTRUCTION !

Le **Building Information Modeling** fait désormais partie intégrante de la planification quotidienne moderne. Sur notre plate-forme conviviale, vous trouverez des informations sur les produits sous forme de données **compatibles BIM** pour votre projet de construction.

Les formats de fichiers polyvalents comprennent des objets 3D/CAD, des fichiers DWG et PDF ainsi que des informations sur nos **certifications ETA**.

Planifier maintenant 

[bim.eurotec.team](https://bim.eurotec.team)

## BASES CLT



Les panneaux en CLT (Cross Laminated Timber en anglais - bois lamellé croisé en français), ou bois lamellé-croisé, sont **composés de plusieurs couches de planches de bois** qui sont empilées en croix (habituellement à un angle de 90 degrés) et qui sont assemblées par collage sur leurs faces larges et, parfois également, sur leurs faces étroites.

Une section d'un élément en CLT présente au moins **trois couches de panneaux collés** qui sont placées selon une **orientation alternant orthogonalement** par rapport aux couches voisines. Dans des configurations spéciales, des couches successives peuvent être placées dans le même sens, ce qui génère une couche double (p. ex. couches longitudinales doubles au niveau des faces extérieures et / ou couches doubles supplémentaires au niveau du noyau du panneau), afin d'obtenir des capacités structurelles spécifiques.

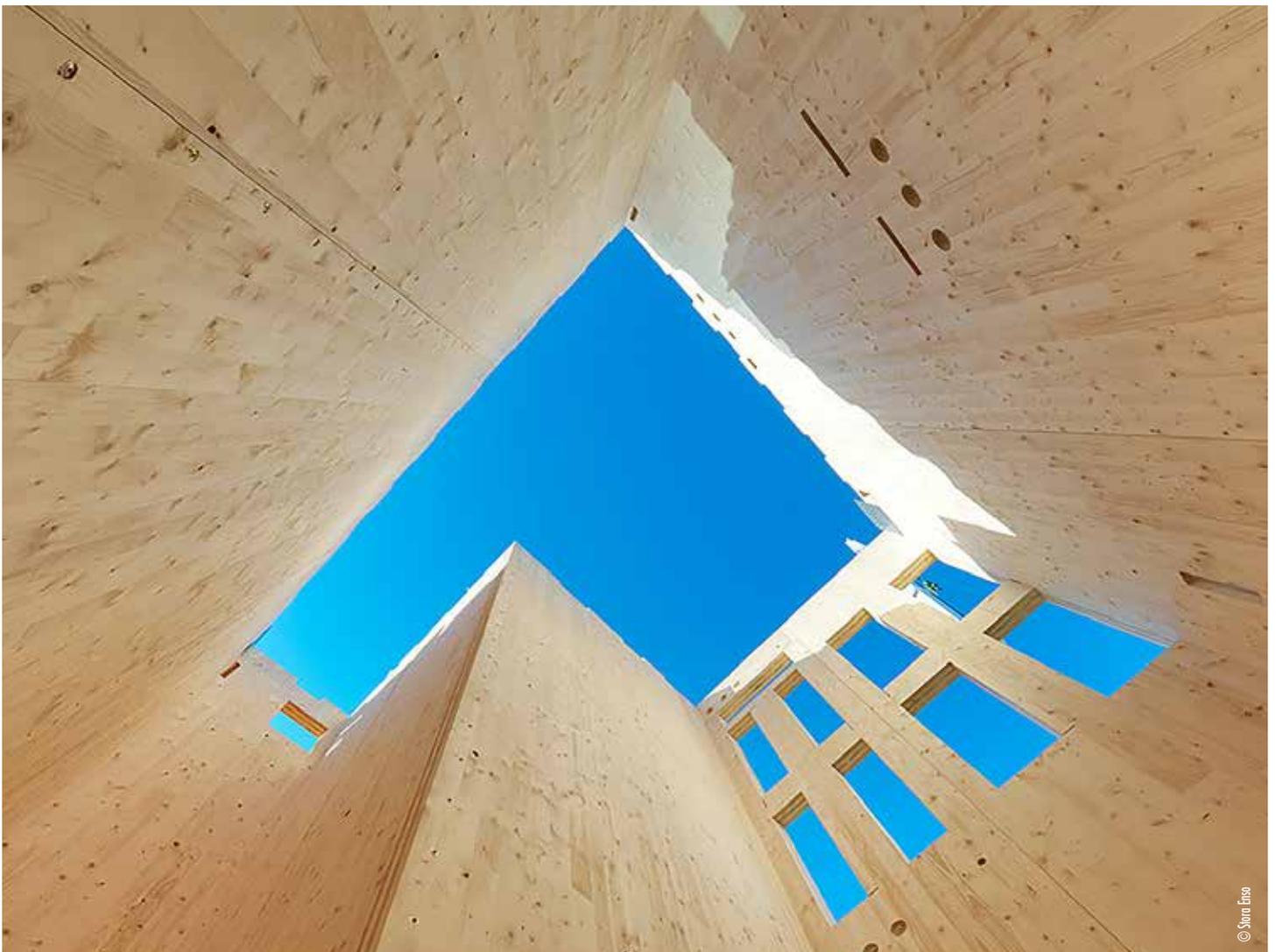
Les produits en CLT sont normalement fabriqués dans un **nombre impair de couches**. À cet égard, un encollage de trois à sept couches est habituel. **L'épaisseur des différentes couches de bois peut varier de 16 mm à 51 mm, et la largeur d'environ 60 mm à 240 mm.**

Les **tailles de panneaux varient en fonction du fabricant**. Les largeurs types sont 0,6 m, 1,2 m, 2,4 m et 3 m, tandis que la longueur peut aller jusqu'à 18 m. Dans des cas particuliers, l'épaisseur peut aller jusqu'à 500 mm, bien que les épaisseurs types soient comprises entre 60 et 300 mm. (Des dispositions relatives au transport peuvent limiter la taille du panneau en CLT).

Le bois des couches extérieures des panneaux en CLT utilisés en tant que parois s'oriente parallèlement aux charges par gravité, vers le haut et vers le bas, afin de **maximiser la capacité de charge verticale de la paroi**. De même, les couches extérieures des systèmes de sols et de toits évoluent parallèlement au sens de la tension principale.

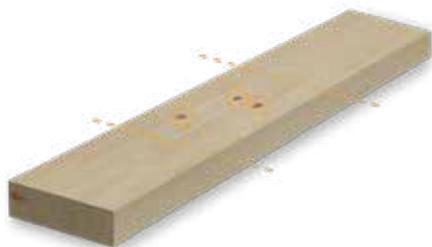
## AVANTAGES DE LA CONSTRUCTION PAR UTILISATION DE CLT

- Indépendamment du sens des fibres, le CLT permet un vissage dans toutes les directions car, les planches étant stratifiées, il n'y a pas à veiller au sens des fibres.
- Temps de construction réduit grâce à la préfabrication des éléments
- Permet une construction pratiquement sans feuilles, grâce aux propriétés des éléments en CLT ouverts à la diffusion.
- Le CLT est un isolant acoustique et un isolant thermique à la fois.
- Multiples possibilités architecturales au niveau de la configuration et de la création.
- Tous les composants d'une maison (murs/parois, plafonds et toits) peuvent être réalisés en CLT.
- Poids plus faible que le béton et les tuiles
- Pas de déchets de construction au moment de la démolition des bâtiments, car le CLT est entièrement recyclable de façon écologique.



## FABRICATION DU CLT

1



Après le processus de séchage des planches en bois de conifères (plus de 48 heures), on procède au tri des planches. On repère les différences de croissance dans le bois, qui diminueraient la résistance ou qui sont inesthétiques. On coupe les sections dans lesquelles ces endroits défectueux sont présents.

2



Afin de générer un tronçon de planches de bois pratiquement sans fin, nécessaire pour la fabrication du CLT, on relie entre elles les planches de différentes longueurs. Cette opération s'effectue via un aboutage. On rabote ensuite les planches ainsi obtenues afin d'éliminer les différences d'épaisseur des planches les unes par rapport aux autres.

3



Les planches fabriquées sont disposées manuellement ou mécaniquement en une couche. Une fois qu'une couche a été entièrement mise en place, on applique de la colle sur la surface obtenue. La méthode la plus courante consiste ici à faire passer la couche dans un rideau de colle.

4



Sur la couche encollée, on place une nouvelle couche. On oriente cette couche de sorte que le sens des fibres de la nouvelle couche évolue à un angle de 90° par rapport aux fibres du panneau se trouvant au-dessous. On applique ensuite également de la colle sur la nouvelle couche. On refait ce processus jusqu'à ce que l'on ait atteint le nombre de couches de planches souhaité.

5



Lorsque le nombre de couches souhaité est atteint, les lamelles encollées sont compressées, la taille de panneaux possible étant définie par la taille du lit de presse. Dès que la colle a durci, le panneau en CLT est retouché afin d'éliminer les souillures, les résidus de colle ou le bois en dépassement. On procède ici par rabotage et par ponçage du panneau en CLT.

# CONSTRUCTION PAR UTILISATION DE BOIS LAMELLÉ-CROISÉ

Les modes de **construction en bois modernes**, par exemple la construction par utilisation de bois lamellé-croisé, **présentent une grande différence au niveau des différentes phases de construction, par rapport au mode de construction massive conventionnel**. Là où, dans la construction massive, la majeure partie du travail se déroule sur le chantier, une grande partie du travail s'effectue, dans le cas de la construction en bois, à distance du chantier et a été transférée à l'usine.

Le mot-clé est **préfabrication**. Tous les éléments des murs/parois, du plafond et du toit ne sont pas livrés sur le chantier en tant que panneaux en CLT non usinés et, ainsi, en tant que matière première, mais ils sont préparés dans des centres d'usinage spécifiques, pour être montés ultérieurement.

Dans les centres d'usinage CNC, les panneaux en CLT fabriqués **sont transformés en éléments individuels**. On effectue dans ces centres tous les travaux nécessaires, qui sont indispensables sur le chantier pour les éléments d'assemblage de tout type, et / ou pour les géométries qui seraient trop difficiles à réaliser sur le chantier. Les travaux d'usinage habituellement réalisés à l'usine sont les suivants :

- Fenêtres et découpes de portes
- Biseaux dans la zone du pignon
- Découpes et encoches
- Fraisage de systèmes d'emboîtement (p. ex. feuillures de planches de couverture aboutées, feuillures de marches, etc.)
- Géométries spéciales pour connecteurs spéciaux

Ces étapes d'usinage complexes en raison, avant tout, de l'utilisation de machines d'usinage assisté par ordinateur, augmentent le travail de planification en amont. Les positions pour connecteurs et installations à l'intérieur de la maison (installations électriques habituelles / eau) doivent pouvoir être dotées des informations nécessaires. On veille par ailleurs à ce que tous les composants soient adaptés entre eux au millimètre près lors du montage définitif, de sorte qu'il n'y ait pas de problèmes au moment de ce montage.







## CONNECTEURS POUR BOIS

Cornière intérieure système en CLT	14 – 17
Cornière système CLT	18 – 21
Angle de cisaillement	22 – 25
Cornière de cisaillement HB/HH plate	26 – 27
Plaque de cisaillement	28 – 31
Bride de traction HB 60 / HB 70	32 – 33
Bride de traction HH 60 / HH 70	34 – 35
Connecteur pour parois de cisaillement	36 – 37
Connecteur de montage	38 – 39
Magnus connecteur suspendu	40 – 59
Profilé en T	60 – 61
Broche EST	62
Broche	63



## UNE NOUVELLE ÈRE POUR LES CONNECTEURS POUR BOIS

Pour chaque charge qui apparaît dans une charpente en **bois massif et dans une ossature en bois**, nous disposons d'une solution sous forme d'équerres, d'éclisses, d'assembleurs à crochet ou de supports de poutre. Actuellement, nous travaillons intensivement sur des **solutions uniques pour systèmes d'assemblage**. Ces solutions forment un système comportant tous types de raccords dans le domaine de la **construction modulaire et des systèmes**. Nos schémas de vissage optimisés permettent l'absorption de forces de traction et de cisaillement élevées. Par conséquent, moins de connecteurs sont nécessaires.

Diversité s'écrit chez nous en lettres majuscules ! L'un de nos nouveaux produits est la **cornière intérieure système en CLT**. Utilisée en combinaison, elle permet d'obtenir un **assemblage robuste** des points de jonction des parois. La cornière intérieure est par ailleurs une solution imbattable **pour les assemblages bois-bois** dans les angles.

# CORNIÈRE INTÉRIEURE SYSTÈME EN CLT

Connecteur développé pour la construction moderne en bois, pour absorber les forces de cisaillement



## Cornière intérieure système en CLT



N° d'art.	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	Épaisseur de matériau [mm]	UE
954188	120 x 120 x 120	S250 Galvanisé	4	1

a) Longueur x Largeur x Hauteur

La cornière intérieure système en CLT peut être utilisée pour **assembler des cornières intérieures entre elles**. Elle peut être utilisée à la fois seule et en combinant plusieurs connecteurs pour cornières intérieures systèmes. On peut à ces fins faire passer une vis à six pans d'un élément à l'autre, en la faisant passer par la paroi. Si l'on applique cette procédure dans toutes les directions possibles, on obtient une construction stable pour les points de jonction des parois.

On peut également obtenir ce résultat en utilisant l'IdeeFix. Dans ce cas, les différentes cornières ne s'assemblent, certes, pas directement entre elles mais on obtient un assemblage très sûr de la paroi et des éléments de plafond et de sol.

### AVANTAGES

- Combiner plusieurs cornières intérieures systèmes permet d'assembler avec efficacité différents éléments entre eux.
- Moins de raccords nécessaires
- Usages multiples



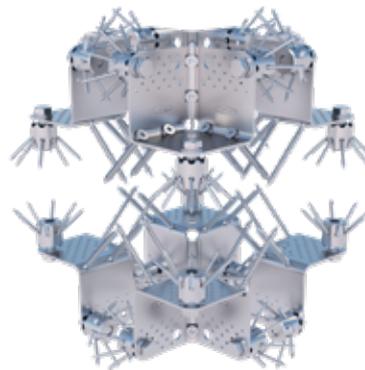
Cornière intérieure système en CLT pour fixer deux parois au plancher en bois de l'étage supérieur.

## CORNIÈRE INTÉRIEURE SYSTÈME EN CLT – COMBINAISON

La cornière intérieure système en CLT est un connecteur **extrêmement facile à combiner** et qui permet, de bien des façons, d'assembler entre eux les points de jonction des parois.

Plusieurs cornières intérieures systèmes, que l'on assemble entre elles en passant par le bois, **permettent d'obtenir un renforcement extrême** d'une construction. À ces fins, on peut utiliser par exemple notre IdeeFix ou, également, des vis à six pans. Les possibilités sont nombreuses.

Si les cornières intérieures systèmes se font face, la majeure partie de la force peut, par rapport à l'utilisation individuelle du connecteur, être absorbée et répartie (voir exemples).



Avec KonstruX et IdeeFix

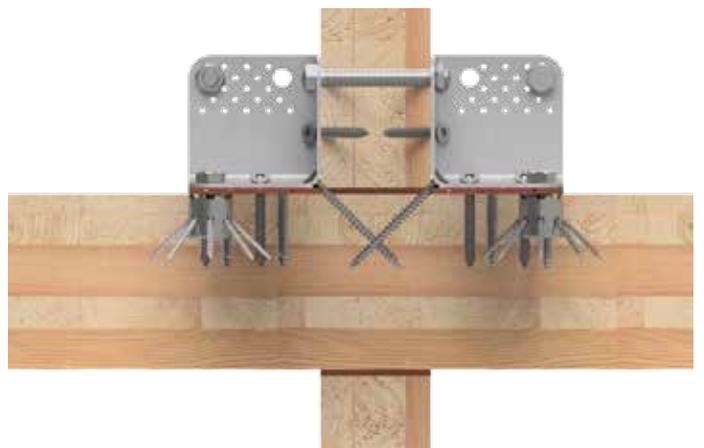
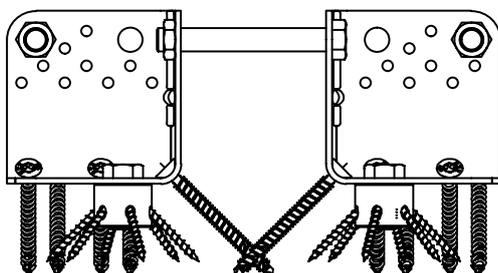
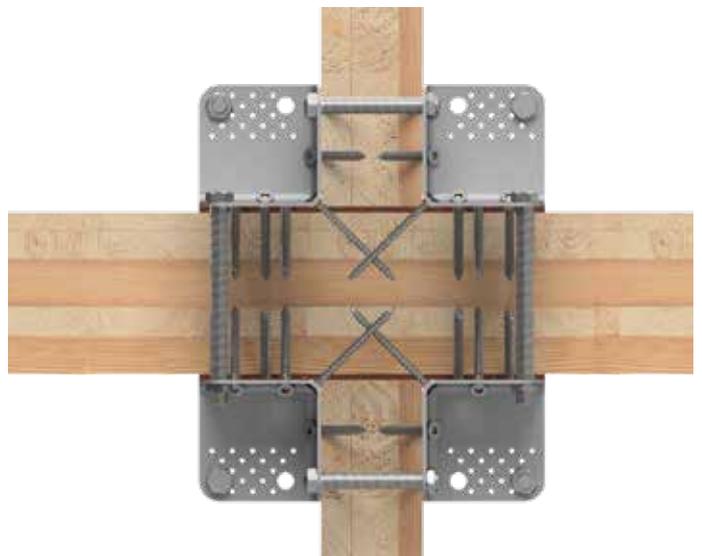
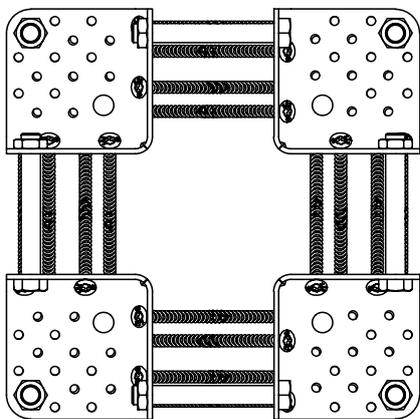
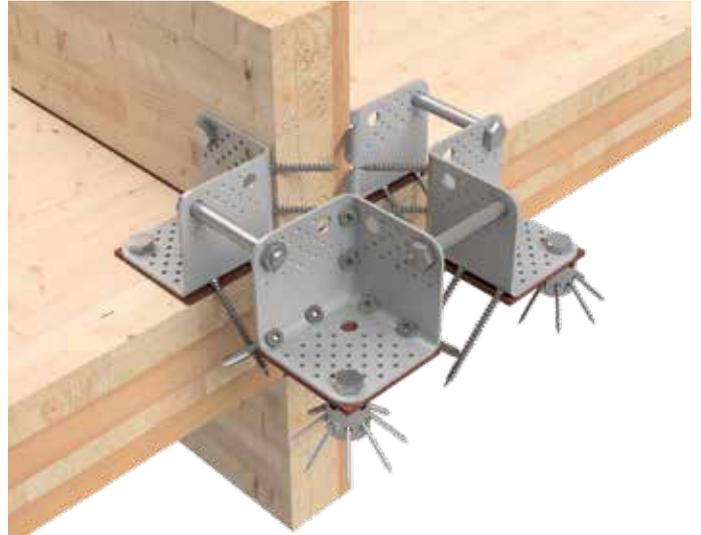
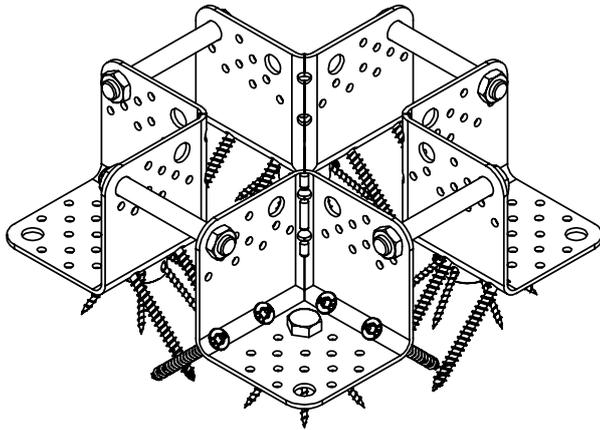


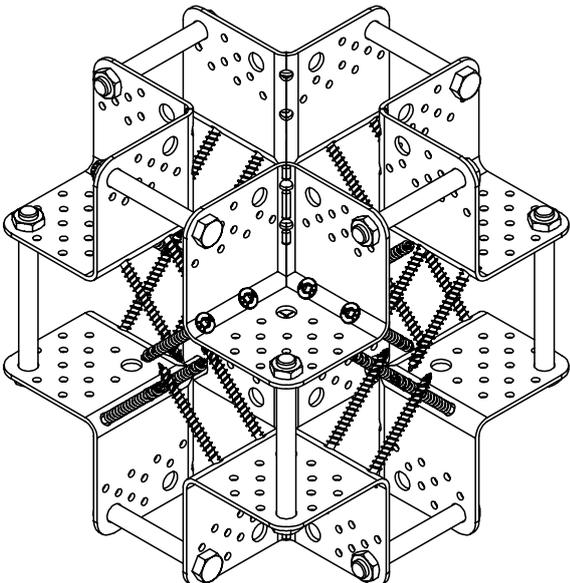
Avec KonstruX et vis à six pans M16



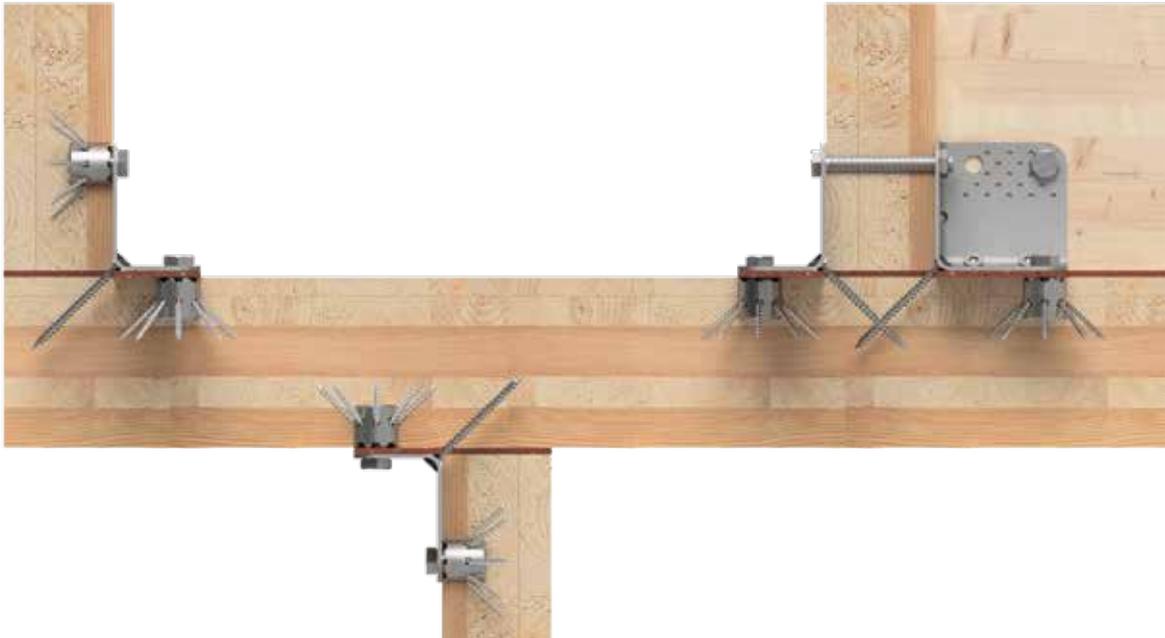
## APPLICATIONS POSSIBLES

POINT DE JONCTION DES PAROIS – PLAFOND VISIBLE EN BOIS MASSIF





CONSTRUCTIONS EN PORTE-À-FAUX



# CORNIÈRE SYSTÈME CLT

Connecteur conçu pour la construction bois moderne pour absorber les efforts de cisaillement



## Cornière système CLT



N° d'art.	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	Épaisseur de matériau [mm]	UE
954180	230 x 80 x 120	S250 Galvanisé	4	1

a) Longueur x Largeur x Hauteur

La cornière système CLT convient parfaitement à une **utilisation dans la construction en bois massif**. Son domaine d'application se limite à l'utilisation de CLT (bois lamellé croisé). Son exécution massive lui **permet de transmettre des forces importantes**. Contrairement aux cornières standard (aux pages suivantes), la cornière système CLT peut être combinée avec notre IdeeFix. Ainsi, il est possible de construire des **assemblages complexes**.

### AVANTAGES

- Grande absorption de charge
- Utilisable variable
- Compatible avec SK04



Correspondant en plus:  
Découpleur angulaire SonoTec  
(N° d'art.: 945312)  
Pour plus d'informations,  
voir page 161

### CONSEILS D'APPLICATION

Pour la cornière système CLT, on utilise soit des vis pour ferrures angulaires 5 x 60 mm en combinaison avec les vis KonstruX SK 10 x 125 mm. Pour l'utilisation avec IdeeFix, il faut seulement 4 IdeeFix et 4 KonstruX.

Voir figure d'application. Une combinaison entre IdeeFix et boulon fileté, à travers un mur, est également possible.

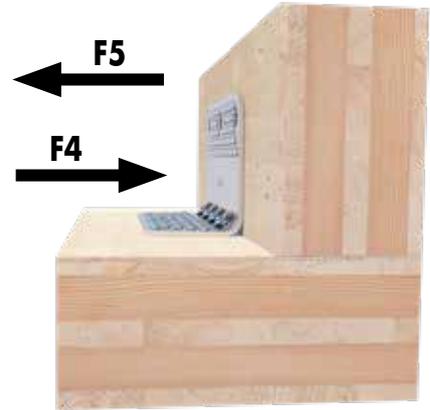
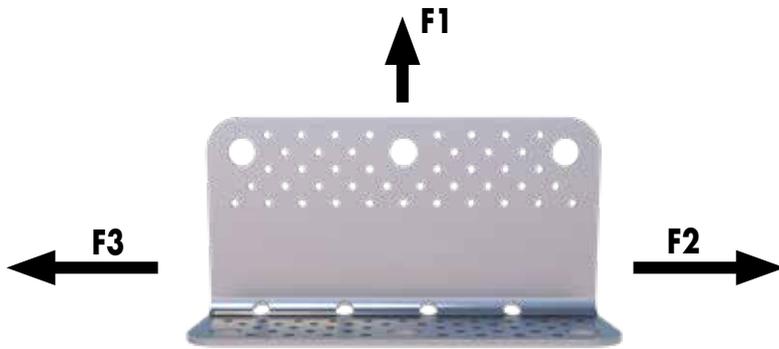
Les valeurs de charge de l'ETA (Évaluation Technique Européenne) doivent être impérativement respectées.

Renseignez-vous à ce sujet auprès de notre service technique: [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)



Cornière système en CLT pour fixer une paroi sur le plancher en bois de l'étage supérieur.

## CORNIÈRE SYSTÈME CLT – VALEURS STATIQUES



## Module de déplacement

$K_{1,ser}$	$K_{23,ser}$	$K_{4,ser}$	$K_{5,ser}$
$F_{1,Rk} / 6 \text{ mm}$	$F_{23,Rk} / 2 \text{ mm}$	$F_{4,Rk} / 2,5 \text{ mm}$	$F_{1,Rk} / 2,5 \text{ mm}$

## Sens de la charge F1; F2/F3; F4; F5

Raccordement branche verticale, Vis pour ferrures angulaires Ø 5 mm n=43	5,0 x 40	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70	5,0 x 40	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70	5,0 x 40	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70
Raccordement branche horizontale	Vis pour ferrures angulaires 5,0 x 40 n=43	Vis pour ferrures angulaires 5,0 x 50 n=43	Vis pour ferrures angulaires 5,0 x 60 n=43	Vis pour ferrures angulaires 5,0 x 70 n=43	IdeeFix Ø 40 n=3	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=3			
	KonstruX 10 x 125 n=4											
$F_{1,Rk}$ traction	55,8 kN	62,4 kN	69,1 kN	75,7 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN
$F_{23,Rk}$	49,1 kN	58,3 kN	62,1 kN	66,0 kN	49,1 kN	55,9 kN	55,9 kN	55,9 kN	49,1 kN	58,3 kN	62,1 kN <i>60,5 kN</i>	66,0 kN <i>60,5 kN</i>
$F_{4,Rk}$	54 kN				54 kN				54 kN			
$F_{5,Rk}$ traction ⊥ sur CLT	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN

## Sens de la charge F1; F2/F3; F4; F5

Raccordement branche verticale	IdeeFix Ø 40 n=3			IdeeFix Ø 40 n=2			M16 8.8 n=3			M16 8.8 n=2		
	KonstruX 10 x 125 n=4											
Raccordement branche horizontale	Vis pour ferrures angulaires Ø 5,0 n=43	IdeeFix Ø 40 n=3	M16 8.8 n=3	Vis pour ferrures angulaires Ø 5,0 n=43	IdeeFix Ø 40 n=3	M16 8.8 n=2	Vis pour ferrures angulaires Ø 5,0 n=43	IdeeFix Ø 40 n=3	M16 8.8 n=3	Vis pour ferrures angulaires Ø 5,0 n=43	IdeeFix Ø 40 n=3	M16 8.8 n=3
$F_{1,Rk}$ traction		43,1 kN			29,9 kN			43,1 kN			43,1 kN	
$F_{23,Rk}$		26,0 kN			22,3 kN			34,4 kN <i>29,3 kN</i>			29,6 kN <i>25,2 kN</i>	
$F_{4,Rk}$		54,0 kN			54,0 kN			54,0 kN			54,0 kN	
$F_{5,Rk}$ traction ⊥ sur CLT		4,8 kN			4,8 kN			4,8 kN			4,8 kN	

$F_{4,Rk}$  = 54 kN traction ⊥ sur CLT; indépendamment des raccords.

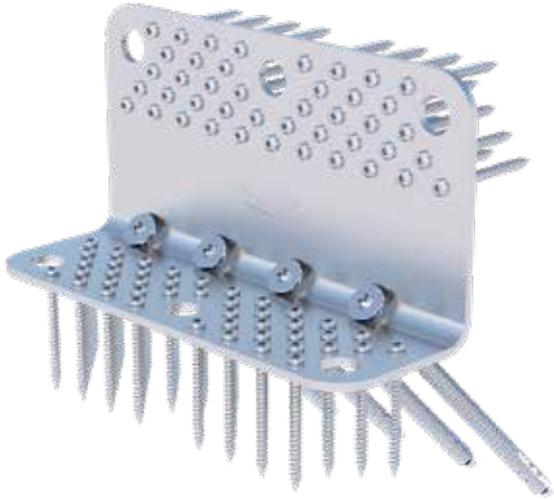
Pour des raccords avec M16 8.8 lorsque la tête de vis ou l'écrou n'est pas placé sur CLT: Rondelle avec  $d_a=40\text{mm}$ .

$\rho_k=350 \text{ kg/m}^3$  pour certains bois lamellés-croisés homologués, à titre conservateur, augmentation des capacités de charge selon ETA-19/0020 avec  $k_{dens} = \left( \frac{\rho_k}{350 \text{ kg/m}^3} \right)^{0,5}$  possible.

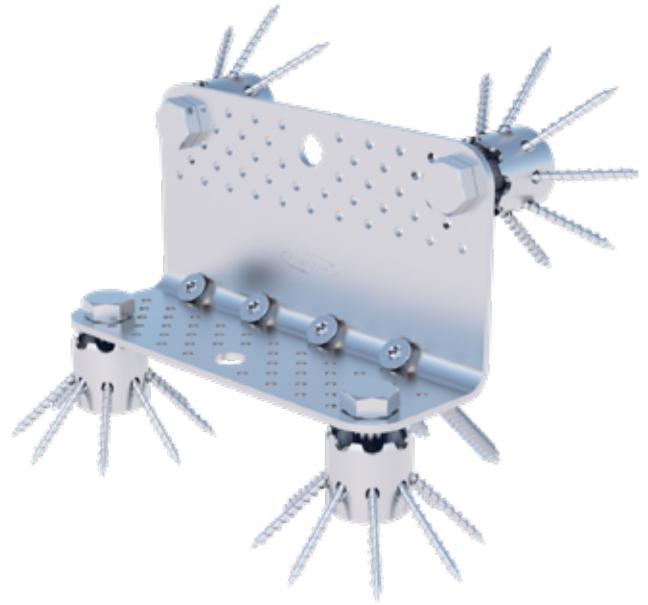
La torsion des composants en bois lamellé-croisé doit être empêchée par la conception de la charpente.

Dans le cas d'un raccordement bilatéral avec des cornières systèmes CLT, les valeurs de ce tableau doivent être prises comme bases pour chacune des deux cornières. Les valeurs pour  $F_{23,Rk}$  ne changent que pour l'assemblage avec des vis M16. Cela signifie que, lorsque l'on met en place des cornières systèmes CLT sur la face supérieure et la face inférieure du plafond, il faut utiliser les valeurs en italiques.

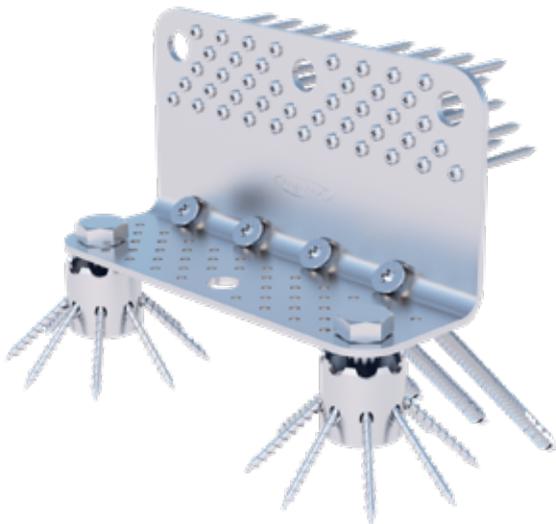
## CORNIÈRE SYSTÈME CLT – EXEMPLES DE COMBINAISONS



KonstruX + Vis pour ferrures angulaires 5 x 60 mm



KonstruX + IdeeFix



KonstruX + Vis pour ferrures angulaires + IdeeFix



Assemblées entre elles avec vis à six pans M16

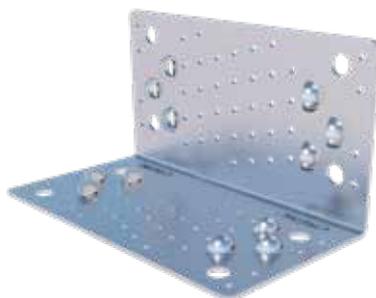


## ANGLE DE CISAILLEMENT

Connecteur conçu pour la construction bois moderne pour absorber les efforts de cisaillement



### Angle de cisaillement



Correspondant en plus:  
Goujon d'ancrage, Vis pour béton Rock,  
Vis pour ferrures angulaire, Paneltwistec,  
Clou d'ancrage, Plaque de pression

N° d'art.	Dimension [mm]	Matériel	Épaisseur de matériau [mm]	UE
954112	230 x 120	S250 Galvanisé	3	1

#### AVANTAGES

- Nombreux domaines d'utilisation
- Pour montage dans le bois et le béton
- Très grande capacité de résistance au cisaillement
- Moins de connecteurs sont nécessaires
- En combinaison avec la plaque de pression, les forces de traction peuvent également être absorbées lors d'une fixation dans le béton



Correspondant en plus:  
Découpleur angulaire SonoTec  
(N° d'art.: 945313)  
Pour plus d'informations,  
voir page 161

#### CONSEILS D'APPLICATION

Pour l'**ancrage dans le bois**, la fourniture comprend, par branche, 6 trous de vissage à l'oblique et 41 trous, qui sont prévus soit pour **vis pour ferrures angulaires (VFA)**, soit pour **Clou d'ancrage**. En fonction du cas d'application, nous avons prévu deux utilisations partielles complémentaires des trous de fixation, qui sont également disponibles sur calcul statique d'homologation. L'**ancrage dans le béton** s'effectue par les trous prévus à ces fins (ø 14 mm), avec notre **vis à béton Rock ø 12,5 mm** ou nos **boulons d'ancrage ø 12 mm**.

### Plaque de pression angle de cisaillement



N° d'art.	Dimension [mm]	Matériel	Épaisseur de matériau [mm]	UE
954111	230 x 70	S235 Galvanisé	12	1



Cornière de cisaillement pour fixer une paroi sur les fondations en béton.

## ANGLE DE CISAILLEMENT – VALEURS STATIQUES UTILISATION TOTALE



Sens de la charge F2/F3						
Connexion Bois-Bois						
Raccordement branche verticale	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n = 41	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n = 41	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n = 41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n = 41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n = 41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n = 41
	Panelwister TC Ø 5 x 120 n = 6					
Raccordement branche horizontale	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n = 41	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n = 41	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n = 41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n = 41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n = 41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n = 41
	Panelwister TC Ø 5 x 120 n = 6					
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	37,3	44,3	47,9	41,9	44,6	47,6
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN] (Utilisation Sonotec Sonotec SK04)	28,9	34,4	37,4	32,7	34,8	37,1

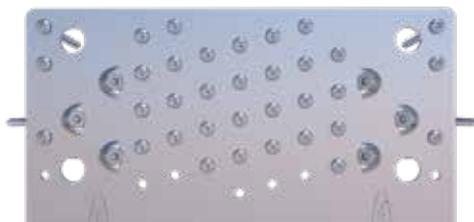
Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5, doivent être respectées.

Sens de la charge F2/F3												
Connexion Bois-Béton												
Raccordement branche verticale	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=41	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=41	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=41	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=41	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=41	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=41	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=41
	Panelwister TC Ø 5 x 120 n=6											
Raccordement branche horizontale	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2
	Plaque de pression comprise 230 x 70											
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	37,3	23,4	44,3	23,4	47,9	23,4	41,9	23,4	44,6	23,4	47,6	23,4

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5, doivent être respectées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## UTILISATION PARTIELLE 1



### Sens de la charge F2/F3

#### Connexion Bois-Bois

Raccordement branche verticale	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=34	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=34	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=34
	Panelwister SK Ø 5 x 120 n=6					
Raccordement branche horizontale	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=34	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=34	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=34
	Panelwister TC Ø 5 x 120 n=6					
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	29,1	34,6	37,4	32,7	34,9	37,2
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN] (Utilisation Sonotec SK04)	22,6	26,9	29,4	25,5	27,2	29

### Sens de la charge F2/F3

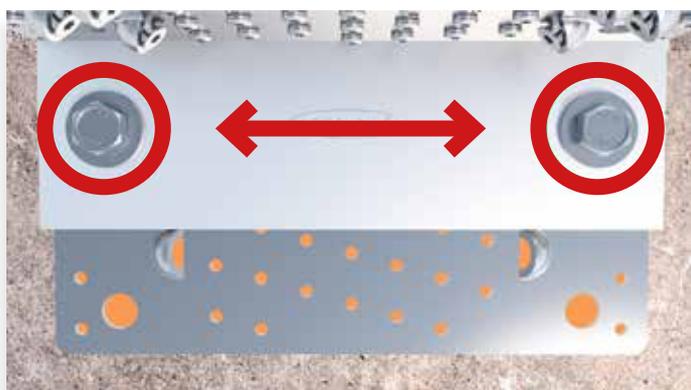
#### Connexion Bois-Béton

Raccordement branche verticale	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=34	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=34	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=34	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=34	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=34	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=34	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=34
	Panelwister TC Ø 5 x 120 n=6											
Raccordement branche horizontale	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2
	Plaque de pression comprise 230 x 70											
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	29,1	23,4	34,6	23,4	37,4	23,4	32,7	23,4	34,9	23,4	37,2	23,4

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m³ densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5, doivent être respectées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments).

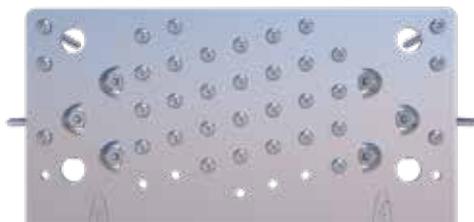
Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.



#### Remarque

Toutes les valeurs indiquées se rapportent au schéma de perçage représenté. Nous conseillons d'utiliser ce schéma car, par rapport aux perçages arrière, il présente une capacité de charge de cisaillement sensiblement plus grande.

## UTILISATION PARTIELLE 2



Sens de la charge F2/F3						
Connexion Bois-Bois						
Raccordement branche verticale	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=29	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=29	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=29
	Panelwistec SK Ø 5 x 120 n=4					
Raccordement branche horizontale	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=29	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=29	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=29
	Panelwistec TC Ø 5 x 120 n=4					
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	23,6	28,0	30,4	26,5	28,3	30,1
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN] (Utilisation Sonotec SK04)	18,3	21,8	23,9	20,7	22,1	23,5

Sens de la charge F2/F3												
Connexion Bois-Béton												
Raccordement branche verticale	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=29	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=29	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=29	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=29	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=29	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=29	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=29
	Panelwistec TC Ø 5 x 120 n=4											
Raccordement branche horizontale	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2
	Plaque de pression comprise 230 x 70											
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	23,6	19,3	28,0	22,8	30,4	23,4	26,5	23,4	28,3	23,4	30,1	23,4

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m³ densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5, doivent être respectées.

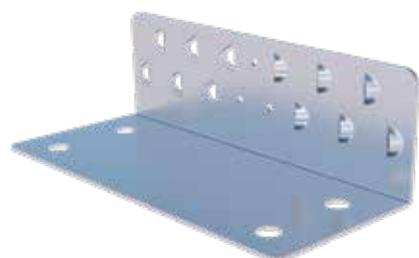
Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBau0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments).

Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## CORNIÈRE DE CISAILLEMENT HB / HH PLATE



### Cornière de cisaillement HB plate



Correspondant en plus:  
Découpleur angulaire SonoTec  
(N° d'art.: 945314)  
Pour plus d'informations,  
voir page 161

N° d'art.	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	Épaisseur de matériau [mm]	UE
954087	230 x 100 x 70	S250 Galvanisé	3	1
<b>Plaque de pression cornière de cisaillement</b>				
954179	230 x 48 x 12	S235 Galvanisé	12	1

a) Longueur x Largeur x Hauteur

La cornière de cisaillement HB plate (bois-béton) est un connecteur coudé spécifiquement mis au point pour la **construction en bois moderne** et destiné à **absorber les forces de cisaillement**. La plaque de pression permet de **guider les charges générées de manière optimale dans le béton**.

#### AVANTAGES

- Pour montage dans le béton
- Très grande capacité de résistance au cisaillement
- Moins de connecteurs sont nécessaires
- En combinaison avec la plaque de pression, les forces de traction peuvent également être absorbées lors d'une fixation dans le béton



Cornière de cisaillement HB plate avec plaque de pression pour fixer une paroi sur les fondations en béton.

### Cornière de cisaillement HH plate



Correspondant en plus:  
Découpleur angulaire SonoTec  
(N° d'art.: 945311)  
Pour plus d'informations,  
voir page 161

N° d'art.	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	Épaisseur de matériau [mm]	UE
954088	230 x 70	S250 Galvanisé	3	1

a) Longueur x Largeur

La cornière de cisaillement HH plate (bois/bois) est un connecteur coudé spécifiquement mis au point pour la **construction en bois moderne** et destiné à **absorber les forces de cisaillement**.

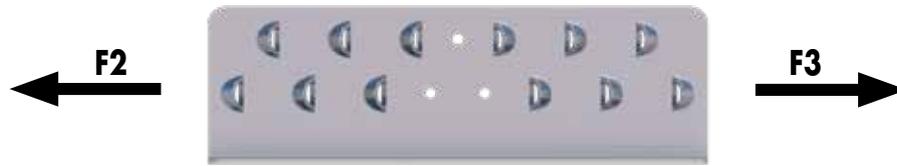
#### AVANTAGES

- Pour montage dans sur bois
- Très grande capacité de résistance au cisaillement
- Moins de connecteurs sont nécessaires
- En combinaison avec KonstruX, des forces de traction particulièrement élevées peuvent être absorbées

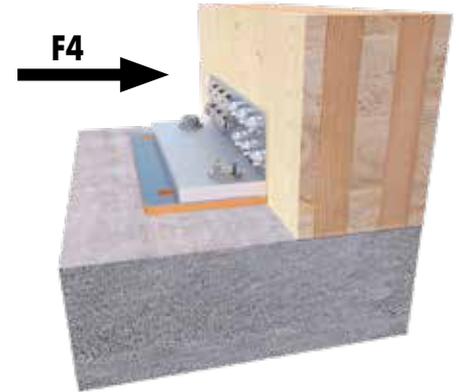


Cornière de cisaillement HH plate pour fixer une paroi sur le plancher en bois de l'étage supérieur.

## CORNIÈRE DE CISAILLEMENT HB PLATE – VALEURS STATIQUES



Sens de la charge F2/F3/F4		
Connexion Bois-Béton		
Raccordement branche verticale	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 25 n=3 Panelwistec TC Ø 5 x 120 n=12	
Raccordement branche horizontale	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2
	Plaque de pression comprise 230 x 68 x 12	
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement F23 [kN]	40,0	23,9
Capacité de charge caractéristique F4 [kN]	40,0	40,0



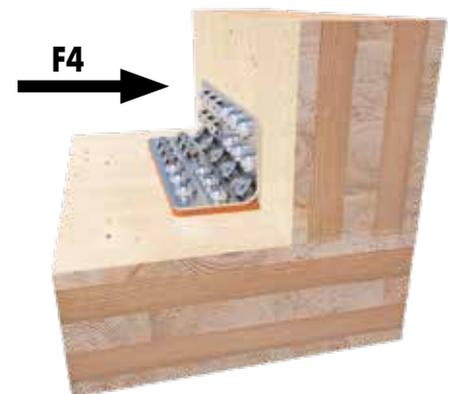
Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5, doivent être respectées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBaU0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## CORNIÈRE DE CISAILLEMENT HH PLATE – VALEURS STATIQUES



Sens de la charge F2/F3/F4	
Connexion Bois-Bois	
Raccordement branche verticale	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 25 n=3 Panelwistec TC Ø 5 x 120 n=12
Raccordement branche horizontale	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 25 n=3 Panelwistec TC Ø 5 x 120 n=12
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement F23 [kN]	40,0
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement F23 (Utilisation Sonotec SK04) [kN]	36,0
Capacité de charge caractéristique F4 [kN]	40,0
Capacité de charge caractéristique F23 [kN] (Utilisation Sonotec SK04)	36,0



Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5, doivent être respectées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBaU0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

# PLAQUE DE CISAILLEMENT

Connecteur conçu pour la construction bois moderne pour absorber les efforts de cisaillement



Plaque de cisaillement



Correspondant en plus:  
Panelwistec TC 5 x 120 mm,  
Vis pour béton Rock, Goujon  
d'ancrage, Clou d'ancrage et  
Vis pour ferrures angulaires

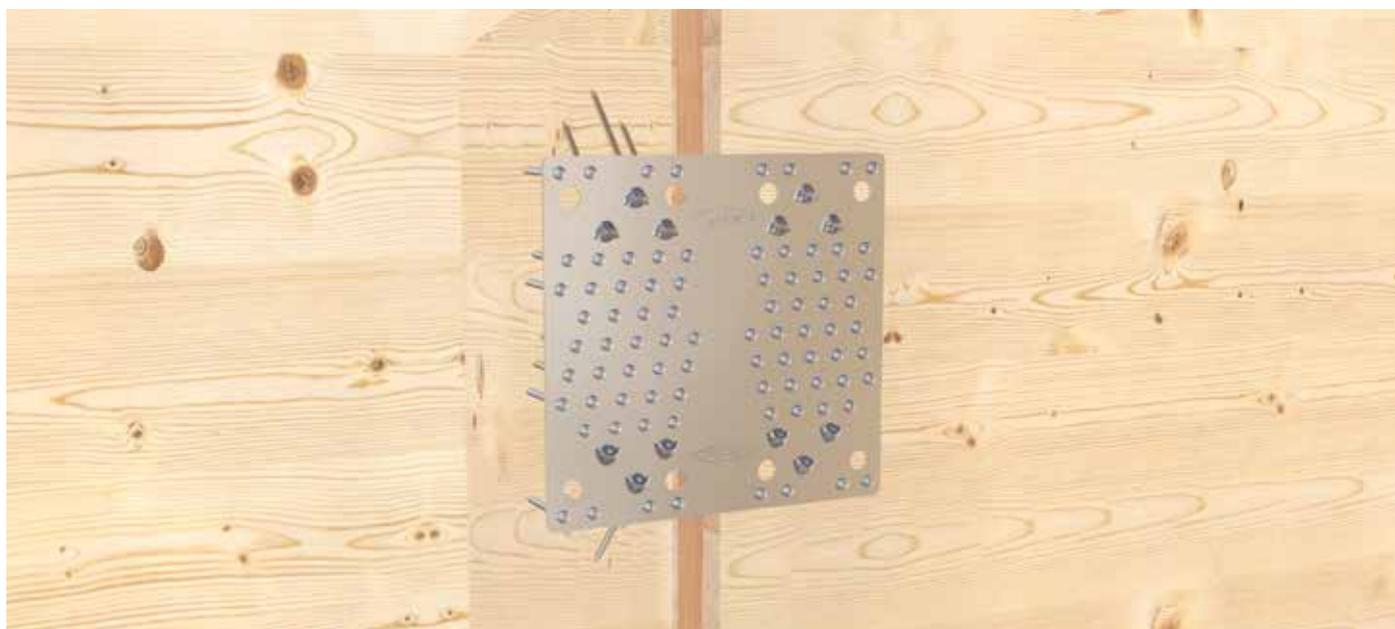
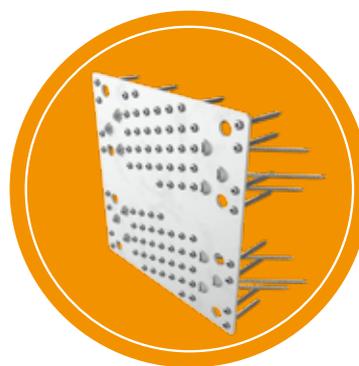
N° d'art.	Dimension [mm]	Matériel	Épaisseur de matériau [mm]	UE
954113	230 x 240	S250 Galvanisé	3	1

## CONSEILS D'APPLICATION

Pour l'ancrage dans le bois, la fourniture comprend, par branche, 6 trous de vissage à l'oblique et 41 trous, qui sont prévus soit pour **vis pour ferrures angulaires (VFA)**, soit pour **clou d'ancrage**. En fonction du cas d'application, nous avons prévu deux utilisations partielles complémentaires des trous de fixation, qui sont également disponibles sur calcul statique d'homologation. L'ancrage dans le béton s'effectue par les trous prévus à ces fins (Ø 14 mm), avec notre **vis à béton Rock Ø 12,5 mm** ou nos **boulons d'ancrage Ø 12 mm**.

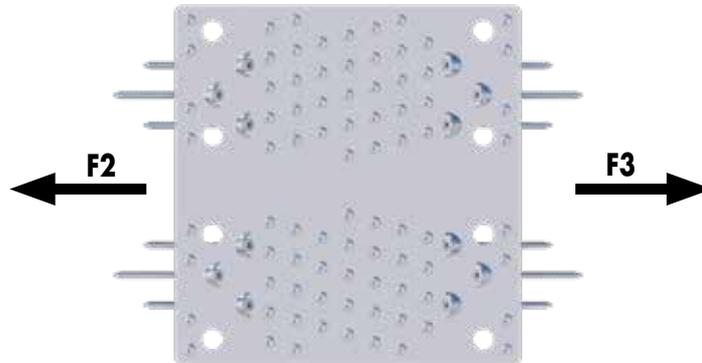
## AVANTAGES

- Très grande capacité de résistance au cisaillement
- Nombreux domaines d'utilisation
- Pour montage dans le bois et le béton
- Moins de connecteurs sont nécessaires



Plaque de cisaillement pour fixer deux parois ensemble.

## PLAQUE DE CISAILLEMENT – VALEURS STATIQUES UTILISATION TOTALE



Sens de la charge F2/3								
Bois / Bois	Fixation dans le seuil et dans plafond en bois massif							Acier
	Moyens d'assemblage							
	Clou d'ancrage			Vis pour ferrures angulaires			Panelwistec TC	
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	S250
Nombre (n)		41			41		6	
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	37,3	44,3	47,9	41,9	44,6	47,6	–	156

Sens de la charge F2/3										
Bois / Béton	Fixation dans le seuil						Fixation dans le plafond en béton			Acier
	Moyens d'assemblage									
	Clou d'ancrage			Vis pour ferrures angulaires			Panelwistec TC	Vis pour béton Rock	Boulons d'ancrage	
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	Ø 12,5	Ø 12	S250
Nombre (n)		41			41		6	2	2	
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	37,3	44,3	47,9	41,9	44,6	47,6	–	21,8	12,2	156

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5 doivent être respectées. Effort limite sur la paroi du trou, selon EC3:  $F_b, R_k \phi 14 \text{ mm} = 93,75 \text{ kN}$

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBau0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments).

Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

Clou d'ancrage  
À tête plate



N° d'art.	Dimension	Matériel	UE
200240	4,0 x 40	Galvanisé	250
200241	4,0 x 50	Galvanisé	250
200242	4,0 x 60	Galvanisé	250

Correspondant en plus:  
Angle de cisaillement, Plaque de cisaillement,  
Cornière de cisaillement HB/HH plat,  
Bride de traction HB / HH

**UTILISATION PARTIELLE 1**

**Sens de la charge F2/3**

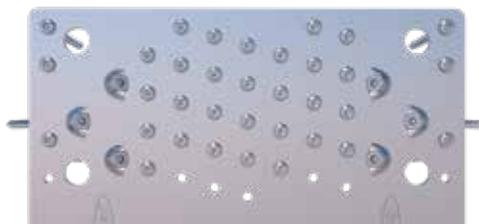
Bois/Bois	Fixation dans le seuil et dans plafond en bois massif							Acier
	Moyens d'assemblage							
	Clou d'ancrage			Vis pour ferrures angulaires			Panelwistec TC	
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	S250
Nombre (n)	34			34			6	
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	29,1	34,6	37,4	32,7	34,9	37,2	–	156

**Sens de la charge F2/3**

Bois/Béton	Fixation dans le seuil						Fixation dans le plafond en béton			Acier
	Moyens d'assemblage									
	Clou d'ancrage			Vis pour ferrures angulaires			Panelwistec TC	Vis pour béton Rock	Boulons d'ancrage	
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	Ø 12,5	Ø 12	S250
Nombre (n)	34			34			6	2	2	
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	29,1	34,6	37,4	32,7	34,9	37,2	-	20,5	11,6	156

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC5, doivent être respectées.

## UTILISATION PARTIELLE 2



Sens de la charge F2/3								
Bois/Bois	Fixation dans le seuil et dans plafond en bois massif							Acier
	Moyens d'assemblage							
	Clou d'ancrage			Vis pour ferrures angulaires			Panelwistec TC	
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	S250
Nombre (n)	29			29			4	
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	23,6	28,0	30,4	26,5	28,3	30,1	-	156

Sens de la charge F2/3										
Bois/Béton	Fixation dans le seuil						Fixation dans le plafond en béton			Acier
	Moyens d'assemblage									
	Clou d'ancrage			Vis pour ferrures angulaires			Panelwistec TC	Vis pour béton Rock	Boulons d'ancrage	
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	Ø 12,5	Ø 12	S250
Nombre (n)	29			29			4	2	2	
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	23,6	28,0	30,4	26,5	28,3	30,1	-	14,4	11,2	156

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon ECS, doivent être respectées.

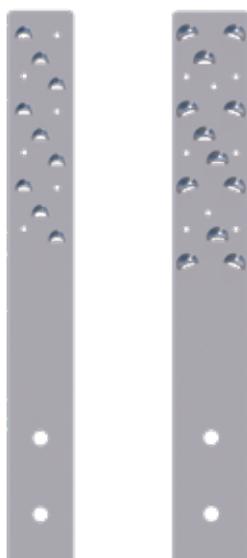
Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBaO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## BRIDE DE TRACTION HB60/70

Brides de traction pour la construction en bois moderne pour absorber les efforts de traction et de cisaillement



Bride de traction HB60/HB70



N° d'art.	Dimension [mm]	Matériel	Épaisseur de matériau [mm]	UE
954095	506 x 60	S250 Galvanisé	3	1
954097	506 x 70	S250 Galvanisé	3	1

## AVANTAGES

- Nombreux domaines d'utilisation
- Pour montage dans le bois et le béton
- Très grande capacité de résistance à la traction,
- Moins de connecteurs sont nécessaires

## CONSEILS D'APPLICATION

L'ancrage dans le bois s'effectue à l'aide de **vis à tête fraisée de 5 x 120 mm**, à un angle de 45°. Grâce aux trous spécifiquement prévus à ces fins et servant également de guide-vis, on obtient un assemblage par adhérence entre la tête des vis et la bride de traction. Pour les brides de traction HB70, deux trous de  $\varnothing$  5 mm, pour un vissage à 90°, sont prévus sur chacune. L'ancrage dans le béton s'effectue par les trous prévus à ces fins ( $\varnothing$  14 mm), avec notre **vis à béton Rock ou nos boulons d'ancrage**. Des instructions d'installation détaillées se trouvent dans les fiches techniques des produits correspondants.



Bride de traction HB pour la fixation d'une paroi sur des fondations.

## BRIDE DE TRACTION HB60 – VALEURS STATIQUES



Sens de la charge F1														
Connexion Bois-Béton														
Raccordement côté bois	Panelwistec TC Ø 5 x 120 n=9				Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=6				Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=6				Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=6	
Raccordement côté béton	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	20,8*	20,8*	12,6	20,8*	9,3	9,3	9,3	9,3	11,0	11,0	11,0	11,0	11,4	11,4

Sens de la charge F1														
Connexion Bois-Béton														
Raccordement côté bois	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=6		Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=6				Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=6				Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=6			
Raccordement côté béton	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	11,4	11,4	10,9	10,9	10,9	10,9	12,0	12,0	12,0	12,0	13,1	13,1	12,6	13,1

\* Éclatement des bords du béton en cas de béton fissuré

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car. Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5, doivent être respectées. Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car. Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBaU0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## BRIDE DE TRACTION HB70 – VALEURS STATIQUES



Sens de la charge F1														
Connexion Bois-Béton														
Raccordement côté bois	Panelwistec TC Ø 5 x 120 n=12				Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=8				Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=8				Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=8	
Raccordement côté béton	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	20,8*	20,8*	12,6	20,8*	12,5	12,5	12,5	12,5	14,7	14,7	12,6	14,7	15,2	15,2

Sens de la charge F1														
Connexion Bois-Béton														
Raccordement côté bois	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=8		Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=8				Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=8				Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=8			
Raccordement côté béton	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Vis pour béton Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=1	Boulons d'ancrage Ø 12 x 110 n=2
Capacité caractéristique de résistance au cisaillement [kN]	12,6	15,2	17,2	17,1	12,6	17,1	18,2	18,2	12,6	18,2	19,0	19,0	12,6	19,0

\* Éclatement des bords du béton en cas de béton fissuré

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, Classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car.

Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5, doivent être respectées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBaU0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## BRIDE DE TRACTION HH60 / 70

Brides de traction pour la construction en bois moderne pour absorber les efforts de traction et de cisaillement



Bride de traction HH60 / HH70



N° d'art.	Dimension [mm]	Matériel	Épaisseur de matériau [mm]	UE
954096	680 x 60	S250 Galvanisé	3	1
954098	740 x 70	S250 Galvanisé	3	1

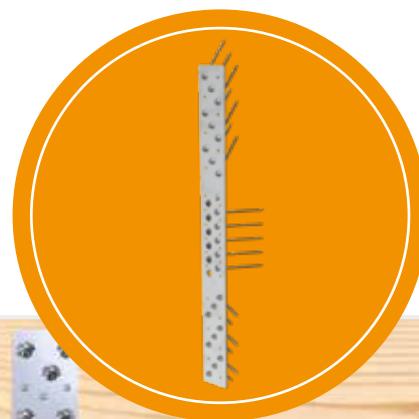
### AVANTAGES

- Nombreux domaines d'utilisation
- Pour montage dans le bois
- Charge admissible de traction très élevée
- Moins de connecteurs sont nécessaires
- Les brides de traction HH60 et HH70 peuvent en plus absorber les forces de cisaillement

### CONSEILS D'APPLICATION

L'ancrage dans le bois s'effectue à l'aide de **vis à tête fraisée de 5 x 120 mm, à un angle de 45°**. Grâce aux trous spécifiquement prévus à ces fins et servant également de guide-vis, on obtient un assemblage par adhérence entre la tête des vis et la bride de traction.

Pour les brides de traction HH70, deux trous de  $\varnothing$  5 mm, pour un vissage à 90°, sont prévus sur chacune. Des instructions d'installation détaillées se trouvent dans les fiches techniques des produits correspondants.



Brides de traction HH60 / HH70 pour fixer des éléments de paroi sur des éléments de plafond.

## BRIDE DE TRACTION HH60 – VALEURS STATIQUES



Sens de la charge F1								
Connexion Bois-Bois								
Raccordement branches 1	Panelwistec TC Ø 5 x 120 n= 9	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=6	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=6	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=6	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=6	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=6	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=6	Acier S250
Raccordement branches 2	Panelwistec TC Ø 5 x 120 n= 9	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=6	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=6	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=6	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=6	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=6	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=6	
Capacité de résistance à la traction car. [kN]	27	9,4	11	11,4	10,9	12	13,1	28,5

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car.  
Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5 doivent être respectées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBau0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## BRIDES DE TRACTION HH70 – VALEURS STATIQUES



Sens de la charge F1								
Connexion Bois-Bois								
Raccordement branches 1	Panelwistec TC Ø 5 x 120 n= 12	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=8	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=8	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=8	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=8	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=8	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=8	Acier S250
Raccordement branches 2	Panelwistec TC Ø 5 x 120 n= 12	Clou d'ancrage Ø 4 x 40 n=8	Clou d'ancrage Ø 4 x 50 n=8	Clou d'ancrage Ø 4 x 60 n=8	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 40 n=8	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 50 n=8	Vis pour ferrures angulaires Ø 5 x 60 n=8	
Capacité de résistance à la traction car. [kN]	35	12,5	14,7	15,2	17,1	18,2	19,4	37,4

Les capacités de charge ont été déterminées sur la base de l'ETA-19/0020. Capacité de charge caractéristique en kN, classe de résistance bois 350 kg/m<sup>3</sup> densité apparente car.  
Les distances minimum des moyens d'assemblage, par rapport au bord, selon EC 5 doivent être respectées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBau0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

# CONNECTEUR POUR PAROIS DE CISAILLEMENT

Pour compenser les inégalité des éléments de construction

Connecteur pour parois de cisaillement

N° d'art.	Dimension [mm]	Matériel	UE*
800312	100 x 19 x 80	Acier moulé	1

\*Vis fournies

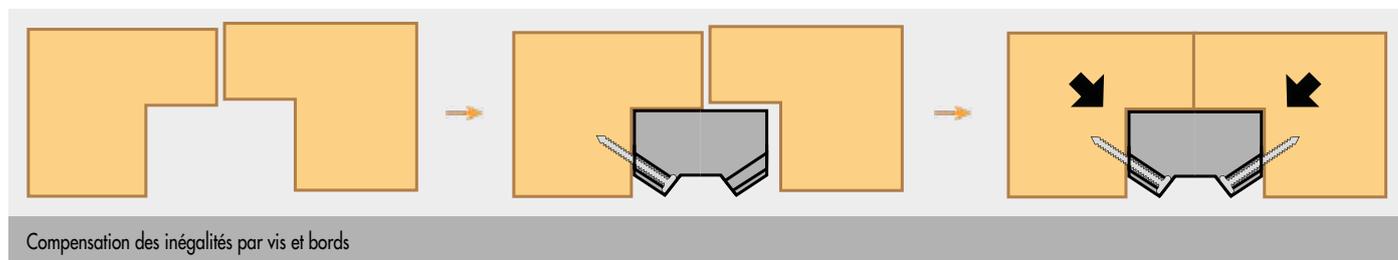


## AVANTAGES

- Permet une importante transmission des forces de cisaillement entre les éléments des parois
- Compense les inégalités entre les éléments de construction
- Ne dépasse pas de la paroi

## CONSEILS D'APPLICATION

Pour mettre en place le connecteur pour parois de cisaillement, on commence par réaliser, à la même hauteur, un fraisage dans chacune des parois. On encastre ensuite le connecteur pour parois de cisaillement dans le fraisage et on le fixe à l'aide de deux vis. Par sa planéité, le connecteur compense les légères différences de hauteur entre les parois. Le vissage tire également les deux parois à l'horizontale vers le connecteur et, là aussi, **corrige ainsi les légères inégalités.**





Eurotec



## CONNECTEUR DE MONTAGE

Pour la connexion de deux éléments de construction en bois dans la construction de système

Connecteur de montage



N° d'art.	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	UE*
800272	32,7 x 175 x 29,7	GFK Polyamid	50

a) Longueur x Largeur x Hauteur  
\*150 vis incluses dans chaque unité d'emballage

Le connecteur de montage Eurotec sert d'élément de support et de préparation dans la construction de système pour la connexion de deux éléments de construction en bois.

### AVANTAGES

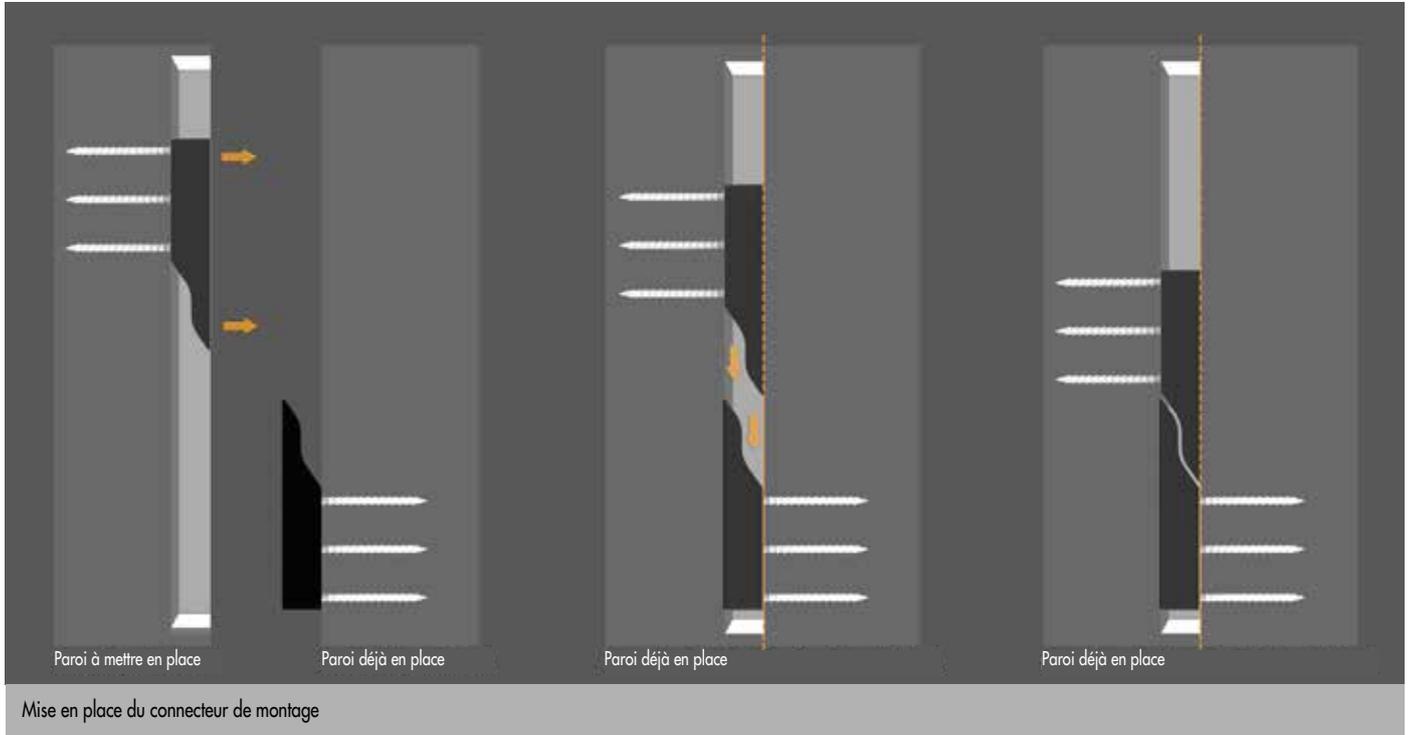
- Indépendant des influences météorologiques
- Montage simple
- Placement précis et rapide de l'élément

### CONSEILS D'APPLICATION

Pour le montage du connecteur de montage, nous conseillons notre **Panelwistec AG TC 6 x 80 mm**. Le connecteur de montage est introduit dans une rainure quelconque plaçable dans les éléments de construction. Après la pose des éléments, le connecteur de montage est **invisible** dans le mur. Le connecteur de montage doit être entièrement dévissé. Notre connecteur de montage a uniquement une **fonction de guidage**. Il ne sert pas à l'absorption de forces.



Connecteur de montage, pour monter une paroi sur une deuxième paroi déjà en place.



**Remarque**

Le connecteur de montage n'est pas un connecteur qui doit être exposé à une charge importante et permanente. Il ne s'agit là que d'un outil de montage !

# MAGNUS CONNECTEUR SUSPENDU

Connecteur de bois pour raccords poutre maîtresse-poutre auxiliaire



Magnus Einhängverbinder



N° d'art.	Désignation	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	UE
944874	Magnus XS 30 x 30	30 x 30 x 9	20
944875	Magnus S 50 x 60	50 x 60 x 13	10
944876	Magnus S 50 x 80	50 x 80 x 13	10
944877	Magnus S 50 x 100	50 x 100 x 13	10
944878	Magnus M 70 x 120	70 x 120 x 17	10
944879	Magnus M 70 x 140	70 x 140 x 17	10
944880	Magnus M 70 x 160	70 x 160 x 17	10
944881	Magnus M 70 x 180	70 x 180 x 17	10
944882	Magnus L 110 x 220	110 x 220 x 19	4
944883	Magnus L 110 x 260	110 x 260 x 19	4
944884	Magnus L 110 x 300	110 x 300 x 19	4
944887	Magnus L 110 x 340	110 x 340 x 19	4
944888	Magnus L 110 x 380	110 x 380 x 19	4
944889	Magnus L 110 x 580	110 x 580 x 19	4

1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T = épaisseur d'assemblage

## AVANTAGES

- Montage simple
- Degré élevé de préfabrication
- Supporte des charges élevées
- Raccords apparents et non apparents
- Fraise, règle de fraisage et de montage disponibles
- ECS Logiciel de calcul pour le pré-calcul gratuit

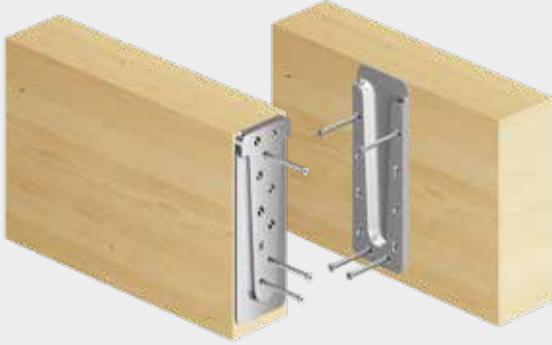
## CONSEILS D'APPLICATION

Il faut toujours **dévisser entièrement** le Magnus afin de pouvoir garantir un **montage facile et sûr**. Qu'il s'agisse d'un montage en surface ou d'un montage encastré, le gabarit de fraisage et de montage « **montre** » **au connecteur sa place**. **Les côtés et les surfaces en bois de bout doivent être plats**, afin d'éviter les déformations du connecteur générées par le montage.

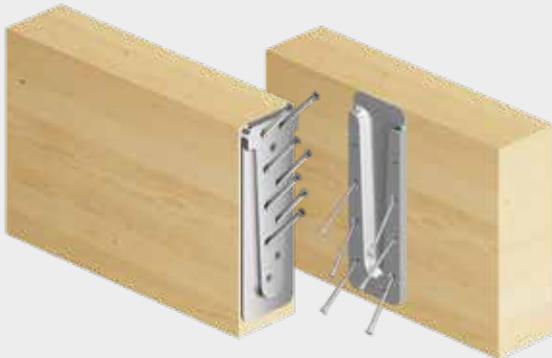


Connecteur suspendu Magnus pour le montage d'une poutre sur une paroi.

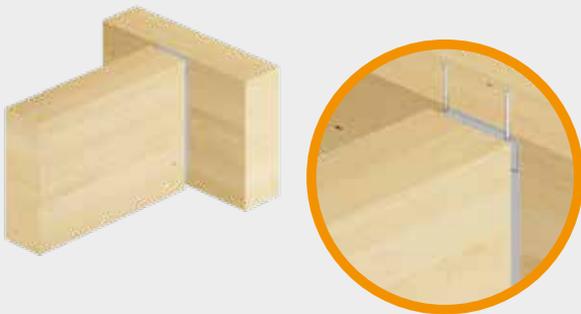
- 1** Mettre en place les vis à filetage total à 90° et fixer les Magnus sur le bois



- 2** Poser les vis à 45°



- 3** Suspendre la poutre auxiliaire à la poutre maîtresse, en empêchant l'extraction du raccord par des vis de fixation



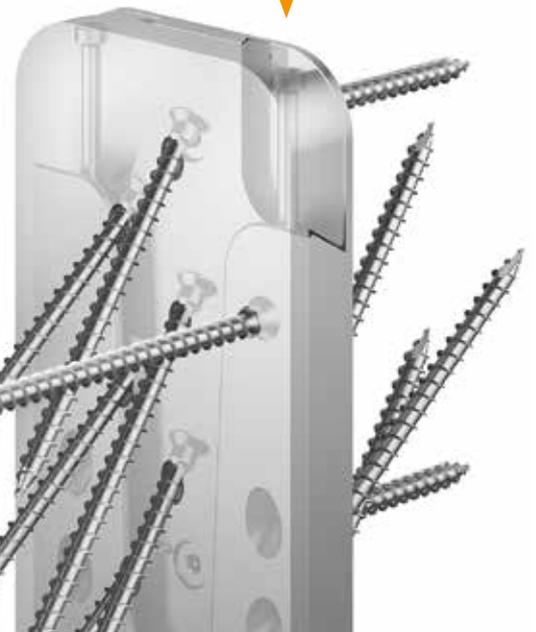
- 4** Le connecteur est terminé



Connecteur



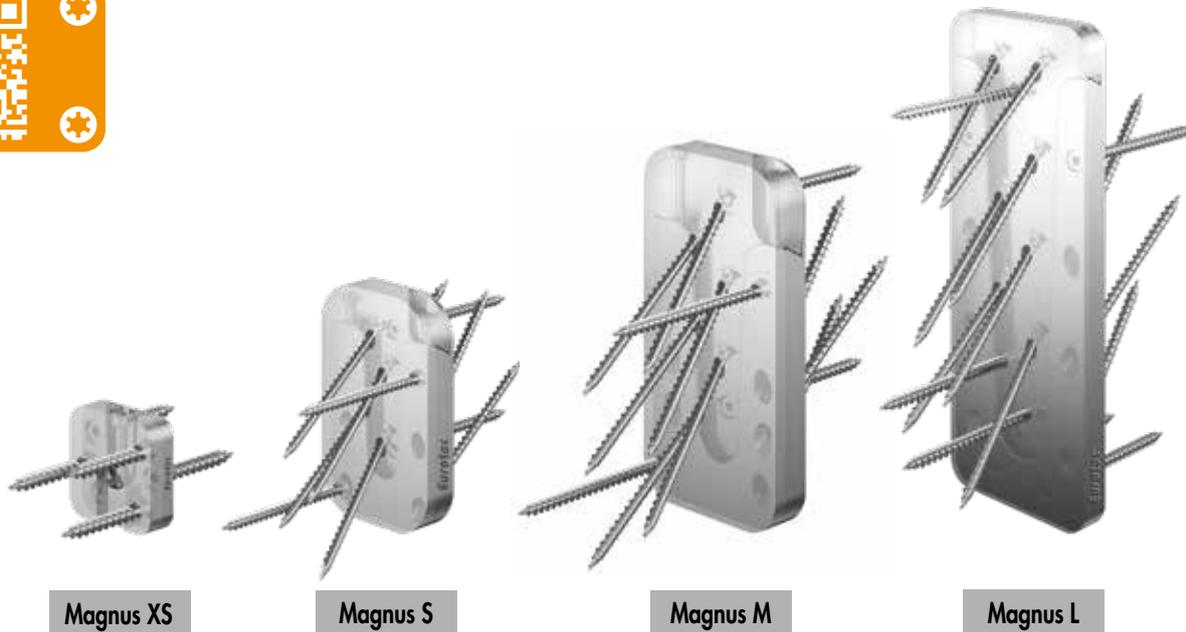
Vis de fixation



Vis à filetage total



# PRÉSENTATION D'ENSEMBLE MAGNUS CONNECTEUR SUSPENDU



N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>		Vis de fixation <sup>b)</sup>		Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire		Poutre auxiliaire encastrée				Charges admissibles caractéristiques F <sub>Rk</sub> <sup>e)</sup>			
		L x H x T <sup>a)</sup>	[mm]		Dimension	n <sub>par</sub> connecteur	Dimension	n <sub>par</sub> connecteur	min. LPM	min. HPM	min. LPA	min. HPA	min. LPA <sup>c)</sup>	min. HPA	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>d)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
									[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]
944874	Magnus XS 30 x 30	30 x 30 x 9	20	4,0 x 30	6	4,2 x 26	1	40	40	40	40	40	40	30	9	1,2	1,57	1,70	1,19	
944875	Magnus S 50 x 60	50 x 60 x 13	10	4,0 x 60	8	4,2 x 26	2	60	80	60	80	80	80	50	13	3,73	7,25	5,00	1,92	
944876	Magnus S 50 x 80	50 x 80 x 13	10	4,0 x 60	12	4,2 x 26	2	60	100	60	100	80	100	50	13	3,73	14,50	5,00	2,80	
944877	Magnus S 50 x 100	50 x 100 x 13	10	4,0 x 60	18	4,2 x 26	2	60	120	60	120	80	120	50	13	7,46	21,75	5,00	4,41	
944878	Magnus M 70 x 120	70 x 120 x 17	10	5,0 x 80	13	4,8 x 60	2	80	140	80	140	100	140	70	17	5,49	21,34	13,00	5,17	
944879	Magnus M 70 x 140	70 x 140 x 17	10	5,0 x 80	16	4,8 x 60	2	80	160	80	160	100	160	70	17	5,49	32,00	13,00	6,09	
944880	Magnus M 70 x 160	70 x 160 x 17	10	5,0 x 80	21	4,8 x 60	2	80	180	80	180	100	180	70	17	10,98	37,34	13,00	8,27	
944881	Magnus M 70 x 180	70 x 180 x 17	10	5,0 x 80	24	4,8 x 60	2	80	200	80	200	100	200	70	17	10,98	42,67	13,00	9,32	
944882	Magnus L 110 x 220	110 x 220 x 19	4	8,0 x 120	13	4,8 x 60	2	120	240	120	240	140	240	110	19	9,29	36,10	23,00	13,96	
944883	Magnus L 110 x 260	110 x 260 x 19	4	8,0 x 120	17	4,8 x 60	2	120	280	120	280	140	280	110	19	13,93	45,13	23,00	17,98	
944884	Magnus L 110 x 300	110 x 300 x 19	4	8,0 x 120	20	4,8 x 60	2	120	320	120	320	140	320	110	19	13,93	54,15	23,00	20,56	
944887	Magnus L 110 x 340	110 x 340 x 19	4	8,0 x 120	22	4,8 x 60	2	120	360	120	360	140	360	110	19	13,93	63,18	23,00	24,67	
944888	Magnus L 110 x 380	110 x 380 x 19	4	8,0 x 120	25	4,8 x 60	2	120	400	120	400	140	400	110	19	9,29	72,20	23,00	26,96	
944889	Magnus L 110 x 580	110 x 580 x 19	4	8,0 x 120	38	4,8 x 60	2	120	600	120	600	140	600	110	19	9,29	126,35	23,00	43,29	

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenus dans le lot de livraison

c) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

d) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage.

e) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute ρ<sub>k</sub>= 380 kg/m<sup>3</sup>.

Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible F<sub>Rk</sub> s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire. Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression.

Les valeurs caractéristiques de charge admissible F<sub>Rk</sub> ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible F<sub>Rk</sub> doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul: F<sub>Rd</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

Attention ! Il s'agit là d'aides à la conception. Les calculs des projets doivent être confiés exclusivement à des personnes autorisées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBau0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments).

Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## ACCESSOIRES DE POSE

### Gabarit de fraisage pour montage encastré

Pour connecteur suspendu Magnus



N° d'art.	Appropriée pour	UE
944867	Magnus XS	1
944894	Magnus S	1
944895	Magnus M	1
944870	Magnus L 220/260/300	1
944903	Magnus L 340/380/420	1
944904	Magnus L 460/500/540/580	1

#### DESCRIPTION

- Outil de pose pour le montage en surface
- Gabarit de fraisage pour montage encastré

### Fraise

Pour connecteur suspendu Magnus



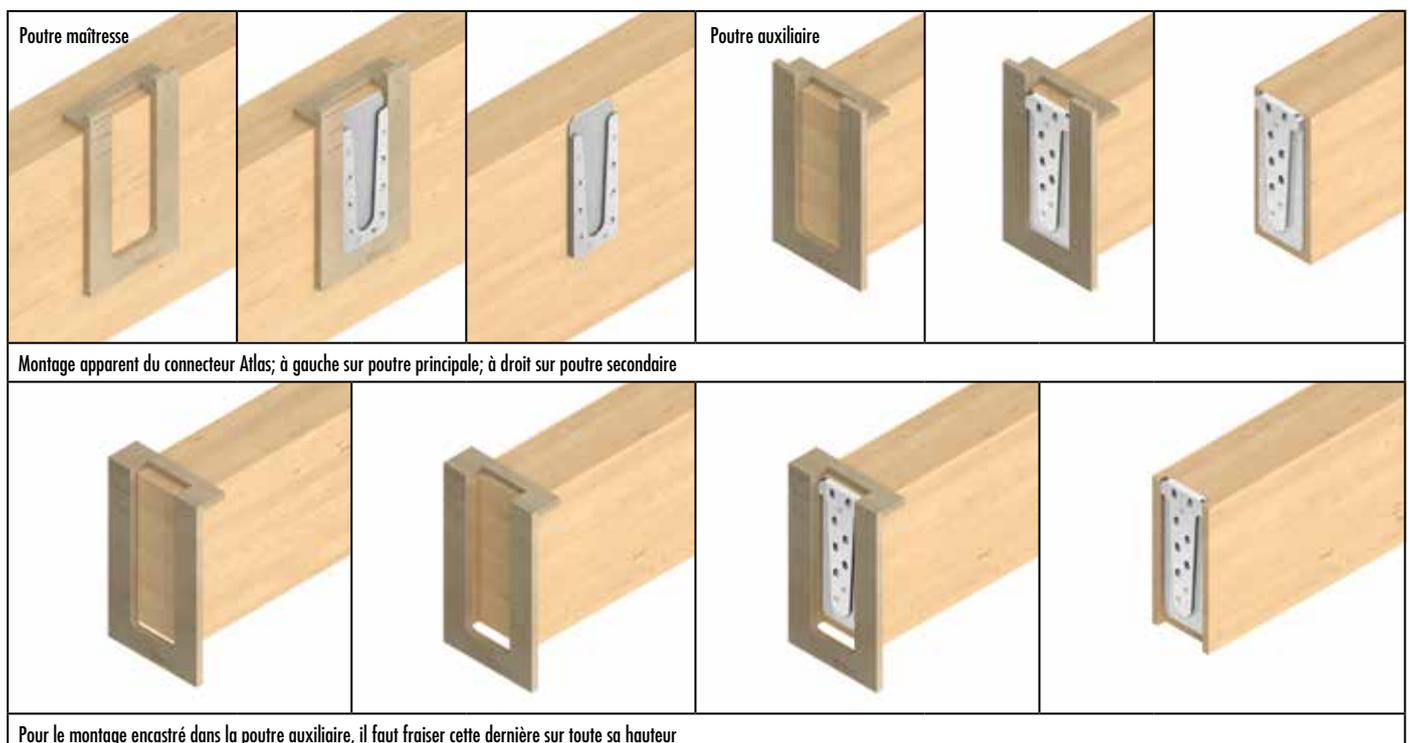
N° d'art.	Appropriée pour	Diamètre de tige [mm]	UE
944936	Magnus XS	6,35	1
29686	Magnus S	8	1
29696	Magnus M et L	8	1

POUR LE MONTAGE ENCASTRÉ DANS LA POUTRE AUXILIAIRE, IL FAUT RESPECTER LES CONSIGNES SUIVANTES

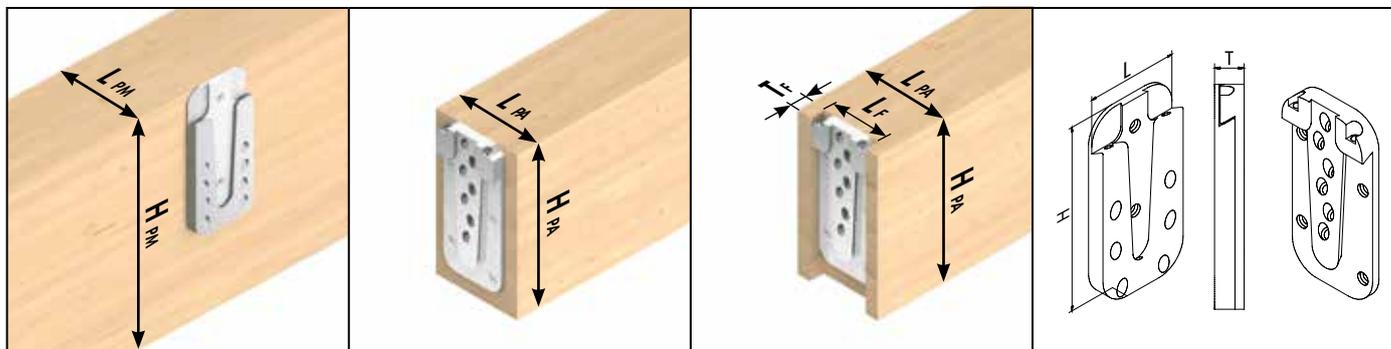
- Il faut augmenter la largeur minimale de la poutre pour qu'il reste assez de couronnement pour le fraisage
- La poutre doit être fraisée sur toute sa hauteur

POUR LE MONTAGE ENCASTRÉ DANS LA POUTRE MAÎTRESSE, IL FAUT RESPECTER LES CONSIGNES SUIVANTES

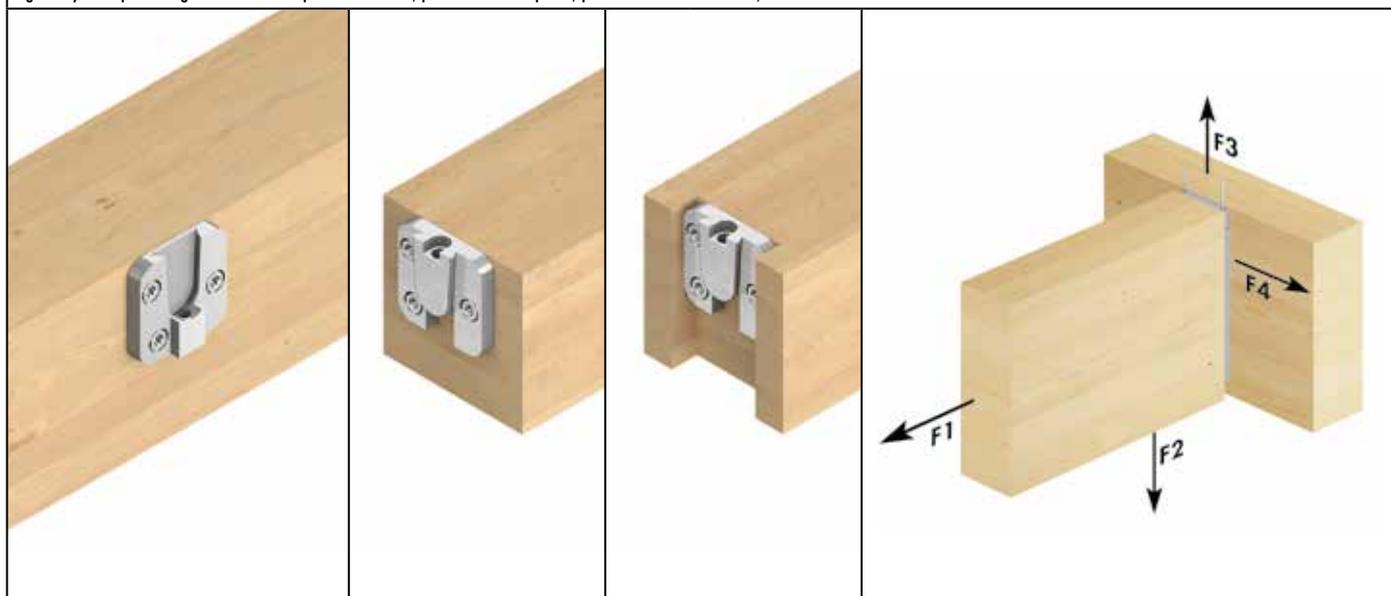
- La section porteuse de la poutre maîtresse est réduite de l'épaisseur d'assemblage du connecteur
- Il faut adapter la largeur minimale de la poutre (longueur de vis)



# MAGNUS XS 30 X 30



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



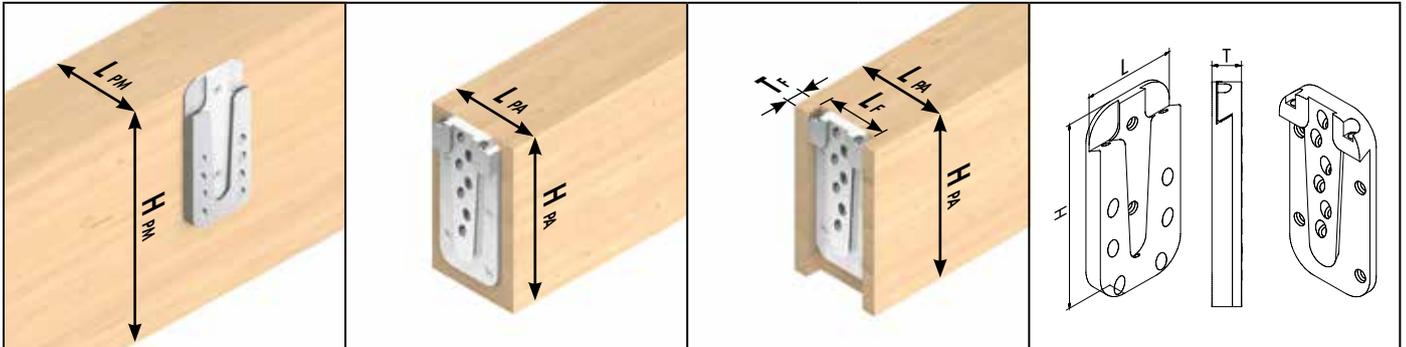
N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sup>total</sup>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	n90°	n45°	n90°		
944874	Magnus XS 30 x 30	30	30 x 9	20	4,0 x 30	6	3	-	3	-	4,2 x 26	1

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments  
a) T= épaisseur d'assemblage  
b) Contenues dans le lot de livraison

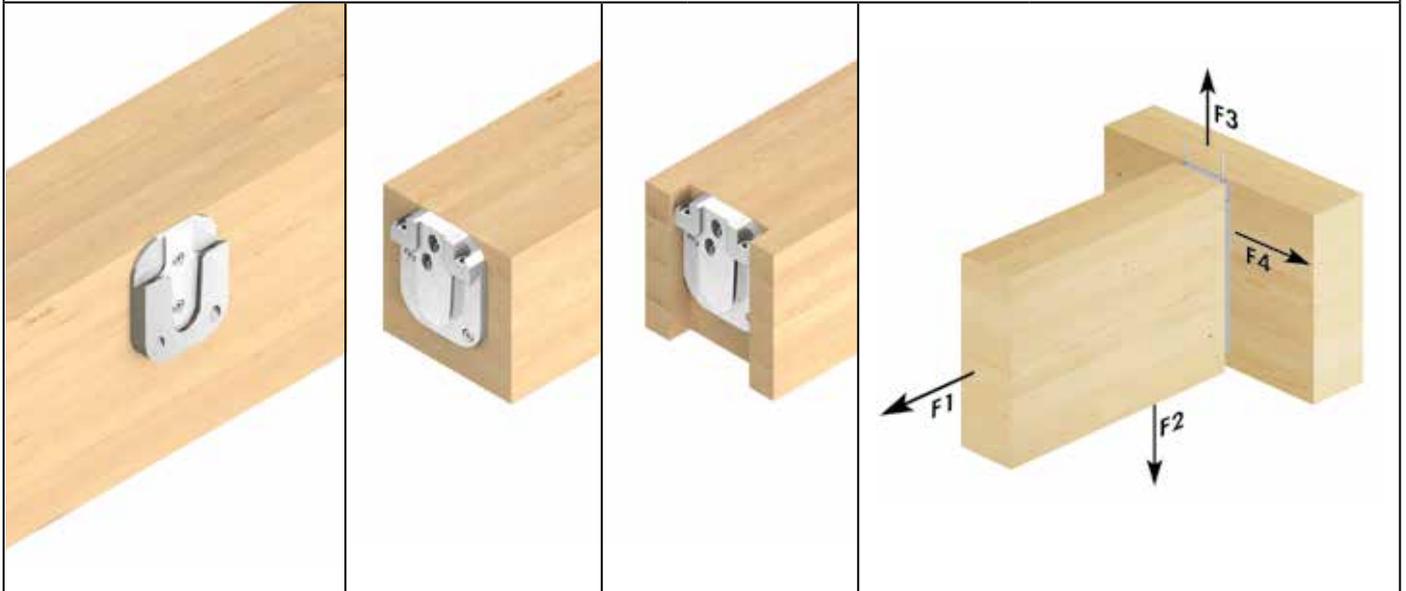
N° d'art.	Désignation	Dimensions		Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée			Charges admissibles caractéristiques FR <sub>k</sub> <sup>d)</sup>				
		L x H x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944874	Magnus XS 30 x 30	30	30 x 9	40	40	40	40	40	40	30	9	1,12	1,57	1,70	1,19

a) T= épaisseur d'assemblage  
b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré  
c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage  
d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .  
Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FR<sub>k</sub> s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.  
Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.  
Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FR<sub>k</sub> ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FR<sub>k</sub> doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul:  $FR_d = FR_k \times k_{mod} / \gamma_M$ .  
Attention ! Il s'agit là d'aides à la conception. Les calculs des projets doivent être confiés exclusivement à des personnes autorisées.

## MAGNUS S 50 X 60



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions L x H x T <sup>a)</sup> [mm]	UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>						Vis de fixation <sup>b)</sup>	
				Dimension [mm]	n <sup>total</sup>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension [mm]	n
						n90°	n45°	n90°	n45°		
944875	Magnus S 50 x 60	50 x 60 x 13	10	4,0 x 60	8	2	2	2	2	4,2 x 26	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenues dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions L x H x T <sup>a)</sup> [mm]	Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée				Charges admissibles caractéristiques Fr <sub>k</sub> <sup>d)</sup>			
			min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
944875	Magnus S 50 x 60	50 x 60 x 13	60	80	60	80	80	80	50	13	3,73	7,25	5,00	1,92

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .

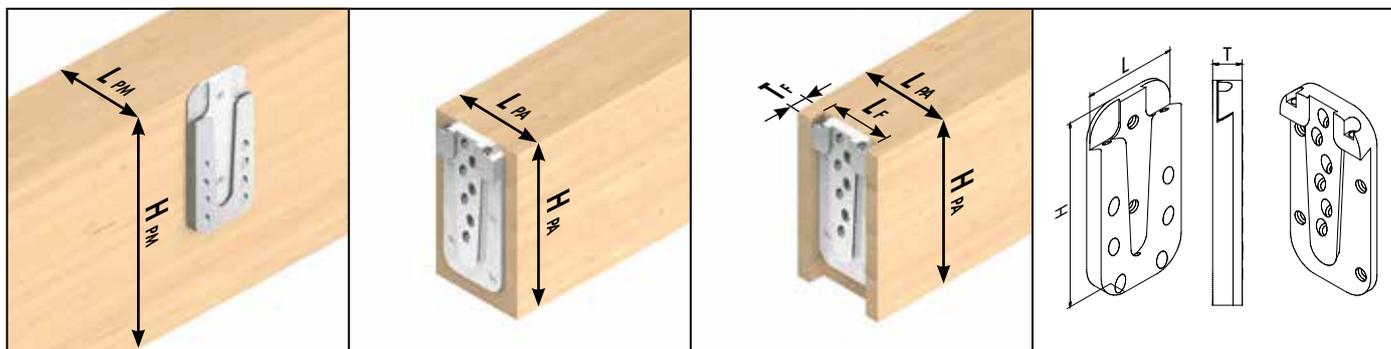
Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible Fr<sub>k</sub> s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

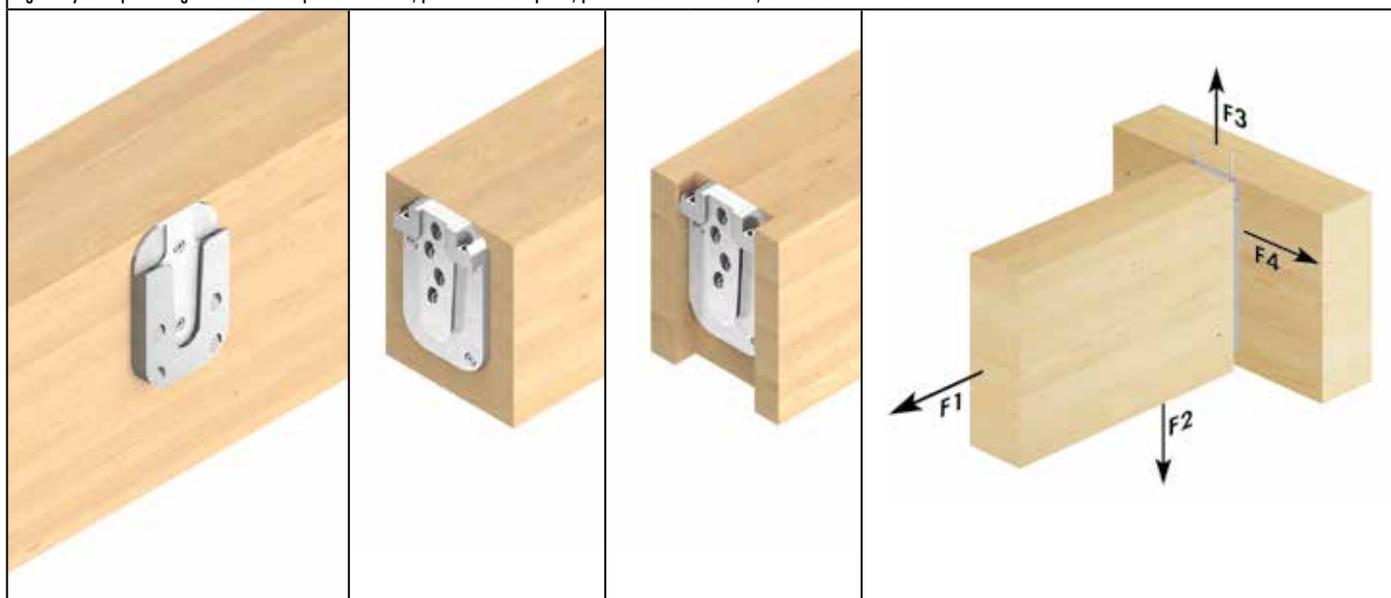
Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible Fr<sub>k</sub> ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible Fr<sub>k</sub> doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul:  $Fr_d = Fr_k \times k_{mod} / \gamma_M$ .

Attention ! Il s'agit là d'aides à la conception. Les calculs des projets doivent être confiés exclusivement à des personnes autorisées.

# MAGNUS S 50 X 80



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



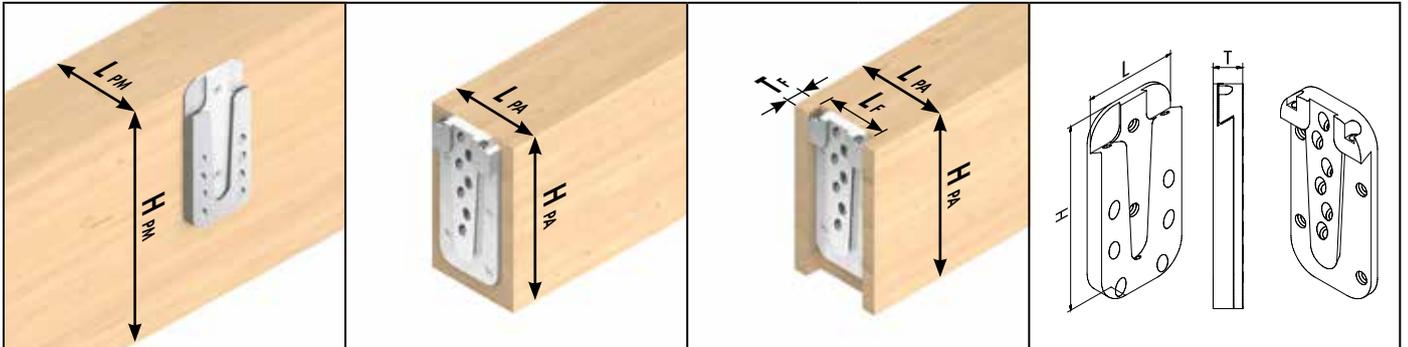
N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sup>total</sup>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	[mm]	90°	45°		
944876	Magnus S 50 x 80	50 x 80 x 13		10	4,0 x 60	12	2	4	2	4	4,2 x 26	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments  
 a) T = épaisseur d'assemblage  
 b) Contenus dans le lot de livraison

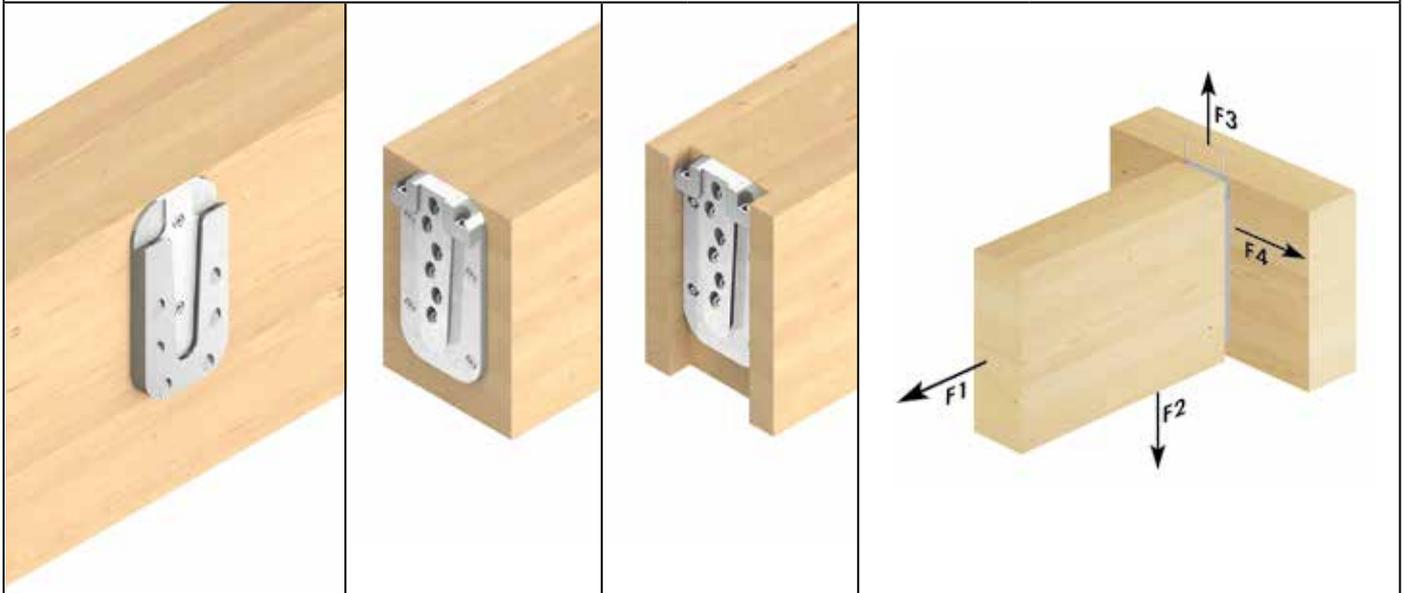
N° d'art.	Désignation	Dimensions		Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée		Charges admissibles caractéristiques FRk <sup>d)</sup>					
		L x H x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944876	Magnus S 50 x 80	50 x 80 x 13		60	100	60	100	80	100	50	13	3,73	14,50	5,00	2,80

a) T = épaisseur d'assemblage  
 b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré  
 c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage  
 d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .  
 Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FRk s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.  
 Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.  
 Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul:  $FR_d = FR_k \times k_{mod} / \gamma_M$ .  
 Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## MAGNUS S 50 X 100



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions L x H x T <sup>a)</sup> [mm]	UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>						Vis de fixation <sup>b)</sup>	
				Dimension [mm]	n <sup>total</sup>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension [mm]	n
						n90°	n45°	n90°	n45°		
944877	Magnus S 50 x 100	50 x 100 x 13	10	4,0 x 60	18	2	6	4	6	4,2 x 26	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenues dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions L x H x T <sup>a)</sup> [mm]	Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée				Charges admissibles caractéristiques Frk <sup>d)</sup>			
			min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
944877	Magnus S 50 x 100	50 x 100 x 13	60	120	60	120	80	120	50	13	7,46	21,75	5,00	4,41

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .

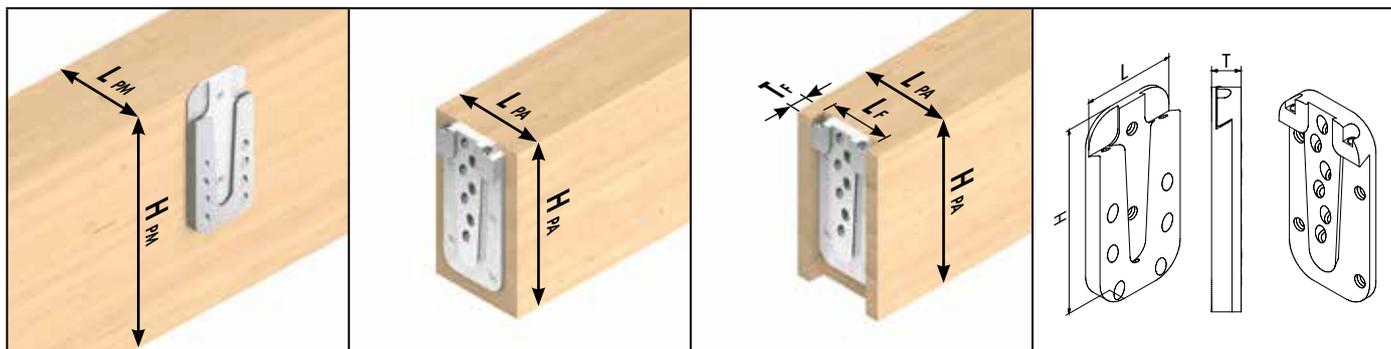
Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible Frk s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

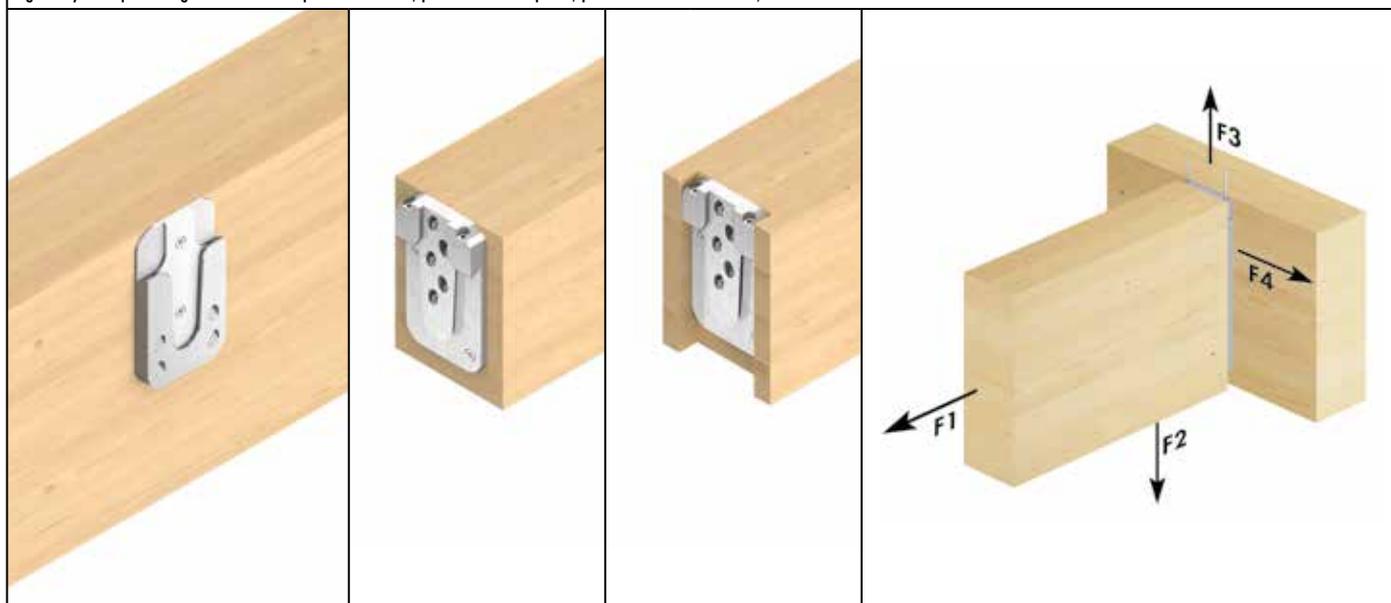
Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible Frk ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible Frk doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul:  $FR_d = FR_k \times k_{mod} / \gamma_M$ .

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# MAGNUS M 70 X 120



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sub>total</sub>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944878	Magnus M 70 x 120	70 x 120 x 17		10	5,0 x 80	13	2	4	2	5	4,8 x 60	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenus dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions		Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée				Charges admissibles caractéristiques FRk <sup>d)</sup>			
		L x H x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944878	Magnus M 70 x 120	70 x 120 x 17		80	140	80	140	100	140	70	17	5,49	21,34	13,00	5,17

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute ρ<sub>k</sub>= 380 kg/m<sup>3</sup>.

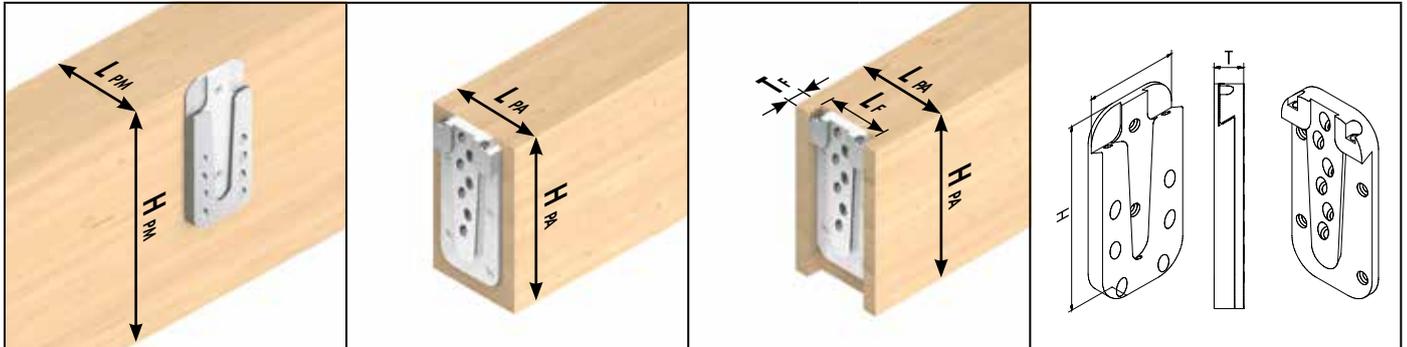
Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FRk s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

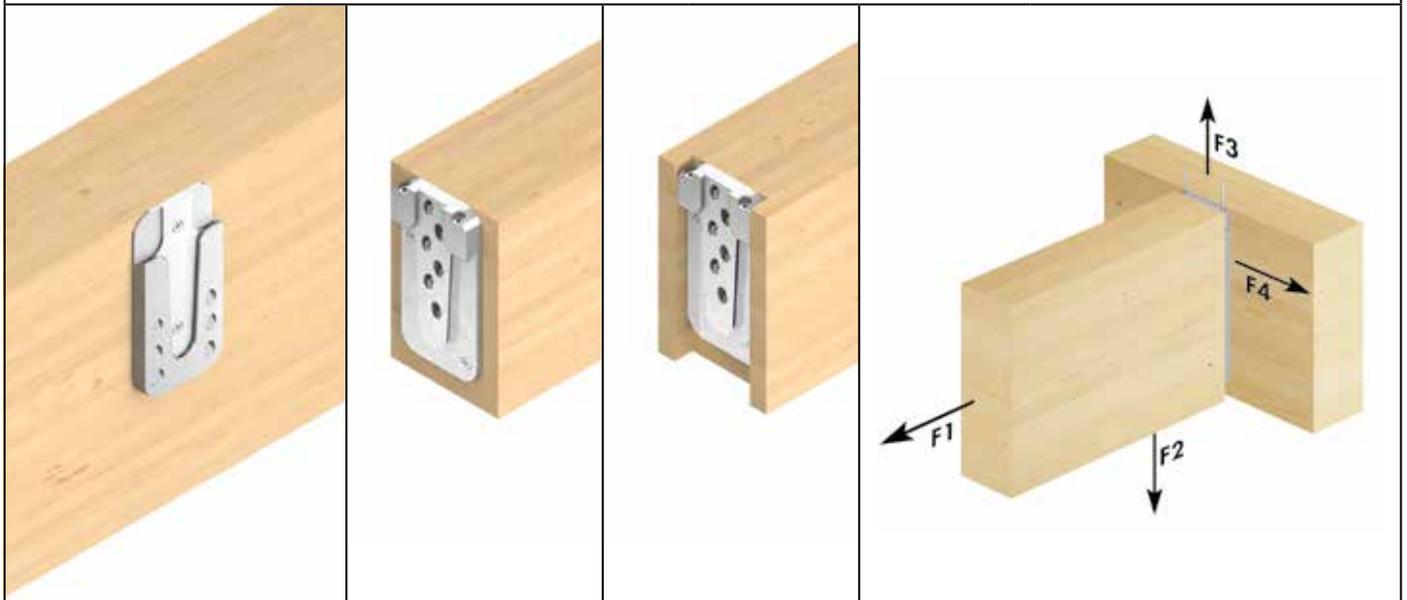
Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul: FRd= FRk x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## MAGNUS M 70 X 140



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sup>total</sup>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	n <sup>90°</sup>	n <sup>45°</sup>	n <sup>90°</sup>		
944879	Magnus M 70 x 140	70	140 x 17	10	5,0 x 80	16	2	6	2	6	4,8 x 60	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenues dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions	Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée				Charges admissibles caractéristiques Frk <sup>d)</sup>			
		L x H x T <sup>a)</sup>	min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944879	Magnus M 70 x 140	70 x 140 x 17	80	160	80	160	100	160	70	17	5,49	32,00	13,00	6,09

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .

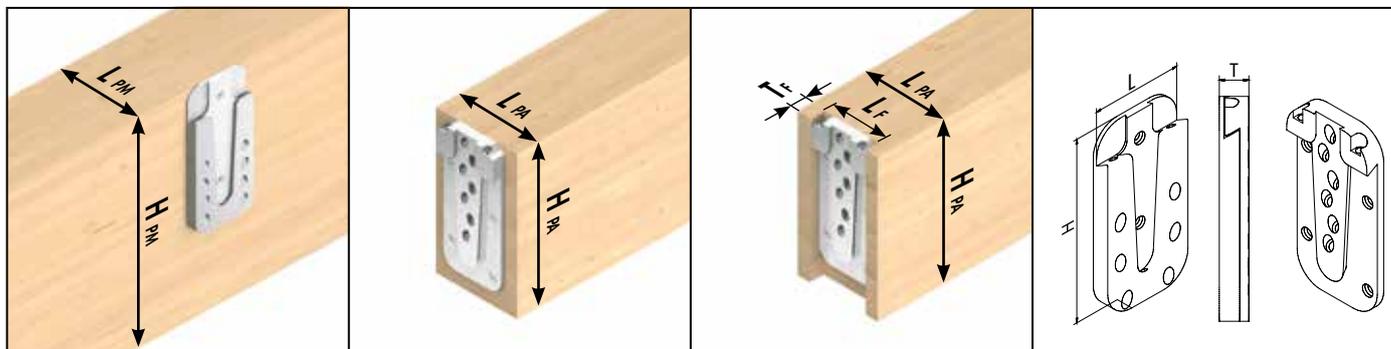
Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible Frk s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

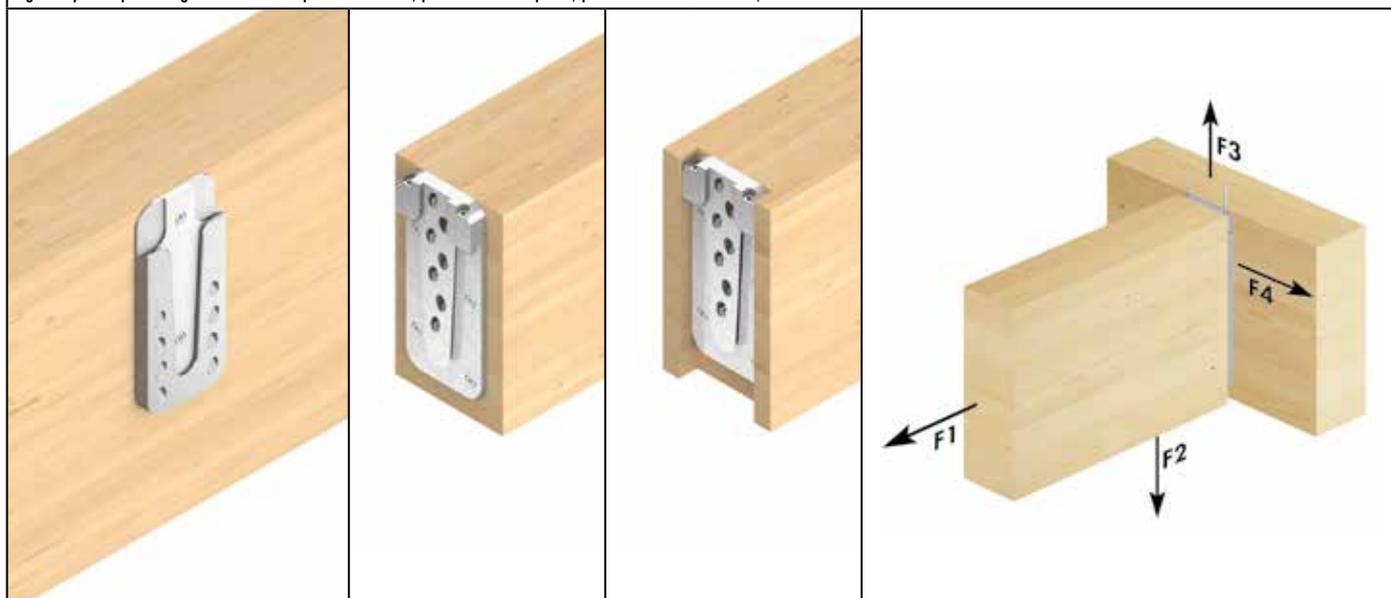
Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible Frk ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible Frk doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul:  $FR_d = FR_k \times k_{mod} / \gamma_M$ .

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# MAGNUS M 70 X 160



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastree, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sub>total</sub>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	n90°	n45°	n90°		
944880	Magnus M 70 x 160	70 x 160 x 17		10	5,0 x 80	21	2	8	4	7	4,8 x 60	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenues dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions		Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastree				Charges admissibles caractéristiques FRk <sup>d)</sup>			
		L x H x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944880	Magnus M 70 x 160	70 x 160 x 17		80	180	80	180	100	180	70	17	10,98	37,34	13,00	8,27

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastree

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute ρ<sub>k</sub>= 380 kg/m<sup>3</sup>.

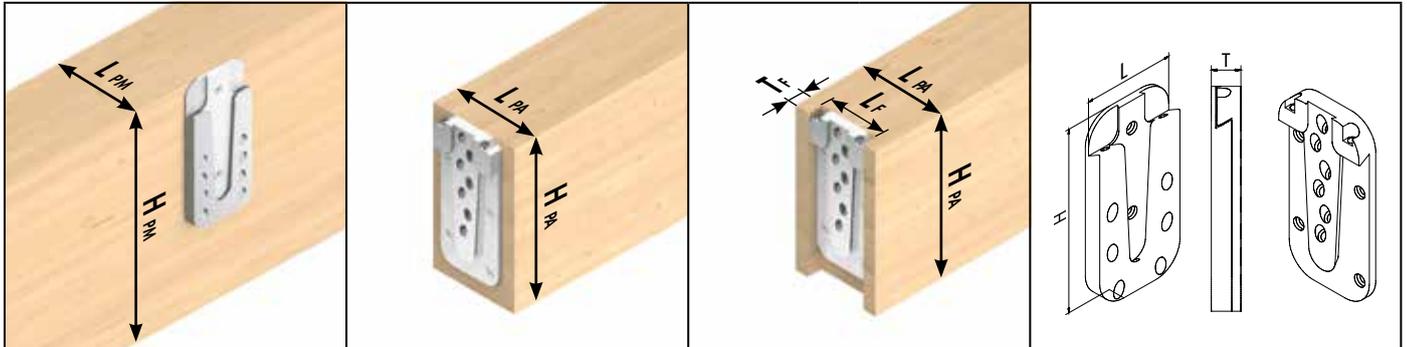
Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FRk s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

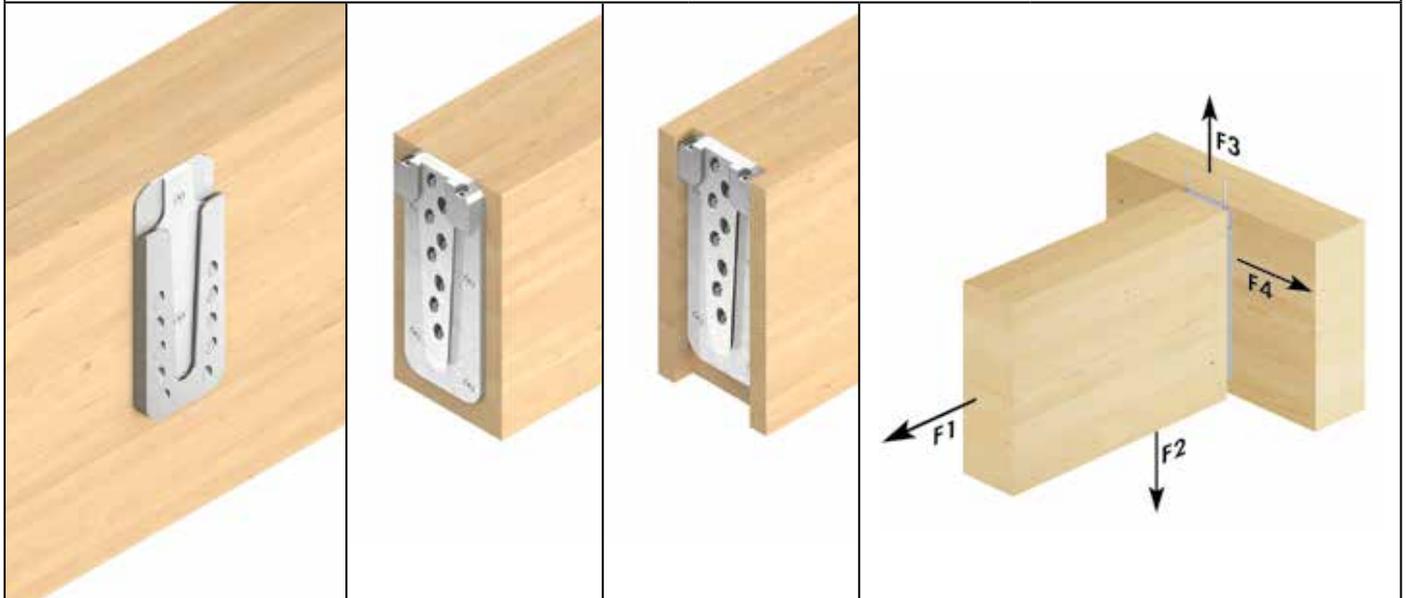
Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul: FRd= FRk x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## MAGNUS M 70 X 180



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sup>total</sup>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	n <sup>90°</sup>	n <sup>45°</sup>	n <sup>90°</sup>		
944881	Magnus M 70 x 180	70	180 x 17	10	5,0 x 80	24	2	10	4	8	4,8 x 60	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenues dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions		Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée				Charges admissibles caractéristiques FRk <sup>d)</sup>			
		L x H x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944881	Magnus M 70 x 180	70	180 x 17	80	200	80	200	100	200	70	17	10,98	42,67	13,00	9,32

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .

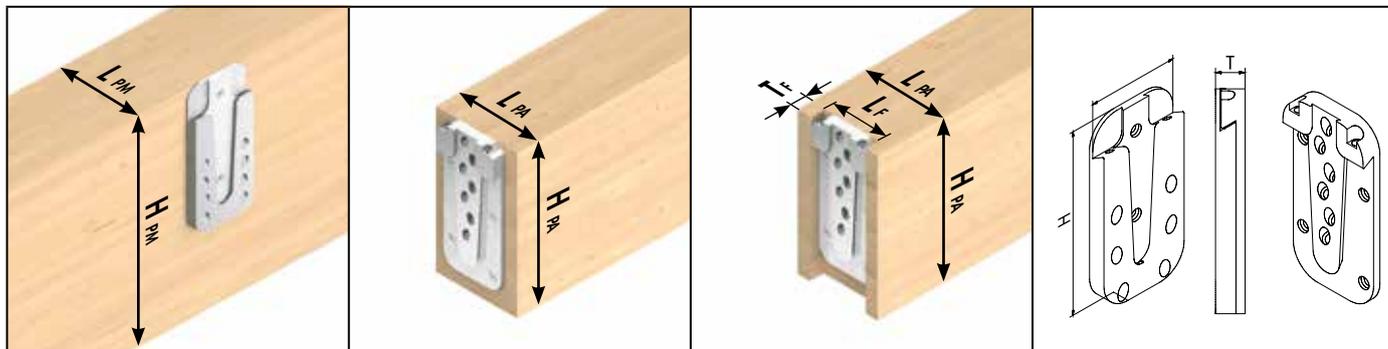
Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FRk s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concernée ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

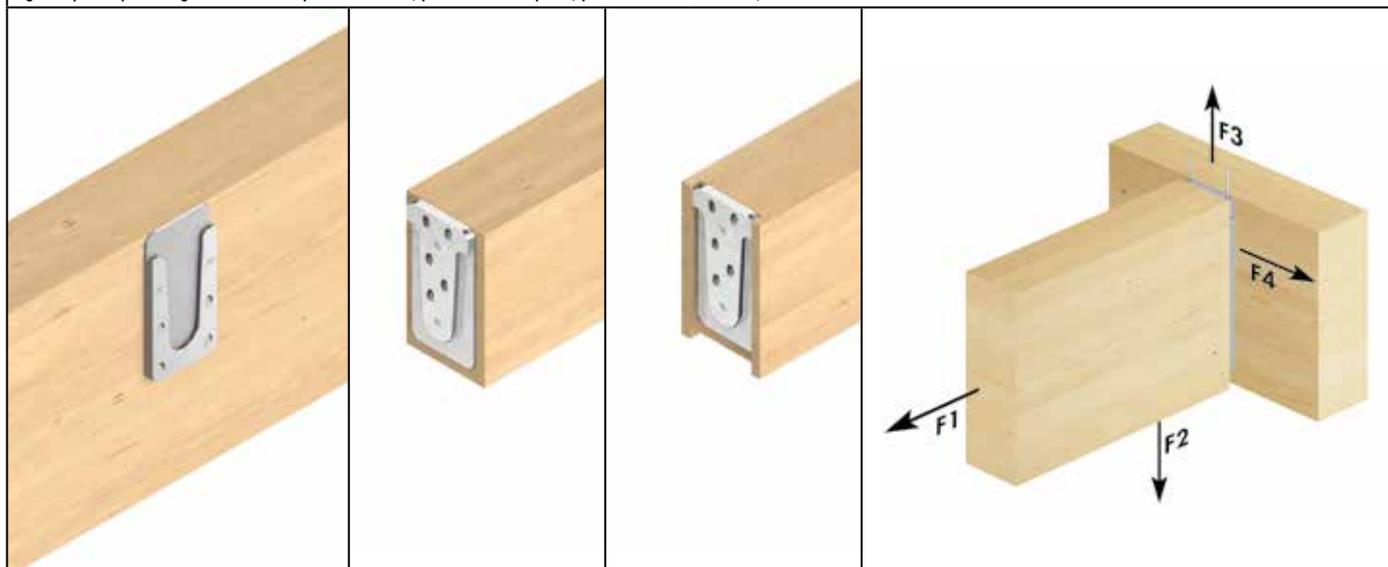
Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul:  $FRd = FRk \times k_{mod} / \gamma_M$ .

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# MAGNUS L 110 X 220



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sup>total</sup>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	n90°	n45°	n90°		
944882	Magnus L 110 x 220	110 x 220 x 19		4	8,0 x 120	13	2	4	2	5	4,8 x 60	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T = épaisseur d'assemblage

b) Contenus dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions		Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée			Charges admissibles caractéristiques FR <sub>k</sub> <sup>d)</sup>				
		L x H x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944882	Magnus L 110 x 220	110 x 220 x 19		120	240	120	240	140	240	110	19	9,29	36,10	23,00	13,96

a) T = épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute ρ<sub>k</sub> = 380 kg/m<sup>3</sup>.

Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FR<sub>k</sub> s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

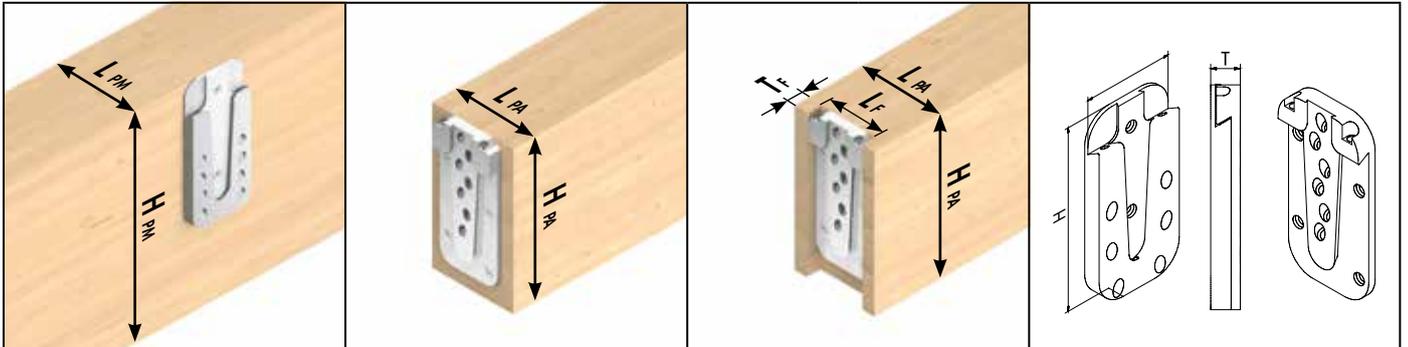
Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FR<sub>k</sub> ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FR<sub>k</sub> doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul: FR<sub>d</sub> = FR<sub>k</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

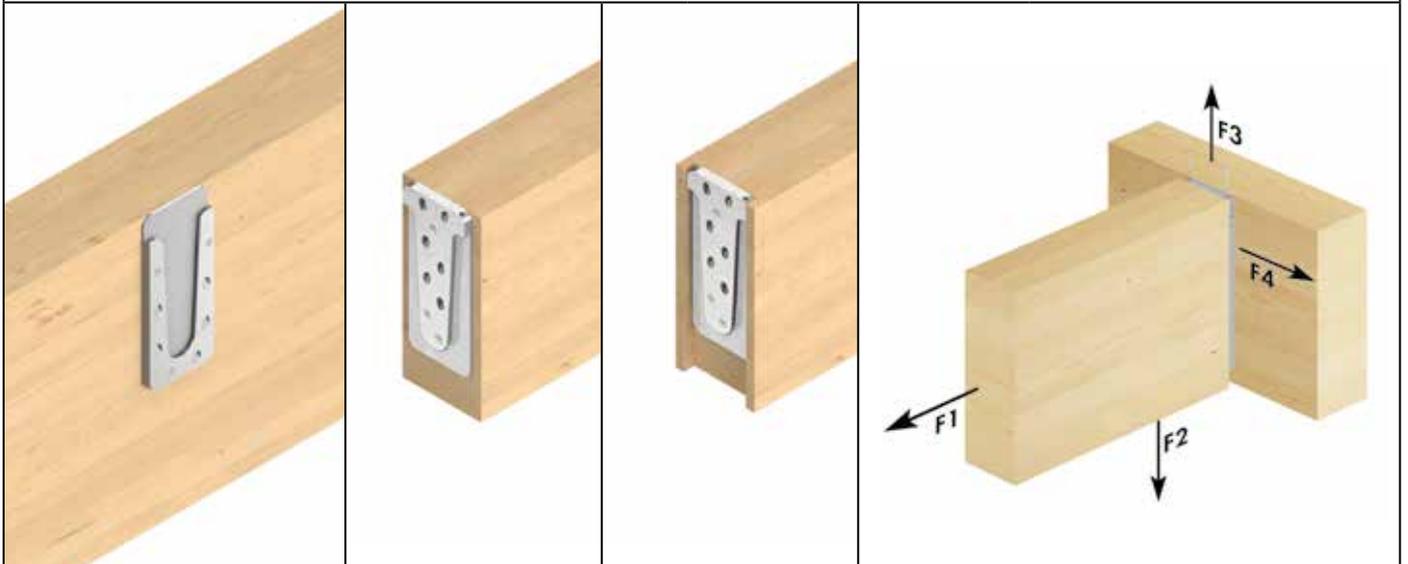
Les valeurs des charges limites caractéristiques de la Série L ont été calculées sur des vis entièrement filetées de 8x120. Sur des vis plus longues, des valeurs supérieures sont réalisables (toutefois, les sections minimales des poutres varient également).

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## MAGNUS L 110 X 260



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions L x H x T <sup>a)</sup> [mm]	UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>						Vis de fixation <sup>b)</sup>	
				Dimension [mm]	n <sub>total</sub>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension [mm]	n
						n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>		
944883	Magnus L 110 x 260	110 x 260 x 19	4	8,0 x 120	17	3	5	3	6	4,8 x 60	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenues dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions L x H x T <sup>a)</sup> [mm]	Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée				Charges admissibles caractéristiques FRk <sup>d)</sup>			
			min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
944883	Magnus L 110 x 260	110 x 260 x 19	120	280	120	280	140	280	110	19	13,93	45,13	23,00	17,98

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .

Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FRk s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

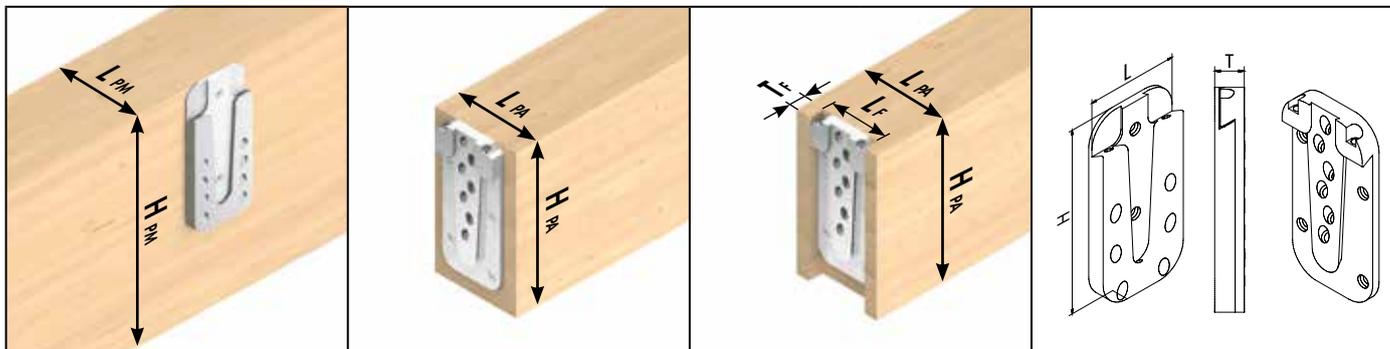
Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul:  $FRd = FRk \times k_{mod} / \gamma_M$ .

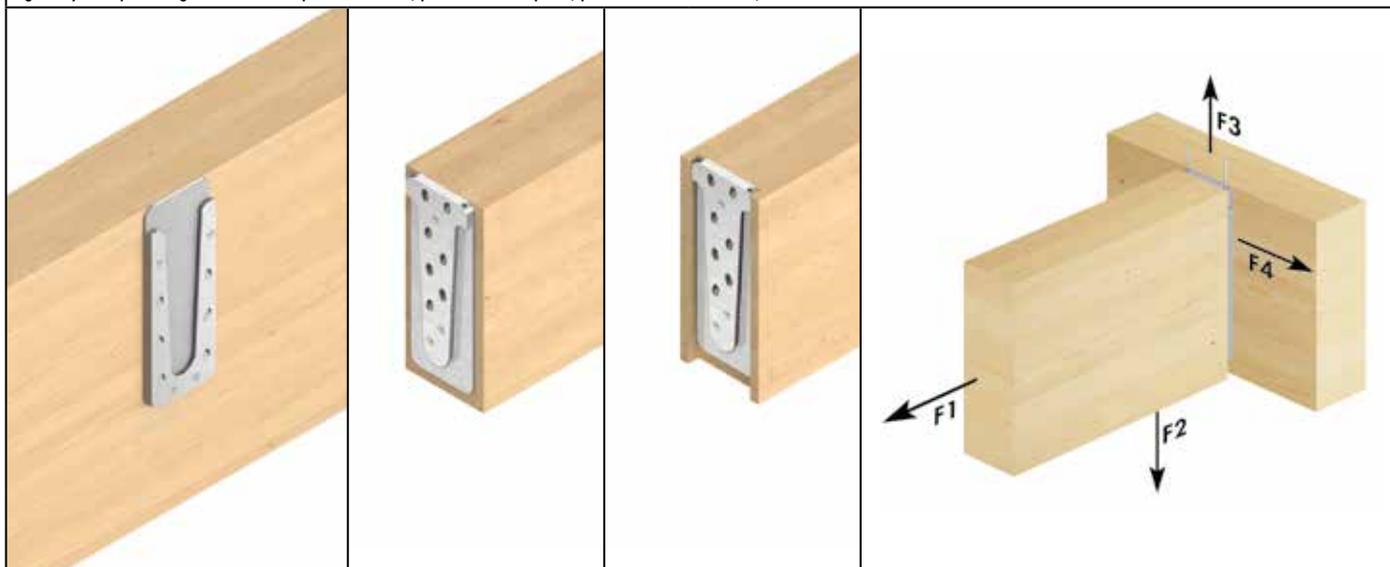
Les valeurs des charges limites caractéristiques de la Série L ont été calculées sur des vis entièrement filetées de 8x120. Sur des vis plus longues, des valeurs supérieures sont réalisables (toutefois, les sections minimales des poutres varient également).

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# MAGNUS L 110 X 300



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sub>total</sub>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	n <sub>total</sub>	90°	45°		
944884	Magnus L 110 x 300	110 x 300 x 19		4	8,0 x 120	20	4	6	3	7	4,8 x 60	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T = épaisseur d'assemblage

b) Contenus dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions		Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée		Charges admissibles caractéristiques FRk <sup>d)</sup>					
		L x H x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944884	Magnus L 110 x 300	110 x 300 x 19		120	320	120	320	140	320	110	19	13,93	54,15	23,00	20,56

a) T = épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute ρ<sub>k</sub> = 380 kg/m<sup>3</sup>.

Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FRk s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

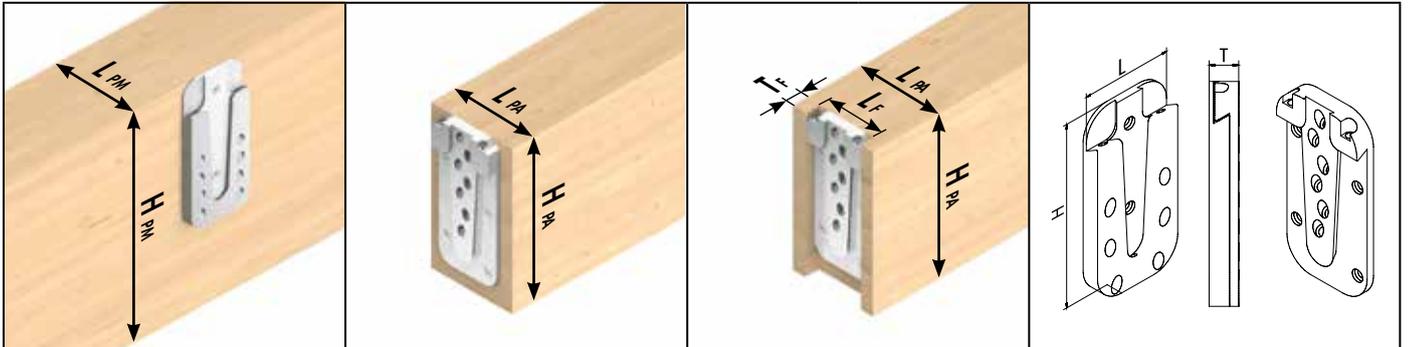
Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FRk doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul: FRd = FRk x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

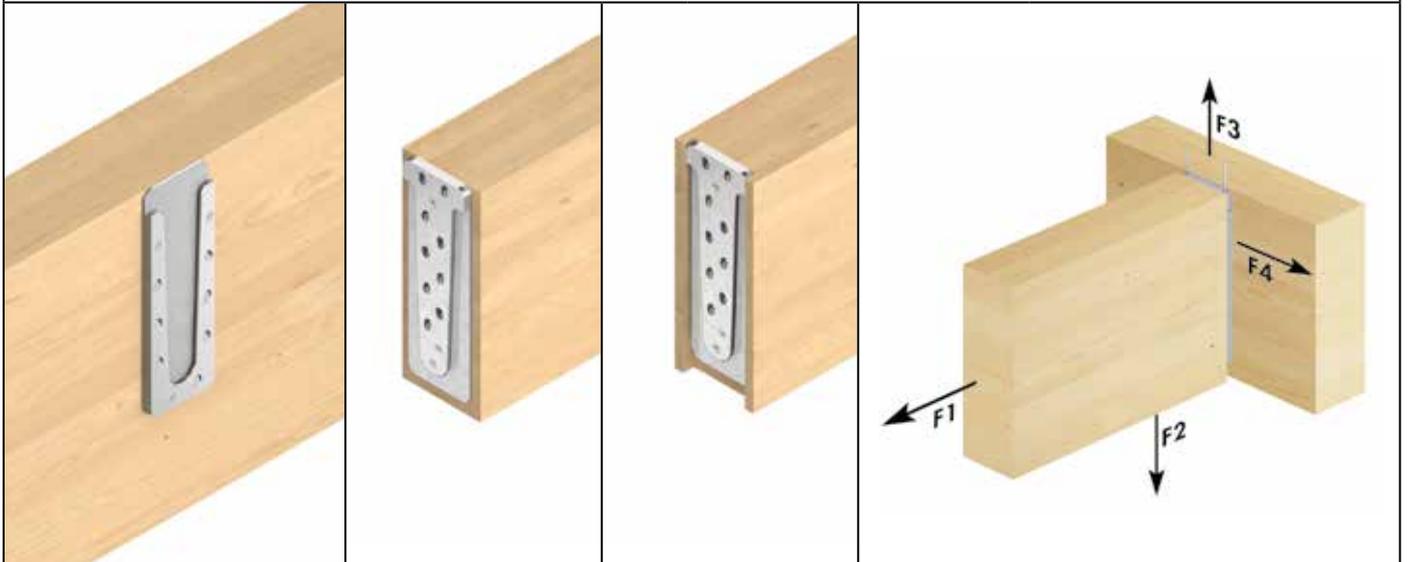
Les valeurs des charges limites caractéristiques de la Série L ont été calculées sur des vis entièrement filetées de 8x120. Sur des vis plus longues, des valeurs supérieures sont réalisables (toutefois, les sections minimales des poutres varient également).

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## MAGNUS L 110 X 340



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions L x H x T <sup>a)</sup> [mm]	UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>						Vis de fixation <sup>b)</sup>	
				Dimension [mm]	n <sup>total</sup>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension [mm]	n
						n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>		
944887	Magnus L 110 x 340	110 x 340 x 19	4	8,0 x 120	22	3	7	3	9	4,8 x 60	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenues dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions L x H x T <sup>a)</sup> [mm]	Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée				Charges admissibles caractéristiques FR <sub>k</sub> <sup>d)</sup>			
			min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>NT</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
944887	Magnus L 110 x 340	110 x 340 x 19	120	360	120	360	140	360	110	19	13,93	63,18	23,00	24,67

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .

Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FR<sub>k</sub> s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

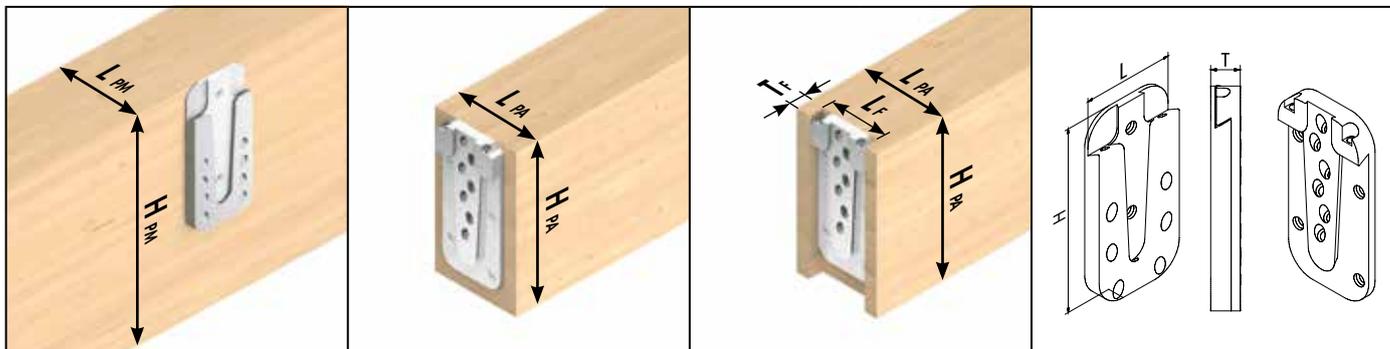
Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FR<sub>k</sub> ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FR<sub>k</sub> doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul:  $FR_d = FR_k \times k_{mod} / \gamma_M$ .

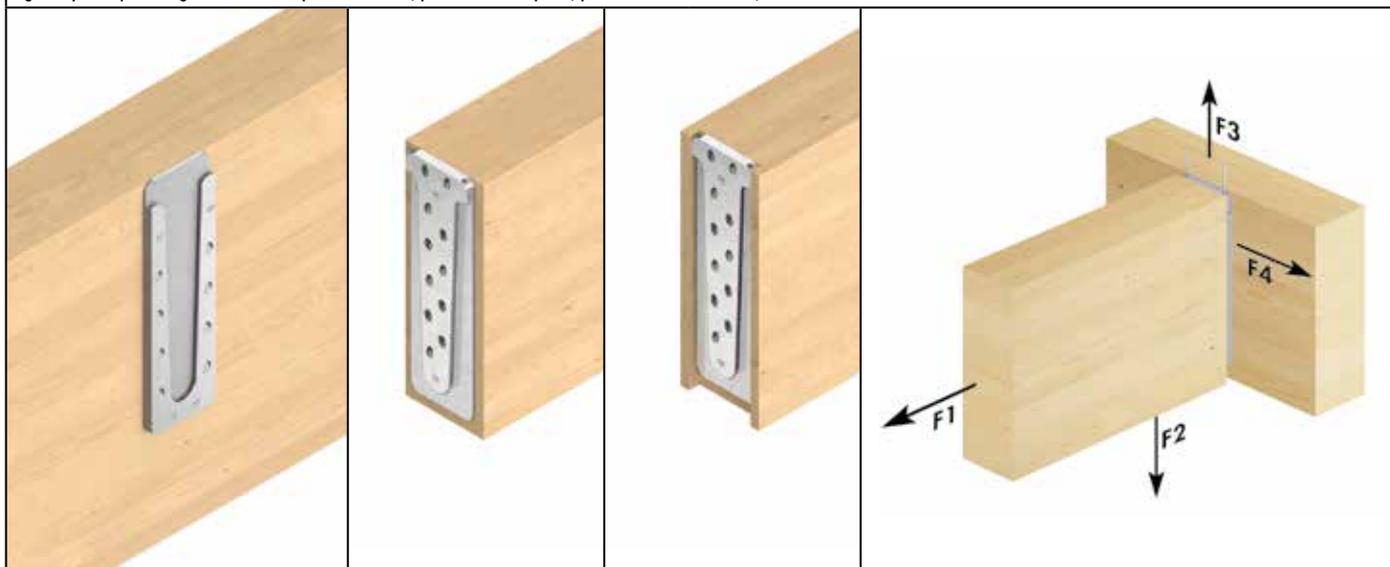
Les valeurs des charges limites caractéristiques de la Série L ont été calculées sur des vis entièrement filetées de 8x120. Sur des vis plus longues, des valeurs supérieures sont réalisables (toutefois, les sections minimales des poutres varient également).

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# MAGNUS L 110 X 380



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sub>total</sub>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944888	Magnus L 110 x 380	110 x 380 x 19		4	8,0 x 120	25	4	8	2	11	4,8 x 60	2

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenus dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimension	Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée				Charges admissibles caractéristiques FR <sub>k</sub> <sup>d)</sup>			
		L x H x T <sup>a)</sup>	min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944888	Magnus L 110 x 380	110 x 380 x 19	120	400	120	400	140	400	110	19	9,29	72,20	23,00	26,96

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute ρ<sub>k</sub>= 380 kg/m<sup>3</sup>.

Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible FR<sub>k</sub> s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

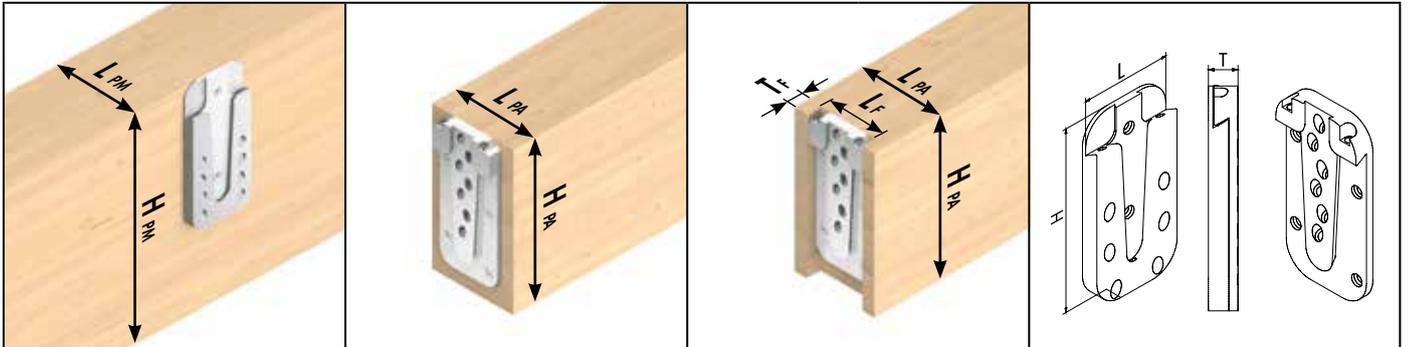
Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible FR<sub>k</sub> ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible FR<sub>k</sub> doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul: FR<sub>d</sub>= FR<sub>k</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

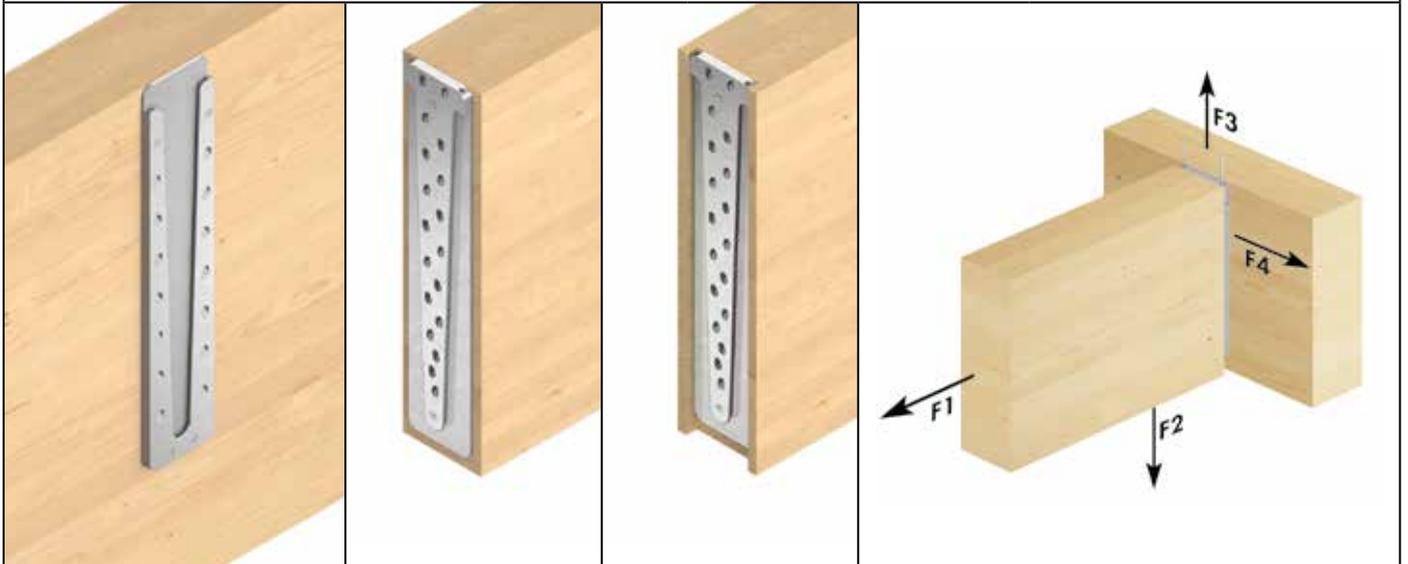
Les valeurs des charges limites caractéristiques de la Série L ont été calculées sur des vis entièrement fileté de 8x120. Sur des vis plus longues, des valeurs supérieures sont réalisables (toutefois, les sections minimales des poutres varient également).

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## MAGNUS L 110 X 580



Figures symboliques : de gauche à droite la poutre maîtresse, poutre auxiliaire posée, poutre auxiliaire encastrée, dimensions du connecteur



N° d'art.	Désignation	Dimensions		UE*	Vis à filetage total <sup>b)</sup>					Vis de fixation <sup>b)</sup>		
		L x H x T <sup>a)</sup>			Dimension	n <sub>total</sub>	dans la poutre maîtresse		dans la poutre auxiliaire		Dimension	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944889	Magnus L 110 x 580	110 x 580 x 19	4	8,0 x 120	38	4	14	2	18	4,8 x 60	2	

\* 1 connecteur est constitué de 2 éléments

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Contenues dans le lot de livraison

N° d'art.	Désignation	Dimensions		Poutre maîtresse		Poutre auxiliaire posée		Poutre auxiliaire encastrée			Charges admissibles caractéristiques F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>				
		L x H x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>PM</sub>	min. H <sub>PM</sub>	min. L <sub>PA</sub>	min. H <sub>PA</sub>	min. L <sub>PA</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>PA</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944889	Magnus L 110 x 580	110 x 580 x 19	120	600	120	600	140	600	110	19	9,29	126,35	23,00	43,29	

a) T= épaisseur d'assemblage

b) Largeur minimale conseillée de la poutre auxiliaire pour un connecteur encastré

c) Pour un montage plus simple, il est surtout avantageux, dans le cas des éléments en bois de grandes dimensions, de réduire légèrement la profondeur de fraisage

d) Les deux poutres en bois de résineux d'une densité brute  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ .

Les valeurs caractéristiques indiquées pour la charge admissible F<sub>Rk</sub> s'appliquent aux sections de bois citées, à l'application de la force centrée suivant l'axe de la poutre concerné ainsi qu'au montage du connecteur à fleur du bord supérieur de la poutre maîtresse et de la poutre auxiliaire.

Calcul selon ETA-15/0761. Toutes les valeurs mécaniques indiquées doivent être considérées en fonction des hypothèses formulées et constituent des exemples de calculs.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimales calculées et s'appliquent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression. Les valeurs caractéristiques de charge admissible F<sub>Rk</sub> ne doivent pas être mises sur le même plan que l'effet maximum possible (la force maximale). Les valeurs caractéristiques de charge admissible F<sub>Rk</sub> doivent être réduites, en ce qui concerne la classe de service et la classe de durée de chargement, aux valeurs de calcul:  $F_{Rd} = F_{Rk} \times k_{mod} / \gamma_M$ .

Les valeurs des charges limites caractéristiques de la Série L ont été calculées sur des vis entièrement filetées de 8x120. Sur des vis plus longues, des valeurs supérieures sont réalisables (toutefois, les sections minimales des poutres varient également).

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

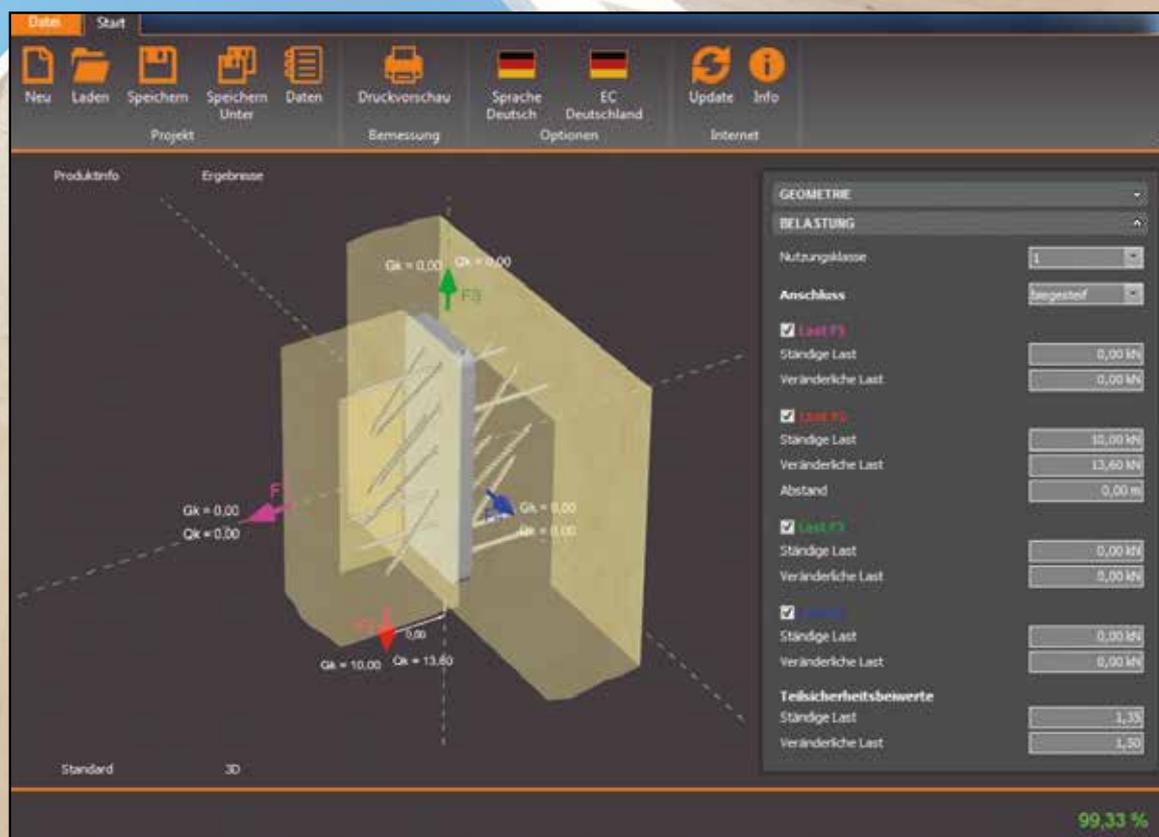
## LOGICIEL DE CALCUL ECS

Grâce au logiciel de calcul ECS d'EuroTec, vous créez en un temps extrêmement court des aides au calcul vérifiables selon ETA-15/0761 et EN 1995 (Eurocode 5).

### AVANTAGES

- Pratique pour l'utilisateur
- Sécurité de planification
- Optimisé

Télécharger maintenant à l'adresse  
[www.eurotec.team/fr/service](http://www.eurotec.team/fr/service).



## Service de mesure Eurotec

### Magnus connecteur suspendu selon ATE-15/0761

par téléphone +49 2331 6245-444 · par fax au +49 2331 6245-200 · par mail à [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)

Contactez notre service technique ou utilisez le [service de conception](#) gratuit dans l'onglet service sur notre page d'accueil.

#### Contact

commerçant: _____	personne chargée de l'exécution: _____
interlocuteur: _____	interlocuteur: _____
E-mail: _____	téléphone: _____
projet de construction: _____	E-mail: _____

#### Indications concernant le projet de construction

##### poutre maîtresse:

largeur: \_\_\_\_\_ mm

hauteur: \_\_\_\_\_ mm

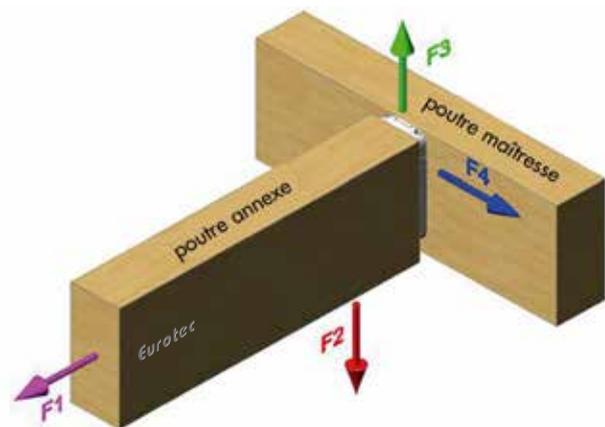
classe de solidité: \_\_\_\_\_  
(par exemple C24, GL24h, etc.)

##### poutre annexe

largeur: \_\_\_\_\_ mm

hauteur: \_\_\_\_\_ mm

classe de solidité: \_\_\_\_\_  
(par exemple C24, GL24h, etc.)



**F1** - part de la charge permanente: \_\_\_\_\_ kN

- part de la charge variable: \_\_\_\_\_ kN

**F2** - part de la charge permanente: \_\_\_\_\_ kN

- part de la charge variable: \_\_\_\_\_ kN

**F3** - part de la charge permanente: \_\_\_\_\_ kN

- part de la charge variable: \_\_\_\_\_ kN

**F4** - part de la charge permanente: \_\_\_\_\_ kN

- part de la charge variable: \_\_\_\_\_ kN

##### charges (valeurs caractéristiques)

classes de la durée d'effet de charge

permanente  longue  moyenne  courte

##### montage

rapporté

encastré dans la poutre annexe

encastré dans la poutre maîtresse

#### Sélection de Magnus

XS 30 x 30  S 50 x 60/80/100  M 70 x 120/140/160/180  L 110 x 220/260/300/340/380/580

# PROFILÉ EN T

Pour les raccordements non visibles en aluminium



Profilé en T



N° d'art.	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	Épaisseur de matériau	UE
975652	115 x 2000 x 80	Aluminium	6	1

a) Hauteur x Longueur x Largeur

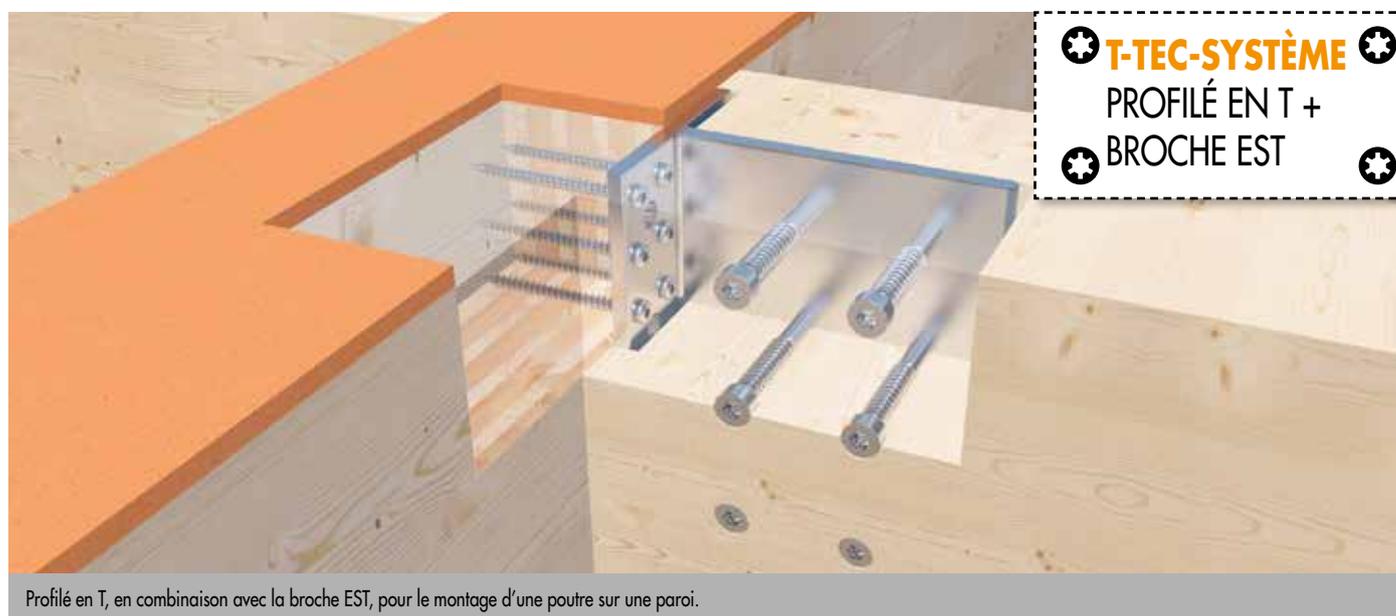
## AVANTAGES

- Modèle perforé pour vis pour ferrures angulaires Ø 5,0 x 50 mm
- Vis à béton Rock Ø 7,5 pour le raccord bois-béton
- Montage non visible
- Sans préperçage avec broche autoforeuse EST

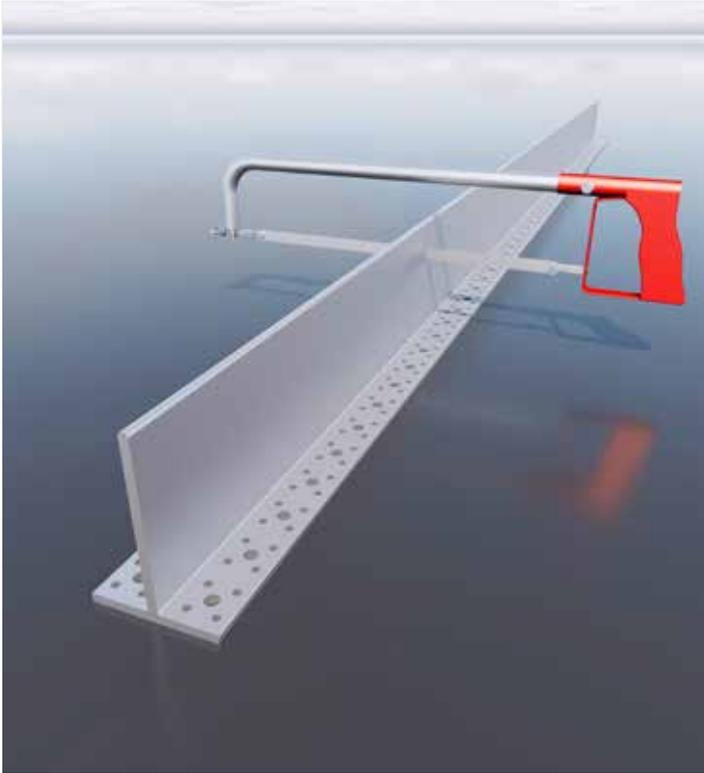
## CONSEILS D'APPLICATION

La broche EST autoperceuse, Ø 7,5 peut être assemblée **sans pré-perçage** avec le profilé en T. Dans le profilé en T se trouve un **schéma de perçage pour la vis pour ferrures angulaires 5,0 x 5,0 mm**. Il peut par ailleurs être utilisé conjointement avec la vis pour **béton Rock Ø 7,5** pour le raccordement bois-béton. Utilisable dans les classes d'utilisation 1 et 2 conformément à la norme DIN EN 1995.

Correspondant en plus:  
KonstruX, Vis pour ferrures angulaires  
Panelwistec, Vis pour béton Rock,  
Broche EST, Broche



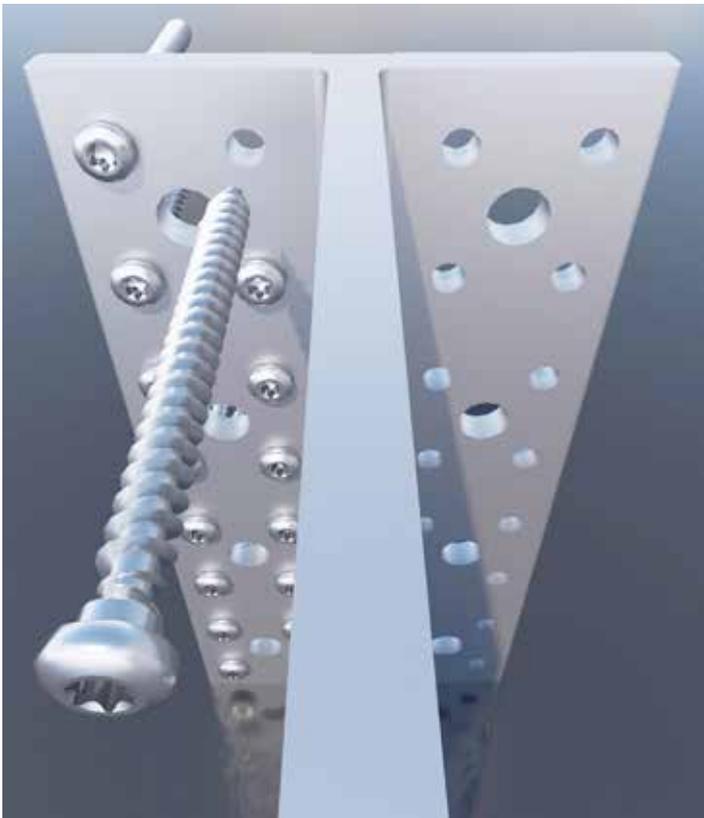
Profilé en T, en combinaison avec la broche EST, pour le montage d'une poutre sur une paroi.



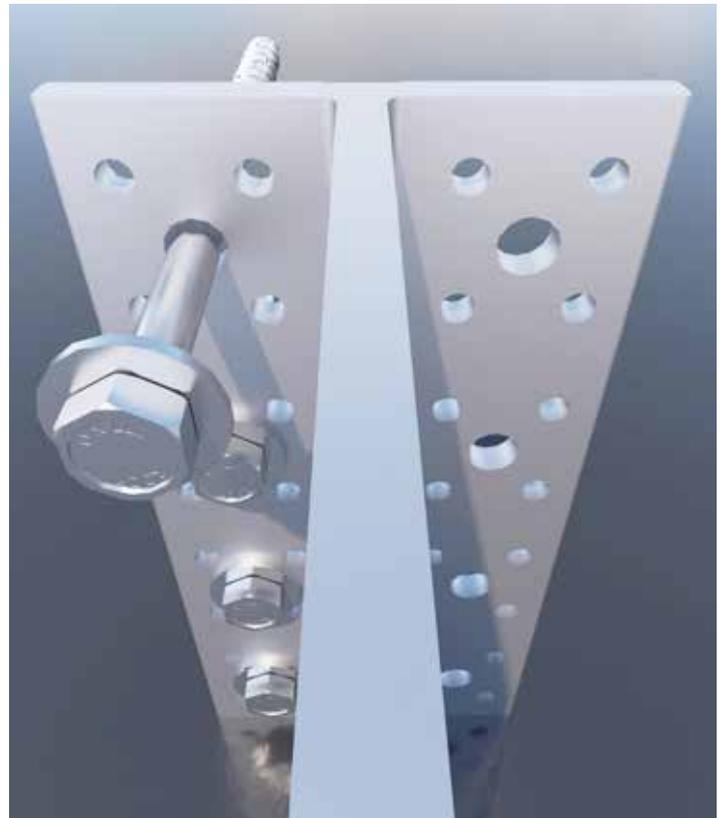
Mise de longueur individuelle du profilé.



Pré-perçage n'est pas nécessaire avec la broche EST.



Modèle perforé avec vis pour ferrures angulaires.



Modèle perforé avec vis pour béton Rock.

## BROCHE EST

Vis à double filetage avec tête cylindrique

L'EST autoforeur d'Eurotec est une vis à double filetage avec **foret Arrow innovant (foret à flèche)** et rainure d'évacuation des copeaux développée de **manière spécifique**. Parfaitement adapté pour les **raccordements non visibles** en combinaison avec notre profilé T. La vis à double filetage dispose d'une tête de cylindre avec entraînement TX intégré. La géométrie spécifique du foret à flèche garantit une **réduction des fissures lors du vissage**. Une rainure d'évacuation des copeaux **optimise le comportement de vissage**.

Broche EST



Adapté  
pour broche  
Profilé  
en T

N° d'art.	Dimension [mm]	Longueurs de filetage [mm]	Embout	UE
800304	7,5 x 73	27/0	TX40 ●	50
800291	7,5 x 93	27/8,5	TX40 ●	50
800305	7,5 x 113	36/12,5	TX40 ●	50
800306	7,5 x 133	36/12,5	TX40 ●	50
800307	7,5 x 153	36/12,5	TX40 ●	50
800287	7,5 x 173	36/12,5	TX40 ●	50
800288	7,5 x 193	36/12,5	TX40 ●	50
800289	7,5 x 213	36/12,5	TX40 ●	50
800290	7,5 x 233	36/12,5	TX40 ●	50

### AVANTAGES / PROPRIÉTÉS

- Résiste à la corrosion
- Approprié aux classes d'utilisation 1 et 2 selon la norme DIN EN 1995-Eurocode
- Bonne résistance aux sollicitations mécaniques
- Pré-perçage inutile
- Avec foret Arrow innovant (foret à flèche)
- Pas de choc sur les vis lors du vissage avec l'entraînement TX
- Rainure optimale pour l'évacuation des copeaux dans le filetage
- Adapté pour le bois et l'aluminium

### SCHÉMA TECHNIQUE



### APPLICATION DE L'ENSEMBLE BROCHE EST ET PROFILÉ EN T



# BROCHE



La broche est un goujon cylindrique pourvu d'un chanfrein aux extrémités pour une **insertion simplifiée**. La Broche convient aux assemblages **bois-bois et bois-metal**. Combinaison idéale avec notre T-Profile. La broche est disponible dans différents diamètres et longueurs pour un panel d'application très large.

## Broche



Adapté  
pour broche  
Profilé  
en T

N° d'art.	Dimension [mm]	UE
800212	12 x 98	50
800213	12 x 118	50
800214	12 x 138	50
800215	12 x 158	50
800216	12 x 178	50
800217	12 x 198	50
800218	12 x 218	50
800219	12 x 238	50
800220	12 x 258	50
800221	12 x 278	50
800222	12 x 298	50
800223	16 x 138	50
800224	16 x 158	50
800225	16 x 178	50
800226	16 x 198	50
800227	16 x 218	50
800228	16 x 238	50
800229	16 x 258	50
800230	16 x 278	50
800231	16 x 298	50
800241	16 x 340	50
800243	16 x 480	25
800232	16 x 500	25
800242	16 x 580	25
800233	20 x 158	50
800234	20 x 178	50
800235	20 x 198	50
800236	20 x 218	50
800237	20 x 238	50
800238	20 x 258	50
800239	20 x 278	50
800240	20 x 298	50

## AVANTAGES

- Simple d'utilisation
- Les P peut être combiné avec le T-Profile Eurotec et tous les profilés en T courants
- Classes d'utilisation 1 et 2

## CONSEILS D'APPLICATION

Pendant l'utilisation, assurez-vous que les distances entre l'axe et le bord sont observées. Un gabarit doit être utilisé pour le pré-preçage.

## SCHÉMA TECHNIQUE



## APPLICATION DE L'ENSEMBLE BROCHE EST ET PROFILÉ EN T







## FIXATIONS POUR LA CONSTRUCTION BOIS

Vis pour béton Rock	66 – 71
KonstruX vis à filetage total	72 – 97
Vis pour ferrures angulaires	98 – 99
Paneltwistec	100 – 115
SawTec	116 – 119
Topduo	120 – 125

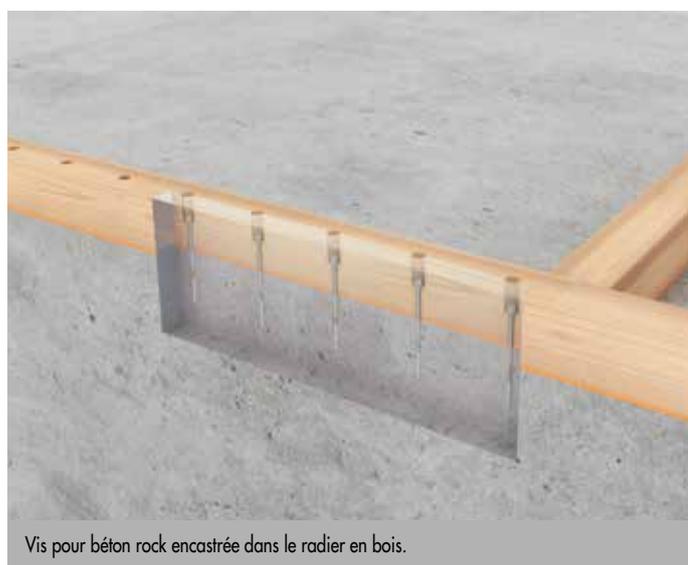
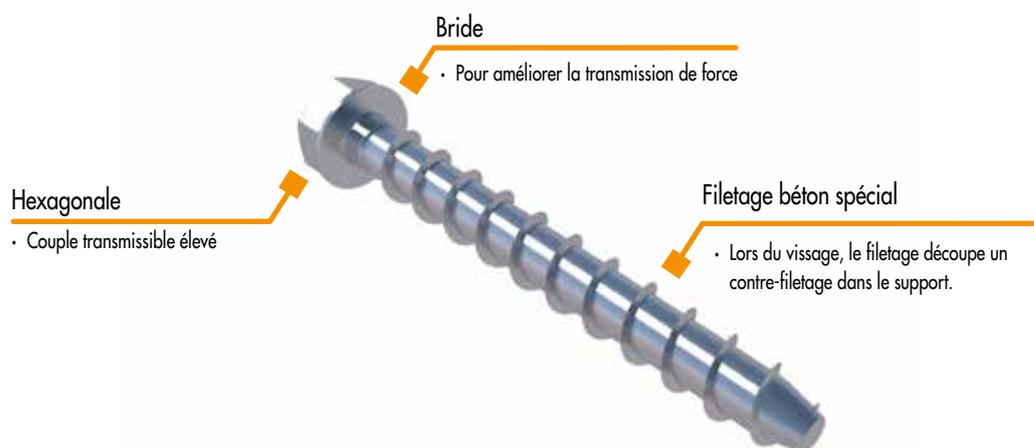
## VIS POUR BÉTON ROCK

Pour une fixation sans cheville dans le béton



La vis pour béton Rock est vissée directement dans le trou de forage sans chevilles ni autres composants supplémentaires. En raison des faibles écarts d'axe et de bord lors du montage, il n'y a toujours pas d'effet d'écartement. Ce type d'installation n'est pas seulement très simple, il impressionne également par le **minimum de temps** requis et les **économies maximales en termes de coût**.

L'**acier à haute résistance** de la vis et le processus de durcissement **complexe garantissent** une **utilisation fiable** dans le béton des **classes C20/25 à C50/60 dans le béton fissuré et non fissuré**.



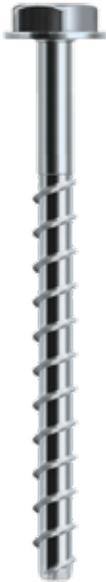
Vis pour béton rock encastrée dans le radier en bois.



Vis pour béton rock encastrée dans le mur.

### Vis pour béton Rock

Hexagonale avec bride, acier galvanisé



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
110227*	7,5 x 40	SW13	100
110228*	7,5 x 50	SW13	100
110229	7,5 x 60	SW13	100
110230	7,5 x 80	SW13	100
110231	7,5 x 100	SW13	100
110232*	10,5 x 50	SW15	100
110233*	10,5 x 60	SW15	100
110234	10,5 x 80	SW15	100
110235	10,5 x 100	SW15	100
110236	10,5 x 120	SW15	100
110237	10,5 x 140	SW15	100
110238	10,5 x 160	SW15	100

\*Vis non réglementées selon ETA-15/0886

### Vis pour béton Rock

Hexagonale avec bride, acier à revêtement spécial



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
110253	16,5 x 115	SW18	25
110254	16,5 x 135	SW18	25
110255	16,5 x 160	SW18	25

## Vis pour béton Rock Hexagonale, acier galvanisé



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
110338*	7,5 x 40	SW13	100
110339*	7,5 x 50	SW13	100
110340	7,5 x 60	SW13	100
110341	7,5 x 80	SW13	100
110342*	10,5 x 60	SW15	100
110343	10,5 x 80	SW15	100
110344	10,5 x 100	SW15	100
110345	10,5 x 120	SW15	100
110346	10,5 x 140	SW15	100
110347	10,5 x 160	SW15	100
110336*	12,5 x 60	SW17	100
110337	12,5 x 80	SW17	100
110327	12,5 x 100	SW17	100
110328	12,5 x 120	SW17	100
110329	12,5 x 140	SW17	100
110330	12,5 x 160	SW17	50
110331	12,5 x 180	SW17	50
110332	12,5 x 200	SW17	50
110333	12,5 x 240	SW17	50
110334	12,5 x 280	SW17	50
110335	12,5 x 320	SW17	50

\* Vis non réglementées selon ETA-15/0886

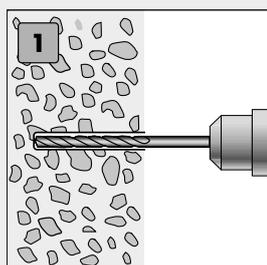
## Vis pour béton Rock Tête conique, acier galvanisé



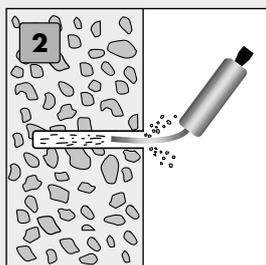
N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
110348*	7,5 x 40	TX40 ●	100
110349	7,5 x 60	TX40 ●	100
110350	7,5 x 80	TX40 ●	100
110351	7,5 x 100	TX40 ●	100
110352	7,5 x 120	TX40 ●	100
110353	7,5 x 140	TX40 ●	100
110354	7,5 x 160	TX40 ●	100

\* Vis non réglementées selon ETA-15/0886

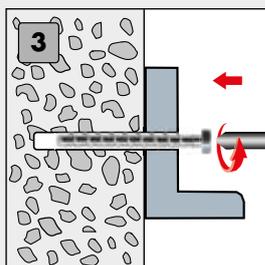
### MÉTHODE DE TRAVAIL VIS POUR BÉTON ROCK



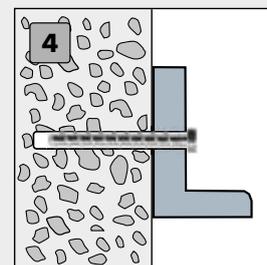
1 Réaliser le trou de forage.  
(forage au marteau)



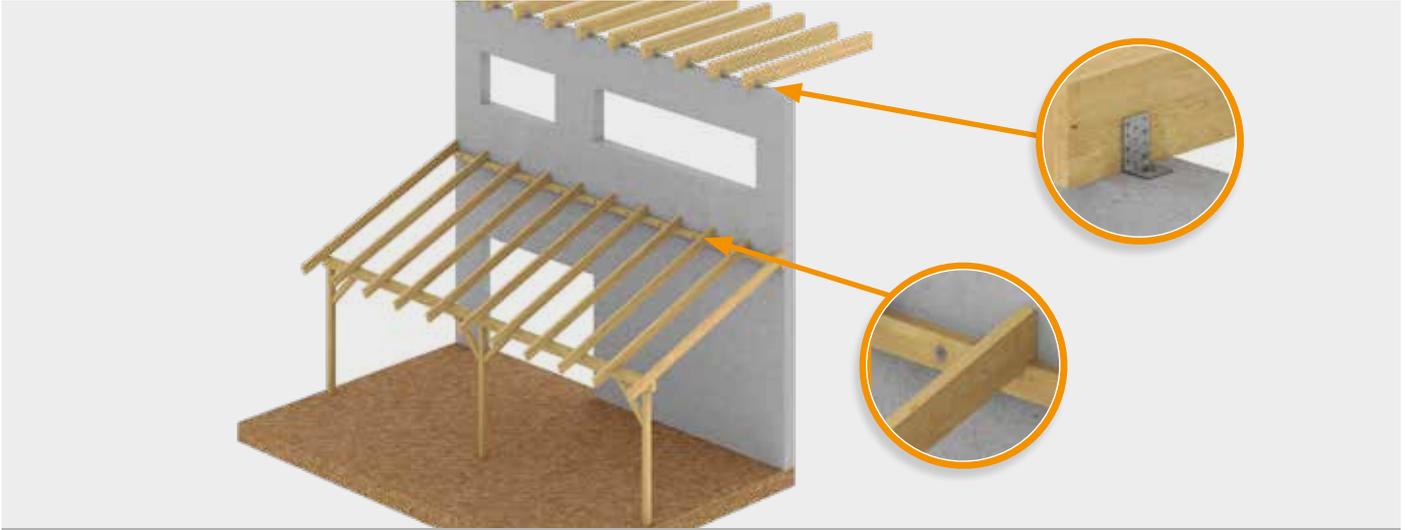
2 Nettoyer le trou de forage.



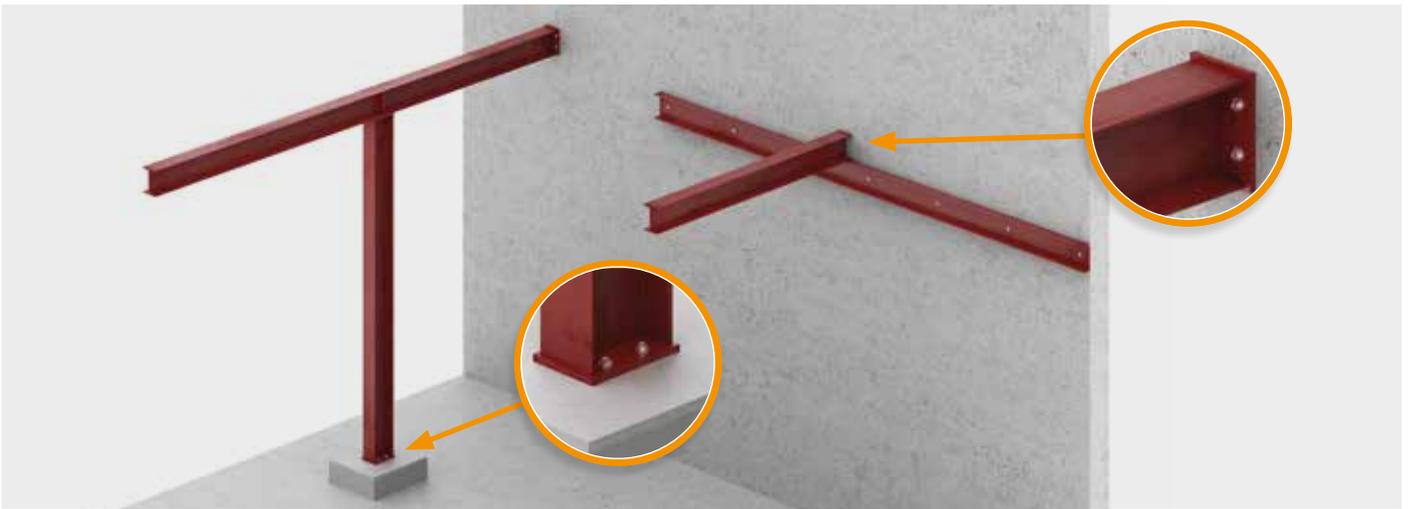
3 Fixer la pièce de montage.



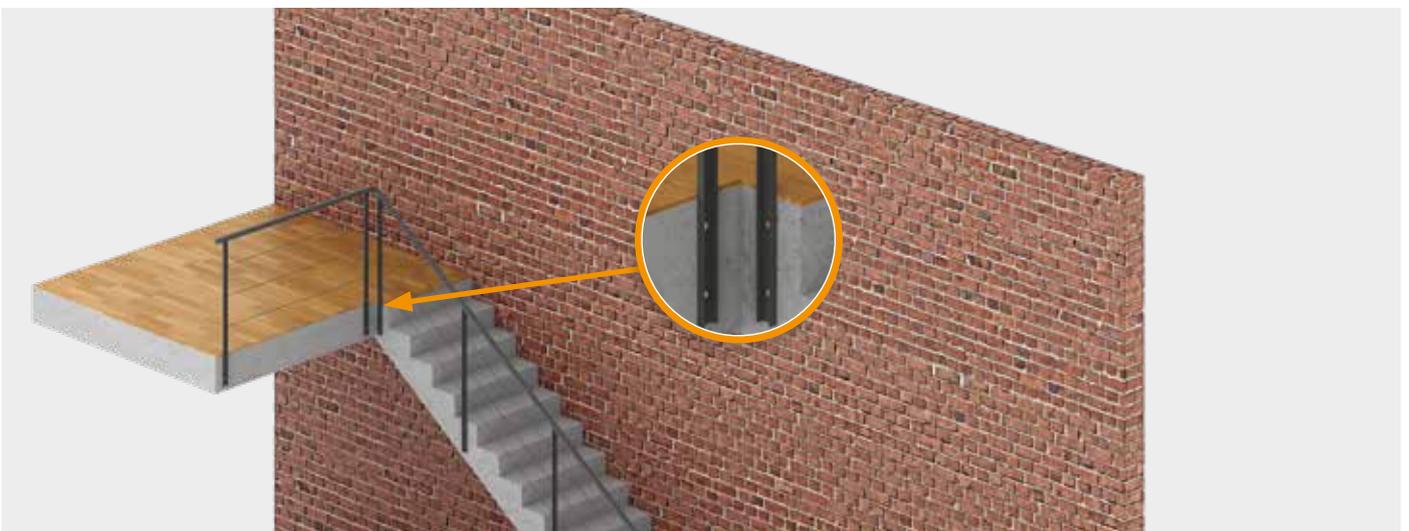
4 Terminé!



La vis Rock pour béton dans un composé bois-béton.

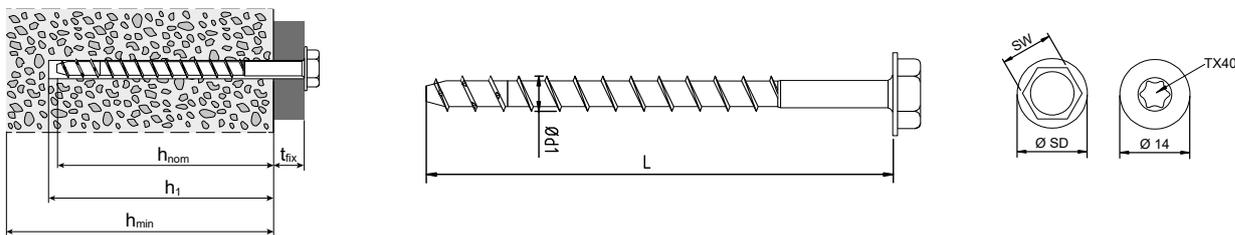


La vis Rock pour béton dans un composé acier-béton.



La vis Rock pour béton dans une rampe d'escalier (composé acier-béton).

## INFORMATIONS TECHNIQUES VIS POUR BÉTON ROCK



Dimension Ø x Longueur Ø d1 x L [mm]	Ø Tête SW/dk [mm]	Ø Bride SD [mm]	Épaisseur minimum de pièce de montage h <sub>min</sub> [mm]	Épaisseur de pièce de montage t <sub>fix</sub> [mm]	Profondeur de vissage h <sub>nom</sub> [mm]	Valeurs caractéristiques de charge admissible lors de contrainte de traction ou sollicitation transversale <sup>a)</sup>				Diamètre de foret (béton) d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de trou de forage h <sub>1</sub> [mm]	Diamètre de trou de forage (pièce de montage) d <sub>f</sub> [mm]	Écartement de bordure/entraxe minimum S <sub>min</sub> /C <sub>min</sub> [mm]
						Charge admissible de traction (béton non fissuré C20/25) NR <sub>k,p</sub> [kN]	Charge admissible de traction (béton fissuré C20/25) NR <sub>k,p</sub> [kN]	Charge admissible transversale (acier) VR <sub>k,s</sub> <sup>b)</sup> [kN]	Moment de flexion (acier) MR <sub>k,s</sub> <sup>b)</sup> [Nm]				
<b>Rock hexagonale avec bride</b>													
7,5 x 60	SW13	16,5	100	5	55	6,0	3,0	11,0	19,0	6	70	9	40
7,5 x 80				25									
10,5 x 80	SW15	17,5	160	5	75	6,0	3,0	22,0	51,0	9	90	12	55
10,5 x 100				25									
10,5 x 120				45									
10,5 x 140				65									
10,5 x 160	SW18	30,5	175	85	110	40,0	30,0	57,9	235,9	14	130	18	100
16,5 x 115				5									
16,5 x 135				25									
16,5 x 160				50									
<b>Rock hexagonale</b>													
7,5 x 60	SW13	n/a	100	5	55	6,0	3,0	11,0	19,0	6	70	9	40
7,5 x 80				25									
10,5 x 80	SW15	n/a	160	5	75	6,0	3,0	22,0	51,0	9	90	12	55
10,5 x 100				25									
10,5 x 120				45									
10,5 x 140				65									
10,5 x 160	SW17	n/a	200	85	75	25,0	12,0	35,0	98,0	10	90	14	65
12,5 x 80				5									
12,5 x 100				5									
12,5 x 120				25									
12,5 x 140				45									
12,5 x 160				65									
12,5 x 180				85									
12,5 x 200				105									
12,5 x 240	145												
12,5 x 280	185												
12,5 x 320	225												
<b>Rock tête conique</b>													
7,5 x 60	14,0	n/a	100	5	55	6,0	3,0	11,0	19,0	6	70	9	40
7,5 x 80				25									
7,5 x 100				45									
7,5 x 120				65									
7,5 x 140				85									
7,5 x 160				105									

Appareil de pose: tournevis à frapper tangentiel électrique, indication de puissance maximale T<sub>max</sub> selon l'indication du fabricant T<sub>max</sub>: 250 Nm pour Rock 7,5 x L; 450 Nm pour Rock 10,5 x L et 12,5 x L et 16,5 L.  
Remarque: Une puissance max. plus élevée risque de détruire le trou de forage ou d'endommager la vis. Montage avec clé dynamométrique. Moment d'installation recommandé T<sub>inst</sub>: 20 Nm pour Rock 7,5 x L; 40 Nm pour Rock 10,5 x L. 60 Nm pour Rock 12,5 x L et 120 Nm pour 16,5 x L.

a) La mesure d'un raccord est à réaliser selon ATEG-001 annexe C. b) Valeurs correctives de sécurité partielle: γ<sub>M5,V</sub>= 1,5; γ<sub>M5,M</sub>= 1,5.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire calculer exclusivement par des personnes autorisées.

## Service de mesure Eurotec

### Rock vis pour béton selon ATE-15/0886

par téléphone +49 2331 6245-444 · par fax au +49 2331 6245-200 · par mail à [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)

Contactez notre service technique ou utilisez le [service de conception](#) gratuit dans l'onglet service sur notre page d'accueil.

#### Contact

commerçant: \_\_\_\_\_ personne chargée de l'exécution: \_\_\_\_\_

interlocuteur: \_\_\_\_\_ interlocuteur: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ téléphone: \_\_\_\_\_

projet de construction: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

#### Indications concernant le projet de construction

##### béton

classe de solidité: \_\_\_\_\_  
(si connue, mind. C20/25)

pièce de construction: \_\_\_\_\_  
(par exemple semelle filante, dalle de fondation, mur, plafond, etc.)

épaisseur de pièce de construction h: \_\_\_\_\_ mm

##### pièce à rapporter

acier  bois \_\_\_\_\_

classe de solidité de la pièce à rapporter en bois

épaisseur de la pièce à rapporter: \_\_\_\_\_ mm

diamètre du trou de passage: \_\_\_\_\_ mm

**charges (valeurs de mesure)** \_\_\_\_\_ mm

force normale le long de l'axe X:  $N_{d}$ : \_\_\_\_\_ kN

force transversale le long de l'axe Y:  $V_{y,d}$ : \_\_\_\_\_ kN

force transversale le long de l'axe Z:  $V_{z,d}$ : \_\_\_\_\_ kN

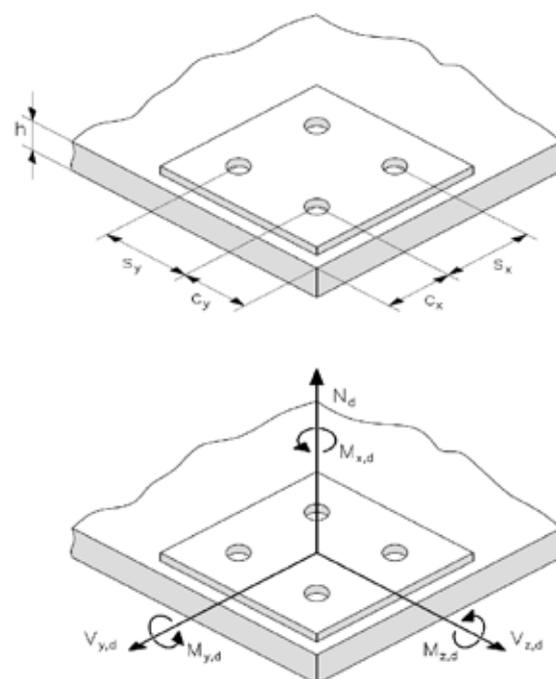
moment autour de l'axe X:  $M_{x,d}$ : \_\_\_\_\_ kNm

moment autour de l'axe Y:  $M_{y,d}$ : \_\_\_\_\_ kNm

moment autour de l'axe Z:  $M_{z,d}$ : \_\_\_\_\_ kNm

Joindre impérativement à la demande une esquisse détaillée du raccordement portant les indications suivantes:

- géométrie de la pièce de construction en béton et de la pièce de raccordement
- écartements de bord et entraxes  $c$  et  $s$
- position de la pièce à rapporter par rapport à la pièce de construction en béton
- position (et éventuellement angle) du point d'application de force sur la pièce à rapporter



#### Sélection de vis

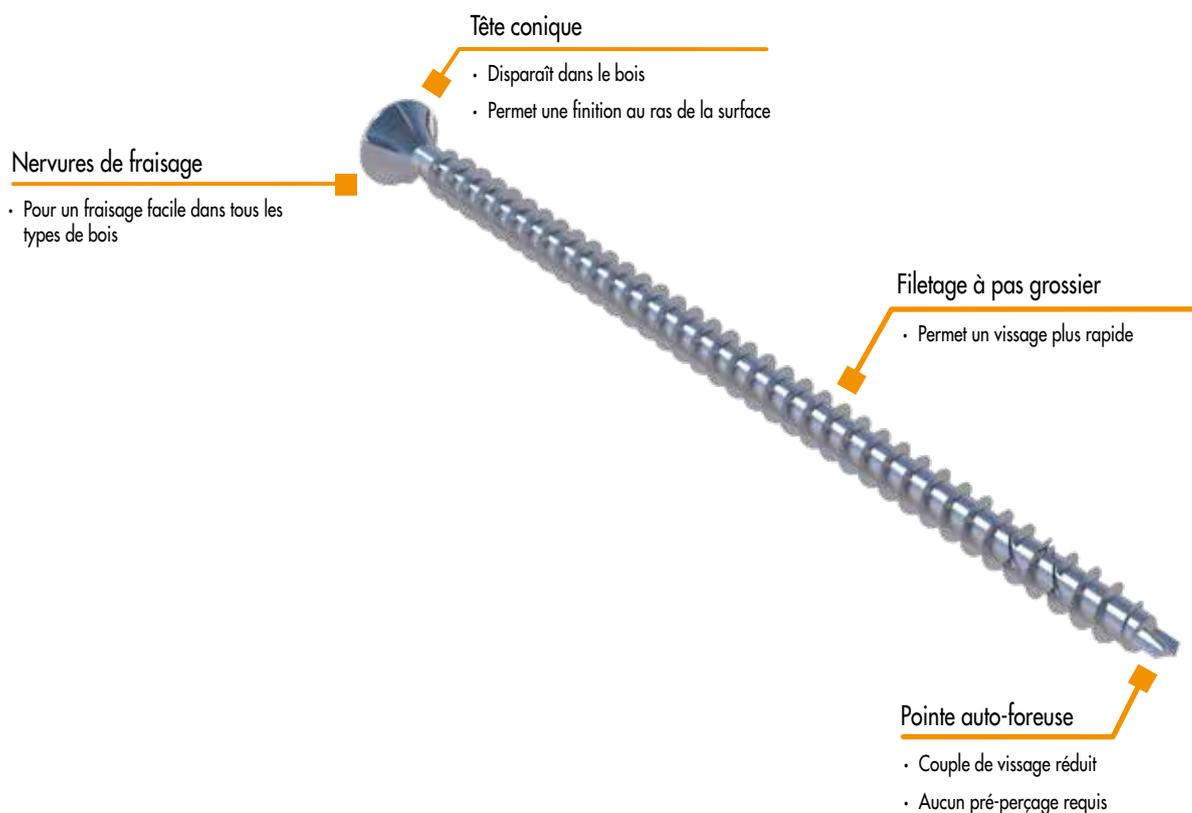
- Ø 7,5 mm tête conique   
  Ø 7,5 mm tête hexagonale   
  Ø 10,5 mm tête hexagonale avec bride   
  Ø 10,5 mm tête hexagonale  
 Ø 7,5 mm tête hexagonale avec bride   
  Ø 12,5 mm tête hexagonale avec bride   
  Ø 12,5 mm tête hexagonale

## KONSTRUX VIS À FILETAGE TOTAL

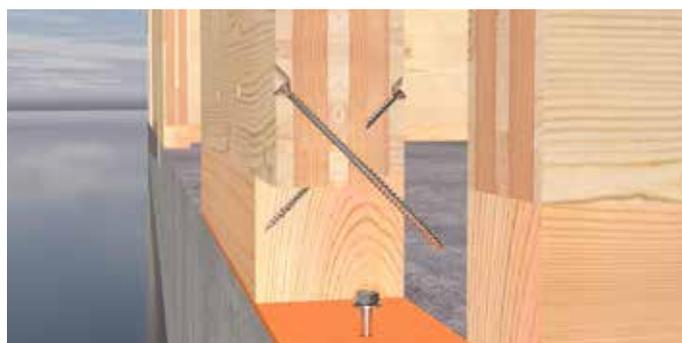
La solution performante pour les nouvelles constructions de même que pour les remises à neuf



Les vis à filetage intégral KonstruX maximisent **la capacité de charge** d'un assemblage grâce à **la grande résistance à l'arrachement du filetage** dans les deux éléments. Dans le cas de l'utilisation de vis à filetage partiel, **la résistance à la pénétration de la tête** sensiblement réduite dans l'élément rapporté limite la capacité de charge de l'assemblage. Les vis à filetage intégral KonstruX représentent **une alternative économique** aux raccords traditionnels ou aux connecteurs pour bois tels que les sabots de solives et les supports de poutres.



KonstruX pour l'assemblage de deux parois.



KonstruX pour l'assemblage d'une paroi et d'un radier en bois.

### KonstruX ST vis à filetage total

Tête cylindrique, Pointe auto-foreuse, galvanisée



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
904808	6,5 x 80	TX30 ●	100
904809	6,5 x 100	TX30 ●	100
904810	6,5 x 120	TX30 ●	100
904811	6,5 x 140	TX30 ●	100
904812	6,5 x 160	TX30 ●	100
904813	6,5 x 195	TX30 ●	100
904825	8,0 x 155	TX40 ●	50
904826	8,0 x 195	TX40 ●	50
904827	8,0 x 220	TX40 ●	50
904828	8,0 x 245	TX40 ●	50
904834	8,0 x 270	TX40 ●	50
904829	8,0 x 295	TX40 ●	50
904830	8,0 x 330	TX40 ●	50
904831	8,0 x 375	TX40 ●	50
904832	8,0 x 400	TX40 ●	50
944804	8,0 x 430	TX40 ●	50
944805	8,0 x 480	TX40 ●	50
944806	8,0 x 530	TX40 ●	50
944807	8,0 x 580	TX40 ●	50
904815	10,0 x 300	TX50 ●	25
904816	10,0 x 330	TX50 ●	25
904817	10,0 x 360	TX50 ●	25
904818	10,0 x 400	TX50 ●	25
904819	10,0 x 450	TX50 ●	25
904820	10,0 x 500	TX50 ●	25
904821	10,0 x 550	TX50 ●	25
904822	10,0 x 600	TX50 ●	25

### KonstruX vis à filetage total

Tête conique, A4



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
944792	8,0 x 125	TX40 ●	50
944793	8,0 x 155	TX40 ●	50
944794	8,0 x 195	TX40 ●	50
905750	10,0 x 160	TX50 ●	25
905751	10,0 x 200	TX50 ●	25
905752	10,0 x 220	TX50 ●	25
905753	10,0 x 240	TX50 ●	25
905754	10,0 x 260	TX50 ●	25
905755	10,0 x 280	TX50 ●	25
905756	10,0 x 300	TX50 ●	25
905757	10,0 x 350	TX50 ●	25
905758	10,0 x 400	TX50 ●	25



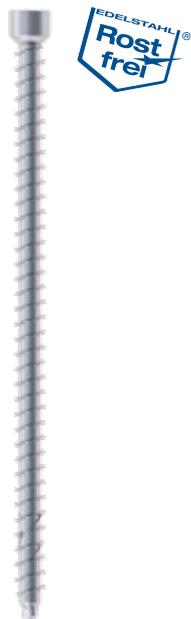
Assemblage de la paroi et de la poutre pour la solive de plafond.



Assemblage de la paroi et du support pour la solive de plafond.

**KonstruX ST vis à filetage total**

Tête cylindrique, Pointe auto-foreuse, A4



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
944780	6,5 x 140	TX30 ●	100
944781	6,5 x 160	TX30 ●	100
944782	6,5 x 195	TX30 ●	100
944783	8,0 x 155	TX40 ●	50
944784	8,0 x 195	TX40 ●	50
944785	8,0 x 220	TX40 ●	50
944786	8,0 x 245	TX40 ●	50
944787	8,0 x 270	TX40 ●	50
944788	8,0 x 295	TX40 ●	50
944789	8,0 x 330	TX40 ●	50
944790	8,0 x 375	TX40 ●	50
944791	8,0 x 400	TX40 ●	50

**KonstruX ST vis à filetage total**

Tête conique, Pointe auto-foreuse, galvanisée



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
904857	6,5 x 80	TX30 ●	100
904858	6,5 x 100	TX30 ●	100
904859	6,5 x 120	TX30 ●	100
904860	6,5 x 140	TX30 ●	100
904790	8,0 x 95	TX40 ●	50
904791	8,0 x 125	TX40 ●	50
904792	8,0 x 155	TX40 ●	50
904793	8,0 x 195	TX40 ●	50
904794	8,0 x 220	TX40 ●	50
904795	8,0 x 245	TX40 ●	50
904796	8,0 x 270	TX40 ●	50
904797	8,0 x 295	TX40 ●	50
904798	8,0 x 330	TX40 ●	50
904799	8,0 x 375	TX40 ●	50
904800	8,0 x 400	TX40 ●	50
904801	8,0 x 430	TX40 ●	50
904802	8,0 x 480	TX40 ●	50
904803	8,0 x 545	TX40 ●	50
904770	10,0 x 125	TX50 ●	25
904771	10,0 x 155	TX50 ●	25
904772	10,0 x 195	TX50 ●	25
904773	10,0 x 220	TX50 ●	25
904774	10,0 x 245	TX50 ●	25
904775	10,0 x 270	TX50 ●	25
904776	10,0 x 300	TX50 ●	25
904777	10,0 x 330	TX50 ●	25
904778	10,0 x 360	TX50 ●	25
904779	10,0 x 400	TX50 ●	25
904780	10,0 x 450	TX50 ●	25
904781	10,0 x 500	TX50 ●	25
904782	10,0 x 550	TX50 ●	25
904783	10,0 x 600	TX50 ●	25

KonstruX ST vis à filetage total  
Tête conique, galvanisée



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
905737	11,3 x 300	TX50 •	20
905738	11,3 x 340	TX50 •	20
905739	11,3 x 380	TX50 •	20
905740	11,3 x 420	TX50 •	20
905741	11,3 x 460	TX50 •	20
905742	11,3 x 500	TX50 •	20
905743	11,3 x 540	TX50 •	20
905744	11,3 x 580	TX50 •	20
905745	11,3 x 620	TX50 •	20
905746	11,3 x 660	TX50 •	20
905747	11,3 x 700	TX50 •	20
905748	11,3 x 750	TX50 •	20
905749	11,3 x 800	TX50 •	20
904750	11,3 x 900	TX50 •	20
904751	11,3 x 1000	TX50 •	20

KonstruX vis à filetage total  
TX externe, galvanisée

**NOUVEAU**  
dans notre programme



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
904835	13,0 x 200	TX50 •	20
904836	13,0 x 220	TX50 •	20
904837	13,0 x 240	TX50 •	20
904838	13,0 x 260	TX50 •	20
904839	13,0 x 280	TX50 •	20
904840	13,0 x 300	TX50 •	20
904841	13,0 x 320	TX50 •	20
904842	13,0 x 340	TX50 •	20
904843	13,0 x 360	TX50 •	20
904844	13,0 x 380	TX50 •	20
904845	13,0 x 420	TX50 •	20
904846	13,0 x 460	TX50 •	20
904847	13,0 x 500	TX50 •	20
904848	13,0 x 540	TX50 •	20
904849	13,0 x 580	TX50 •	20
904850	13,0 x 620	TX50 •	20
904851	13,0 x 660	TX50 •	20
904852	13,0 x 700	TX50 •	20
904853	13,0 x 750	TX50 •	20
904854	13,0 x 800	TX50 •	20
904855	13,0 x 900	TX50 •	20
904856	13,0 x 1000	TX50 •	20
904861	13,0 x 1200	TX50 •	20
904862	13,0 x 1400	TX50 •	20

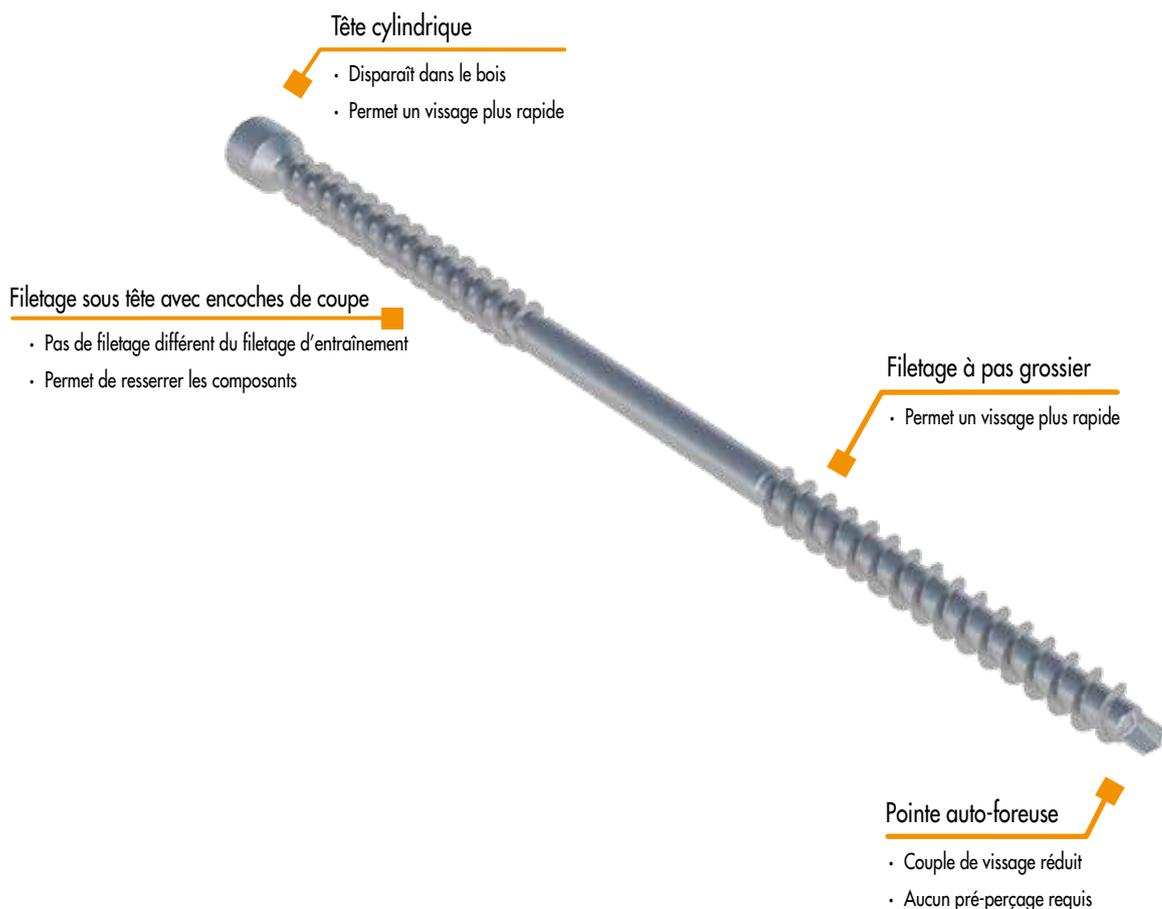
## KONSTRUX DUO

Vis entièrement filetée avec effet de contraction



**NOUVEAU**  
dans notre programme

La KonstruX DUO combine les avantages des vis entièrement filetées et partiellement filetées : **Maximisation de la capacité de charge** du raccordement grâce à la **même résistance élevée à l'arrachement dans les deux composants** et à l'effet de serrage grâce aux différents pas de filetage dans les filetages inférieur et d'entraînement.



KonstruX DUO pour la construction d'une structure porteuse d'escaliers



KonstruX DUO vue en coupe entre deux composants

## KonstruX DUO

Tête cylindrique, Pointe auto-foreuse, galvanisée



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
100606	6,5 x 90	TX30 ●	100
100607	6,5 x 130	TX30 ●	100
100608	6,5 x 160	TX30 ●	100
100609	6,5 x 190	TX30 ●	100
100610	6,5 x 220	TX30 ●	100
100611	8,0 x 160	TX40 ●	100
100612	8,0 x 190	TX40 ●	100
100613	8,0 x 220	TX40 ●	100
100614	8,0 x 245	TX40 ●	100
100615	8,0 x 280	TX40 ●	100
100616	8,0 x 300	TX40 ●	100
100617	8,0 x 330	TX40 ●	100
100618	8,0 x 400	TX40 ●	100

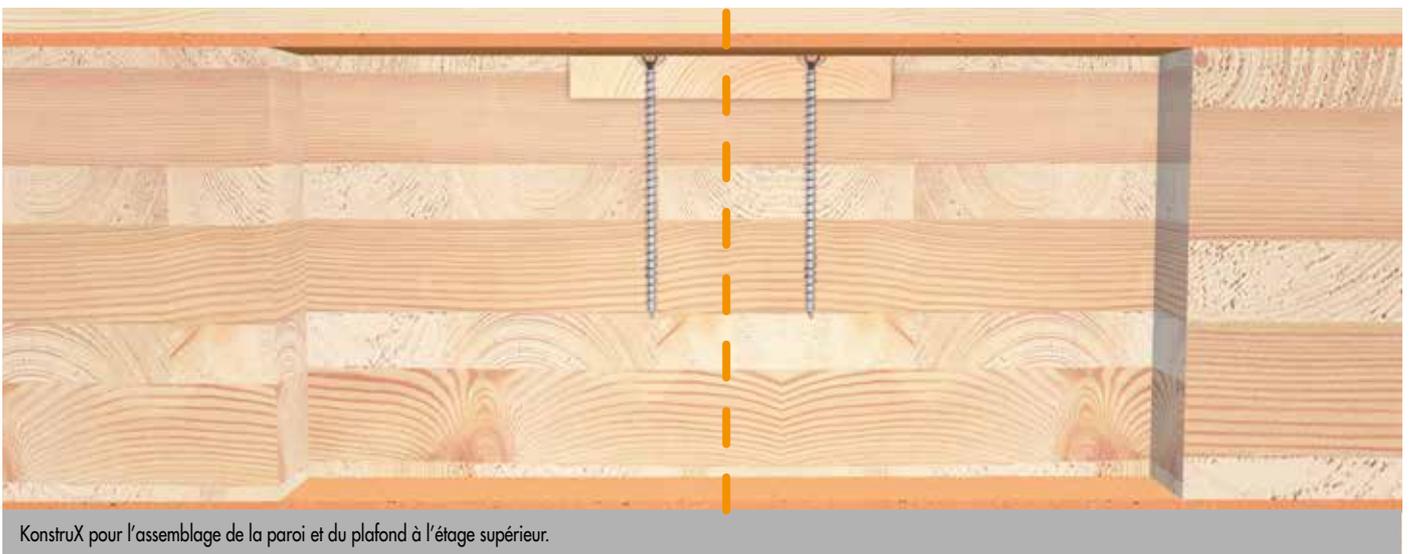
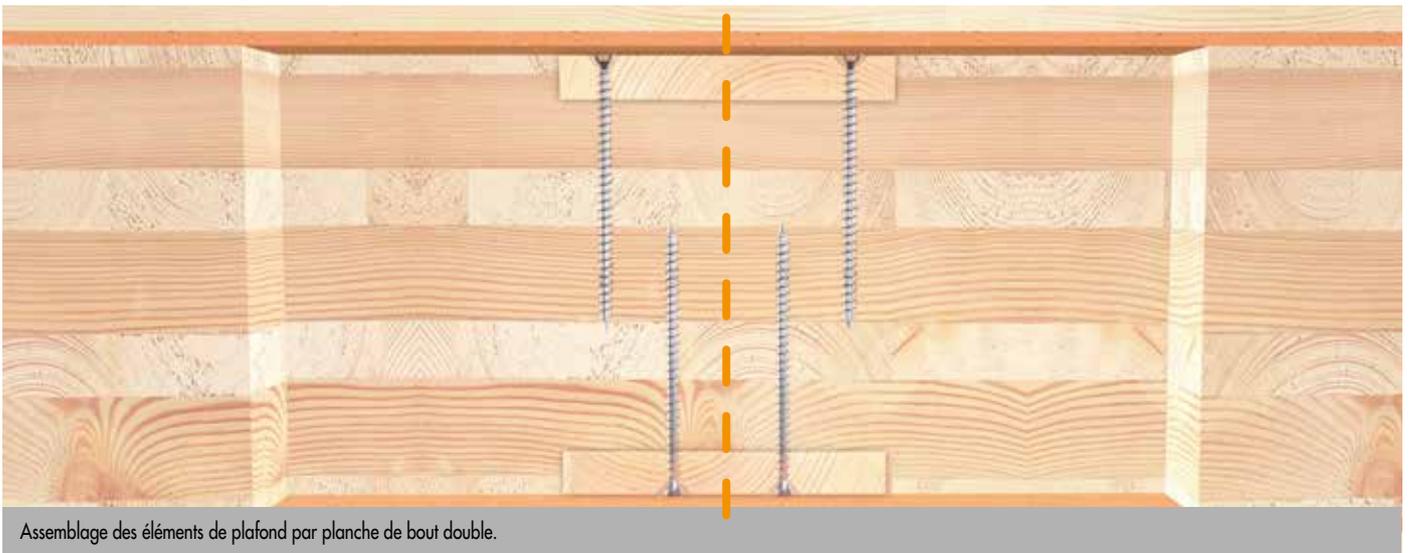
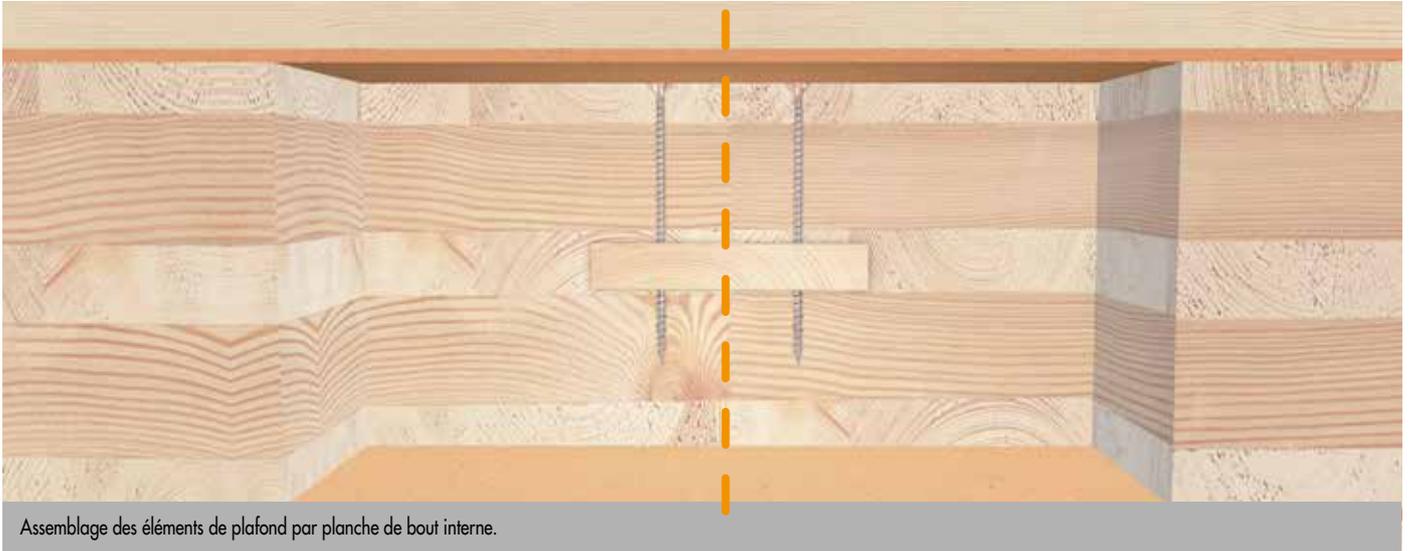


KonstruX DUO pour la fixation d'un revêtement

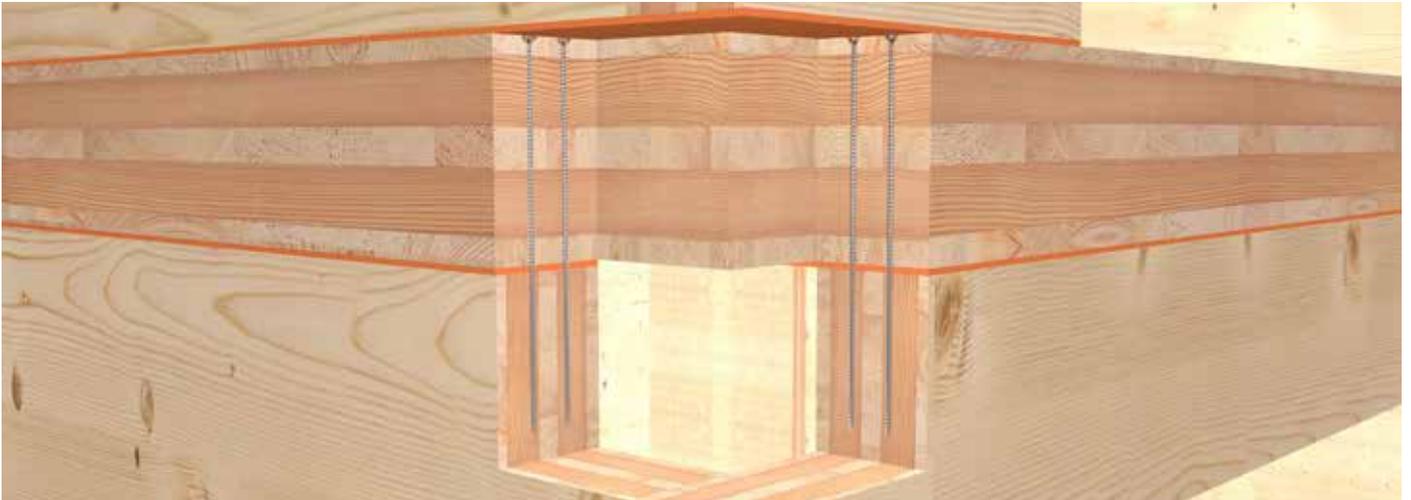


KonstruX DUO pour la fixation d'une poutre

## EXEMPLES D'APPLICATION: ÉLÉMENTS DE PLAFOND



## EXEMPLES D'APPLICATION: ÉLÉMENTS DE PAROI



Assemblage d'un élément de paroi et d'un élément de plafond.

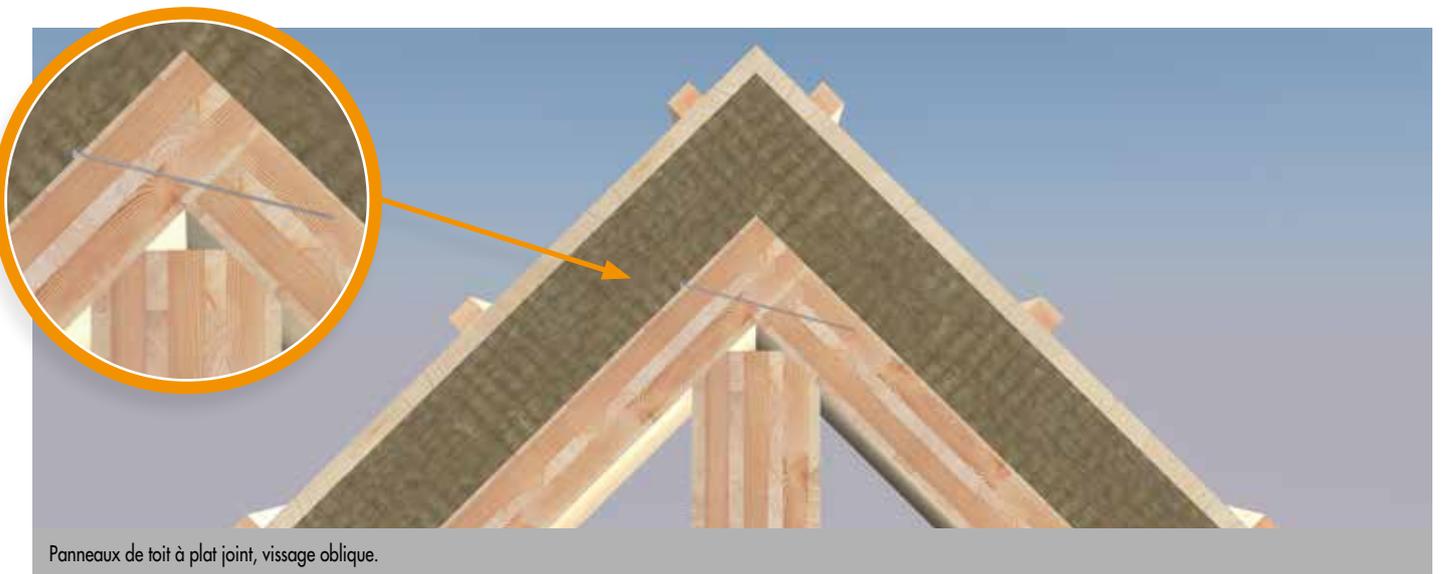
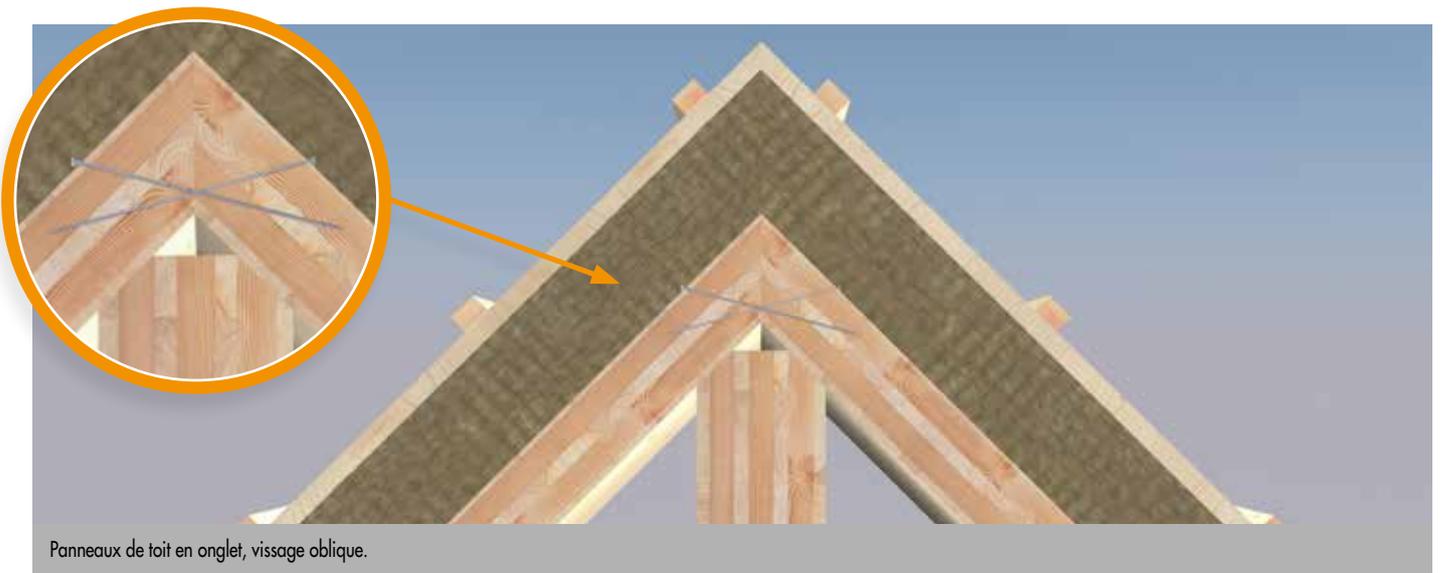
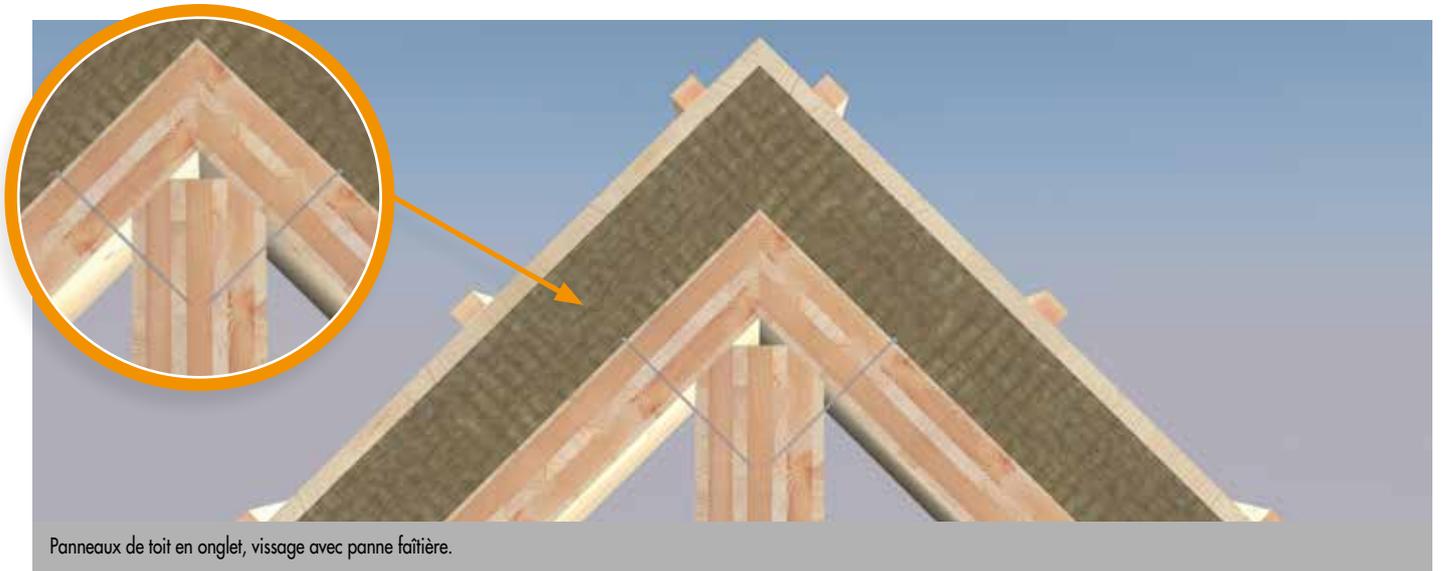


Assemblage d'une paroi et du plancher à l'étage supérieur.



Assemblage d'un élément de toit et d'un élément de paroi.

## EXEMPLES D'APPLICATION: ÉLÉMENTS DE TOIT



## CONSTRUCTION D'ESCALIERS AVEC CLT ET KONSTRUX



1

Mise en place des marches sur la paroi.



2

Mise en place de la finition de marche à l'avant du support de marche.



3

Mise en place des marches en haut du support de marches.



4

Prêt!



LE SYSTÈME RAPIDE ET SÛR D'ASSEMBLAGE DU BOIS  
KONSTRUX TÊTE CYLINDRIQUE / TÊTE CONIQUE



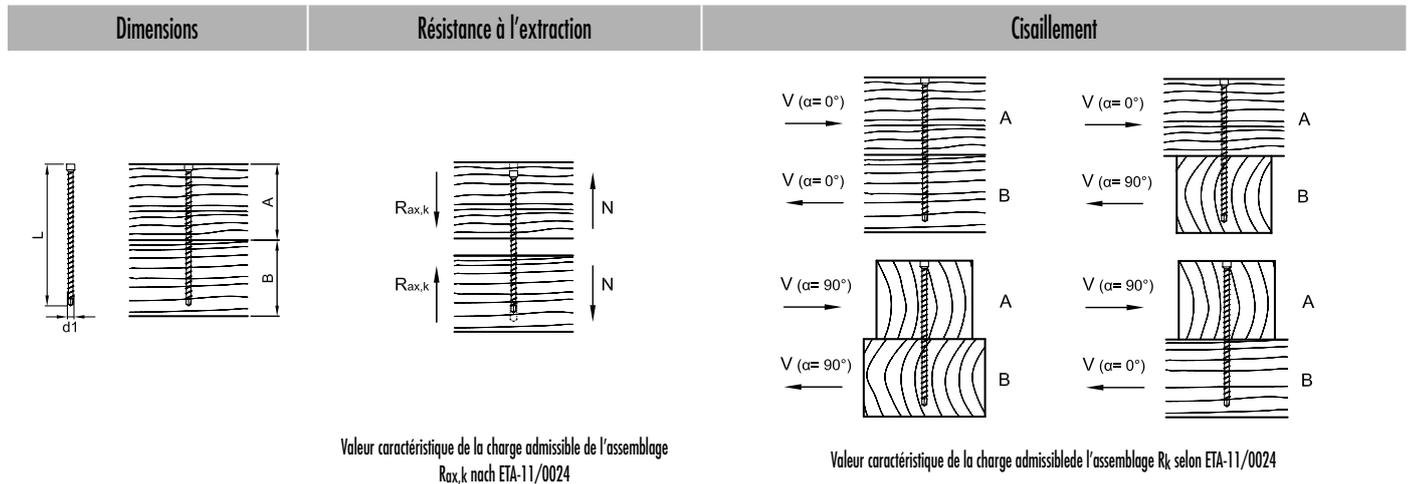
Exemples d'application		Tête cylindrique			Tête conique			
		Ø 6,5 [mm]	Ø 8,0 [mm]	Ø 10,0 [mm]	Ø 6,5 [mm]	Ø 8,0 [mm]	Ø 10,0 [mm]	Ø 11,3 [mm]
<p>Contrainte de traction bois-bois</p>	<p>Cisaillement bois-bois</p>	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
<p>Bois-bois sur traction 45°</p>	<p>Bois-bois sur traction 45°</p>	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
<p>Contrainte de traction acier-bois</p>	<p>Cisaillement acier-bois</p>	—	—	—	✗	✗	✗	✗
<p>Acier-bois sur traction 45°</p>	<p>Acier-bois sur traction 45°</p>	—	—	—	✗	✗	✗	✗
<p>Raccord poutre maîtresse/poutre auxiliaire</p>	<p>Assemblage poteau-traverse</p>	✗	✗	✗	✗	✗	✗	—
<p>Renforcement de support</p>	<p>Renforcement de support</p>	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
<p>Renforcement de traction transversale à entaille</p>	<p>Renforcement de traction transversale à rupture</p>	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
<p>Redoublement de poutre</p>		—	✗	✗	—	✗	✗	✗
<p>Renforcement de traction transversale de fermes de hall</p>		—	—	✗	—	—	✗	✗

# KONSTRUX VIS À FILETAGE TOTAL

Informations techniques

KONSTRUX ST AVEC TÊTE CYLINDRIQUE ET POINTE DE FORAGE

6,5 À 10,0 MM: RACCORD BOIS-BOIS



d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]		$R_k^{a)}$ - [kN]		$R_k^{a)}$ - [kN]	
				$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha_A=0^\circ$		$\alpha_B=90^\circ$	$\alpha_B=0^\circ$
						$\alpha_B=90^\circ$	$\alpha_A=90^\circ$		
6,5 x 80	40	60	3,17	3,53	2,96	3,53	2,96	2,96	
6,5 x 100	50	60	3,96	3,73	3,27	3,73	3,27	3,27	
6,5 x 120	60	80	4,75	3,93	3,47	3,93	3,47	3,47	
6,5 x 140	80	80	4,75	3,93	3,47	3,47	3,93	3,93	
6,5 x 160	80	100	6,33	4,32	3,86	4,32	3,86	3,86	
6,5 x 195	100	100	7,52	4,62	4,16	4,16	4,62	4,62	
8,0 x 155	80	80	7,11	5,67	4,99	4,99	5,67	5,67	
8,0 x 195	100	100	9,01	6,15	5,46	5,46	6,15	6,15	
8,0 x 220	120	120	9,48	6,27	5,58	5,58	6,27	6,27	
8,0 x 245	120	140	11,38	6,74	6,06	6,74	6,06	6,06	
8,0 x 295	140	160	13,28	7,21	6,42	7,21	6,42	6,42	
8,0 x 330	160	180	15,17	7,69	6,42	7,69	6,42	6,42	
8,0 x 375	180	200	17,07	7,79	6,42	7,79	6,42	6,42	
8,0 x 400	200	220	18,97	7,79	6,42	7,79	6,42	6,42	
8,0 x 430	220	220	19,92	7,79	6,42	7,79	6,42	6,42	
8,0 x 480	240	260	22,76	7,79	6,42	7,79	6,42	6,42	
10,0 x 300	160	160	16,15	9,48	8,48	9,48	8,48	8,48	
10,0 x 330	160	180	18,46	10,06	8,90	10,06	8,90	8,90	
10,0 x 360	180	200	20,76	10,64	8,90	10,64	8,90	8,90	
10,0 x 400	200	220	23,07	10,89	8,90	10,89	8,90	8,90	
10,0 x 450	220	240	25,38	10,89	8,90	10,89	8,90	8,90	
10,0 x 500	240	280	27,68	10,89	8,90	10,89	8,90	8,90	
10,0 x 550	260	300	29,99	10,89	8,90	10,89	8,90	8,90	
10,0 x 600	300	320	33,00	10,89	8,90	10,89	8,90	8,90	

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k=380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d=R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

## Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k=2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k=3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod}=0,9$ .  $\gamma_M=1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d=2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5=7,20 \text{ kN}$ .

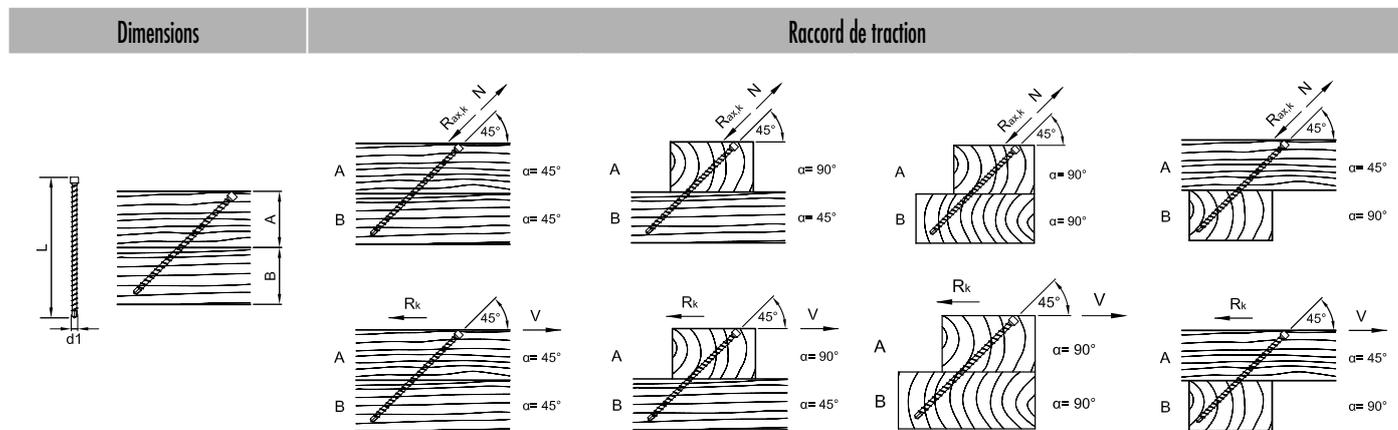
La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k=R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k=R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k=7,20 \text{ kN} \cdot 1,3/0,9=10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# KONSTRUX ST AVEC TÊTE CYLINDRIQUE ET POINTE DE FORAGE

## 6,5 À 10,0 MM: RACCORD BOIS/BOIS



Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_{ax,k}$  resp.  $R_k$  selon ETA-11/0024

d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]		$R_k^{a)}$ - [kN]		$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]		$R_k^{a)}$ - [kN]		$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]		$R_k^{a)}$ - [kN]	
			$\alpha = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$		$\alpha_A = 45^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$					
6,5 x 160	60	80	5,95	4,21	5,95	4,21	5,95	4,21	5,95	4,21	5,95	4,21		
6,5 x 195	80	80	6,48	4,58	6,48	4,58	6,48	4,58	6,48	4,58	6,48	4,58		
8,0 x 155	60	60	6,65	4,70	6,65	4,70	6,65	4,70	6,65	4,70	6,65	4,70		
8,0 x 195	80	80	7,76	5,49	7,76	5,49	7,76	5,49	7,76	5,49	7,76	5,49		
8,0 x 220	80	100	10,13	7,17	10,13	7,17	10,13	7,17	10,13	7,17	10,13	7,17		
8,0 x 245	100	100	9,82	6,95	9,82	6,95	9,82	6,95	9,82	6,95	9,82	6,95		
8,0 x 295	120	100	11,88	8,40	11,88	8,40	11,88	8,40	11,88	8,40	11,88	8,40		
8,0 x 330	120	140	15,20	10,75	15,20	10,75	15,20	10,75	15,20	10,75	15,20	10,75		
8,0 x 375	140	140	16,79	11,87	16,79	11,87	16,79	11,87	16,79	11,87	16,79	11,87		
8,0 x 400	160	140	16,48	11,65	16,48	11,65	16,48	11,65	16,48	11,65	16,48	11,65		
8,0 x 430	160	160	19,32	13,66	19,32	13,66	19,32	13,66	19,32	13,66	19,32	13,66		
8,0 x 480	180	180	21,38	15,12	21,38	15,12	21,38	15,12	21,38	15,12	21,38	15,12		
10,0 x 300	120	120	15,03	10,63	15,03	10,63	15,03	10,63	15,03	10,63	15,03	10,63		
10,0 x 330	120	140	18,49	13,07	18,49	13,07	18,49	13,07	18,49	13,07	18,49	13,07		
10,0 x 360	140	140	18,69	13,21	18,69	13,21	18,69	13,21	18,69	13,21	18,69	13,21		
10,0 x 400	160	140	20,04	14,17	20,04	14,17	20,04	14,17	20,04	14,17	20,04	14,17		
10,0 x 450	160	180	25,81	18,25	25,81	18,25	25,81	18,25	25,81	18,25	25,81	18,25		
10,0 x 500	180	200	28,31	20,02	28,31	20,02	28,31	20,02	28,31	20,02	28,31	20,02		
10,0 x 550	200	200	30,82	21,79	30,82	21,79	30,82	21,79	30,82	21,79	30,82	21,79		
10,0 x 600	220	220	33,00	23,33	33,00	23,33	33,00	23,33	33,00	23,33	33,00	23,33		

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

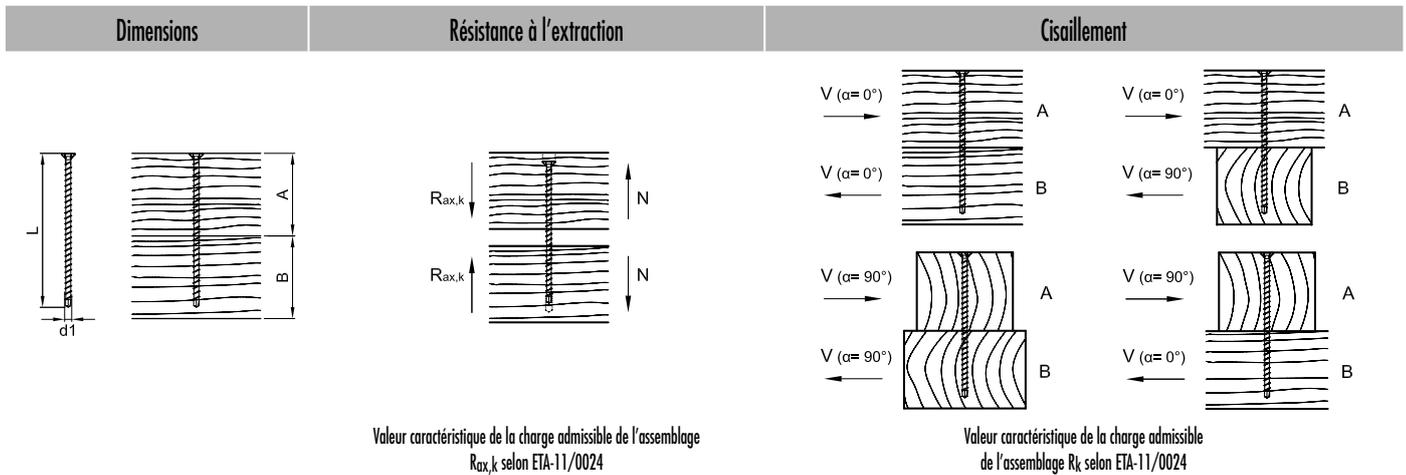
La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3/0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# KONSTRUX ST AVEC TÊTE CONIQUE ET POINTE DE FORAGE

## 6,5 À 10,0 MM: RACCORD BOIS / BOIS



d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]		$R_k^{a)}$ - [kN]	
				$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha_A = 0^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 0^\circ$
6,5 x 80	40	60	3,17	3,53	2,96	3,53	2,96
6,5 x 100	50	60	3,96	3,73	3,27	3,73	3,27
6,5 x 120	60	80	4,75	3,93	3,47	3,93	3,47
6,5 x 140	80	80	4,75	3,93	3,47	3,47	3,93
8,0 x 95	40	60	3,08	4,61	3,57	4,61	3,57
8,0 x 125	60	80	4,61	5,05	4,37	5,05	4,37
8,0 x 155	80	80	7,11	5,67	4,99	4,99	5,67
8,0 x 195	100	100	9,01	6,15	5,46	5,46	6,15
8,0 x 220	120	120	9,48	6,27	5,58	5,58	6,27
8,0 x 245	120	140	11,38	6,74	6,06	6,74	6,06
8,0 x 270	140	140	12,33	6,98	6,29	6,29	6,98
8,0 x 295	140	160	13,28	7,21	6,42	7,21	6,42
8,0 x 330	160	180	15,17	7,69	6,42	7,69	6,42
8,0 x 375	180	200	17,07	7,79	6,42	7,79	6,42
8,0 x 400	200	220	18,97	7,79	6,42	7,79	6,42
8,0 x 430	220	220	19,92	7,79	6,42	6,42	7,79
8,0 x 480	240	260	22,76	7,79	6,42	7,79	6,42
10,0 x 125	60	80	6,92	7,18	6,18	7,18	6,18
10,0 x 155	80	80	8,65	7,61	6,61	6,61	7,61
10,0 x 195	100	100	10,96	8,19	7,19	7,19	8,19
10,0 x 220	120	120	11,53	8,33	7,33	7,33	8,33
10,0 x 245	120	140	13,84	8,91	7,91	8,91	7,91
10,0 x 270	140	140	14,99	9,20	8,20	8,20	9,20
10,0 x 300	160	160	16,15	9,48	8,48	8,48	9,48
10,0 x 330	160	180	18,46	10,06	8,90	10,06	8,90
10,0 x 360	180	200	20,76	10,64	8,90	10,64	8,90
10,0 x 400	200	220	23,07	10,89	8,90	10,89	8,90
10,0 x 450	220	240	25,38	10,89	8,90	10,89	8,90
10,0 x 500	240	280	27,68	10,89	8,90	10,89	8,90
10,0 x 550	260	300	29,99	10,89	8,90	10,89	8,90
10,0 x 600	300	320	33,00	10,89	8,90	10,89	8,90

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

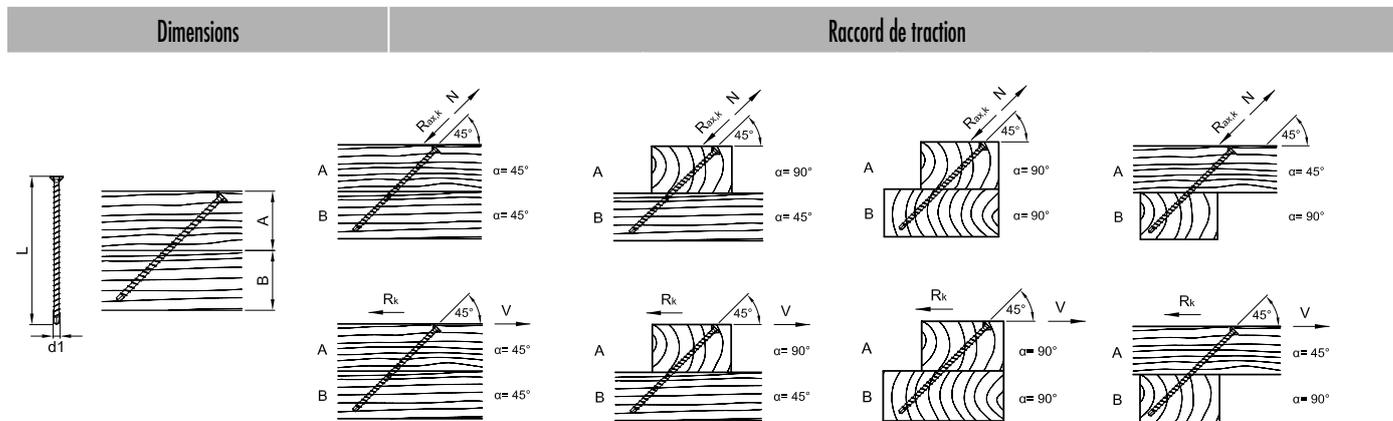
### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ . → Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ . La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$ . Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# KONSTRUX ST AVEC TÊTE CONIQUE ET POINTE DE FORAGE

## 8,0 À 10,0 MM: RACCORD BOIS/BOIS



Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_{ax,k}$  resp.  $R_k$  selon ETA-11/0024

d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$\alpha = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$		$\alpha_A = 45^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	
			$R_{ax,k}^a$ - [kN]	$R_k^a$ - [kN]	$R_{ax,k}^a$ - [kN]	$R_k^a$ - [kN]	$R_{ax,k}^a$ - [kN]	$R_k^a$ - [kN]	$R_{ax,k}^a$ - [kN]	$R_k^a$ - [kN]
8,0 x 155	60	60	6,65	4,70	6,65	4,70	6,65	4,70	6,65	4,70
8,0 x 195	80	80	7,76	5,49	7,76	5,49	7,76	5,49	7,76	5,49
8,0 x 220	80	100	10,13	7,17	10,13	7,17	10,13	7,17	10,13	7,17
8,0 x 245	100	100	9,82	6,95	9,82	6,95	9,82	6,95	9,82	6,95
8,0 x 270	100	120	12,19	8,62	12,19	8,62	12,19	8,62	12,19	8,62
8,0 x 295	120	100	11,88	8,40	11,88	8,40	11,88	8,40	11,88	8,40
8,0 x 330	120	140	15,20	10,75	15,20	10,75	15,20	10,75	15,20	10,75
8,0 x 375	140	140	16,79	11,87	16,79	11,87	16,79	11,87	16,79	11,87
8,0 x 400	160	140	16,48	11,65	16,48	11,65	16,48	11,65	16,48	11,65
8,0 x 430	160	160	19,32	13,66	19,32	13,66	19,32	13,66	19,32	13,66
8,0 x 480	180	180	21,38	15,12	21,38	15,12	21,38	15,12	21,38	15,12
10,0 x 220	80	100	12,33	8,72	12,33	8,72	12,33	8,72	12,33	8,72
10,0 x 245	100	100	11,95	8,45	11,95	8,45	11,95	8,45	11,95	8,45
10,0 x 270	100	120	14,83	10,49	14,83	10,49	14,83	10,49	14,83	10,49
10,0 x 300	120	120	15,03	10,63	15,03	10,63	15,03	10,63	15,03	10,63
10,0 x 330	120	140	18,49	13,07	18,49	13,07	18,49	13,07	18,49	13,07
10,0 x 360	140	140	18,69	13,21	18,69	13,21	18,69	13,21	18,69	13,21
10,0 x 400	160	140	20,04	14,17	20,04	14,17	20,04	14,17	20,04	14,17
10,0 x 450	160	180	25,81	18,25	25,81	18,25	25,81	18,25	25,81	18,25
10,0 x 500	180	200	28,31	20,02	28,31	20,02	28,31	20,02	28,31	20,02
10,0 x 550	200	200	30,82	21,79	30,82	21,79	30,82	21,79	30,82	21,79
10,0 x 600	220	220	33,00	23,33	33,00	23,33	33,00	23,33	33,00	23,33

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations :  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

**Exemple:**

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3/0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

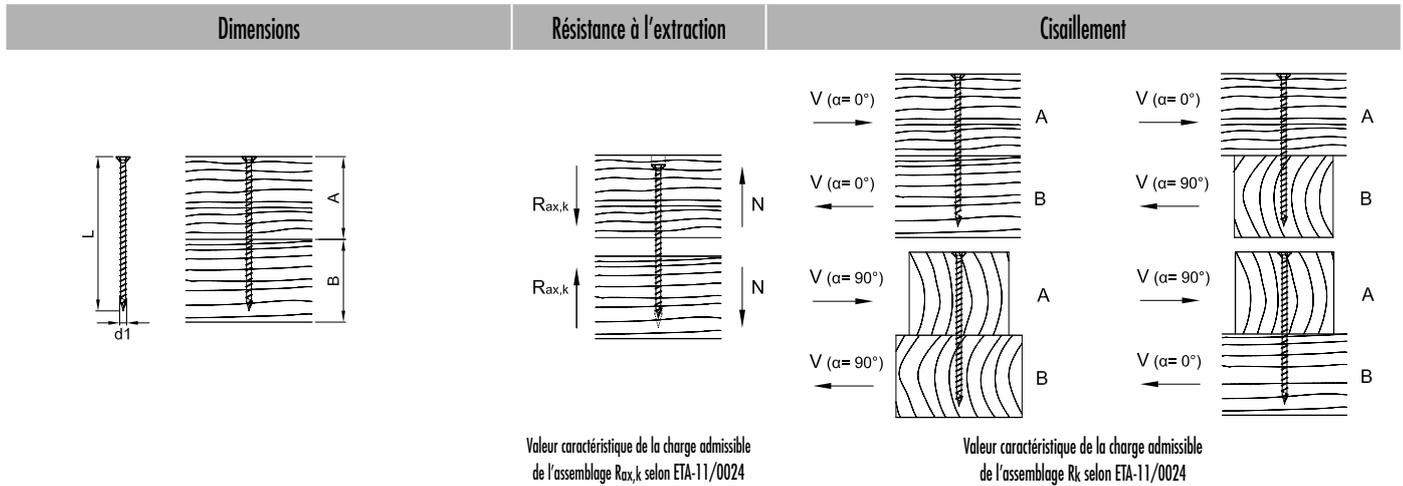
Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments).

Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

# KONSTRUX AVEC TÊTE CONIQUE ET POINTE AG

## 11,3 MM: RACCORD BOIS/BOIS



d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]		$R_k^{a)}$ - [kN]	
				$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha_A = 0^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 0^\circ$
11,3 x 300	160	160	18,25	12,17	10,73	10,73	12,17
11,3 x 340	180	180	20,85	12,82	11,38	11,38	12,82
11,3 x 380	200	200	23,46	13,47	12,03	12,03	13,47
11,3 x 420	220	220	26,07	14,12	12,34	12,34	14,12
11,3 x 460	240	240	26,67	14,77	12,34	12,34	14,77
11,3 x 500	260	260	31,28	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 540	280	280	33,89	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 580	300	300	36,49	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 620	320	320	39,10	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 660	340	340	41,71	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 700	360	360	44,32	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 750	380	380	48,23	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 800	400	420	50,00	15,21	12,34	15,21	12,34
11,3 x 900	460	460	50,00	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 1000	500	520	50,00	15,21	12,34	15,21	12,34

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

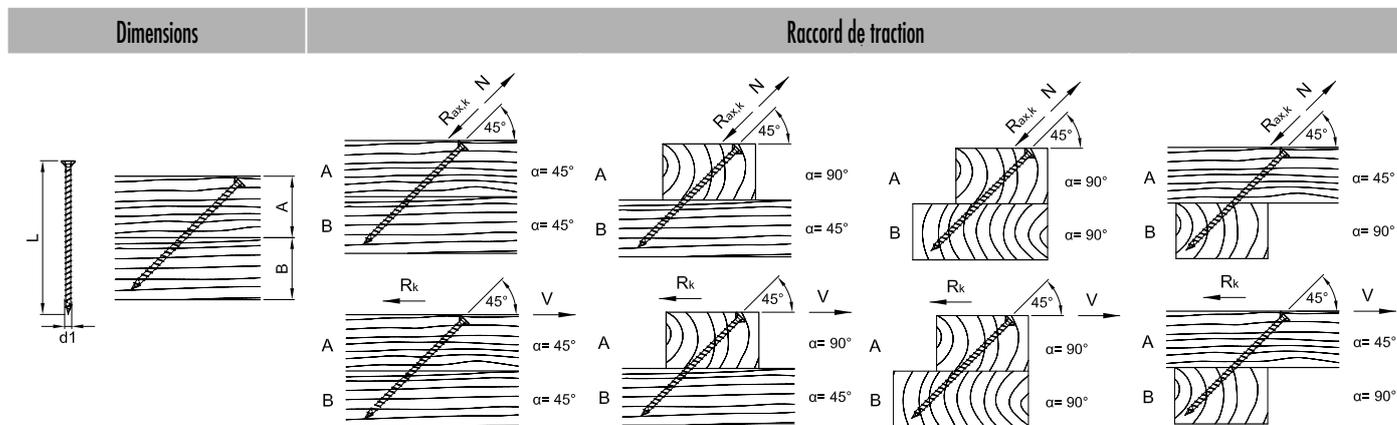
La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# KONSTRUX AVEC TÊTE CONIQUE ET POINTE AG

## 11,3 MM: RACCORD BOIS/BOIS



Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_{ax,k}$  resp.  $R_k$  selon ETA-11/0024

d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]
			$\alpha = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$		$\alpha_A = 45^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	
11,3 x 300	120	120	16,98	12,01	16,98	12,01	16,98	12,01	16,98	12,01
11,3 x 340	140	120	18,51	13,09	18,51	13,09	18,51	13,09	18,51	13,09
11,3 x 380	140	140	23,72	16,77	23,72	16,77	23,72	16,77	23,72	16,77
11,3 x 420	160	160	25,25	17,85	25,25	17,85	25,25	17,85	25,25	17,85
11,3 x 460	180	160	26,78	18,93	26,78	18,93	26,78	18,93	26,78	18,93
11,3 x 500	180	200	31,99	22,62	31,99	22,62	31,99	22,62	31,99	22,62
11,3 x 540	200	200	33,52	23,70	33,52	23,70	33,52	23,70	33,52	23,70
11,3 x 580	220	220	35,04	24,78	35,04	24,78	35,04	24,78	35,04	24,78
11,3 x 620	220	240	40,26	28,47	40,26	28,47	40,26	28,47	40,26	28,47
11,3 x 660	240	240	41,79	29,55	41,79	29,55	41,79	29,55	41,79	29,55
11,3 x 700	260	260	43,31	30,63	43,31	30,63	43,31	30,63	43,31	30,63
11,3 x 750	280	280	46,14	32,63	46,14	32,63	46,14	32,63	46,14	32,63
11,3 x 800	300	280	48,97	34,63	48,97	34,63	48,97	34,63	48,97	34,63
11,3 x 900	320	340	50,00	35,36	50,00	35,36	50,00	35,36	50,00	35,36
11,3 x 1000	360	360	50,00	35,36	50,00	35,36	50,00	35,36	50,00	35,36

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

**Exemple:**

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

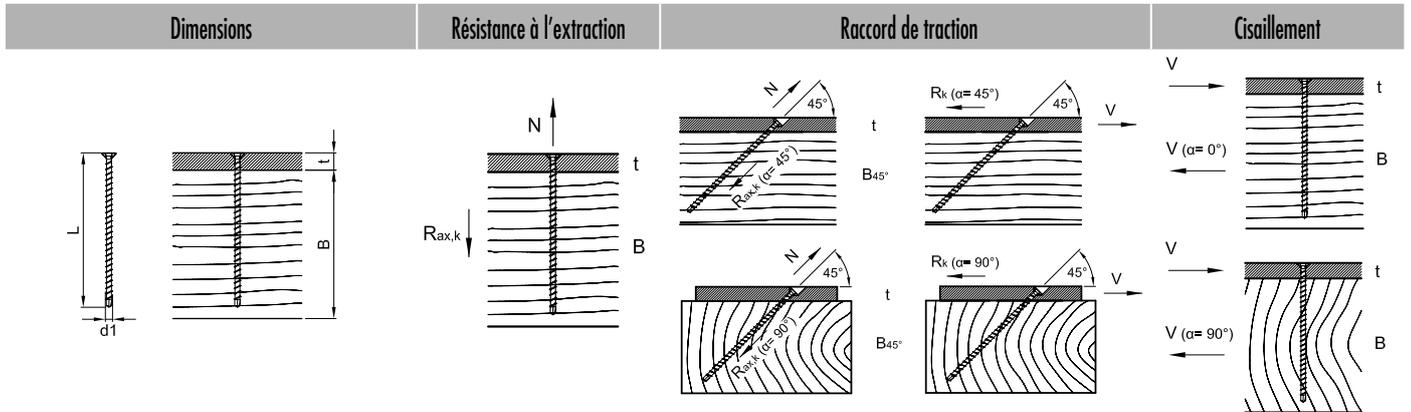
La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min. R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# KONSTRUX ST AVEC TÊTE CONIQUE ET POINTE DE FORAGE

## 6,5 À 10,0 MM: RACCORD ACIER/BOIS



Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_{ax,k}$  selon ETA-11/0024

Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_{ax,k}$  resp.  $R_k$  selon ETA-11/0024

Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_k$  selon ETA-11/0024

d1 x L [mm]	t [mm]	B [mm]	B45° [mm]	Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage $R_{ax,k}$ - [kN]		Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage $R_{ax,k}$ resp. $R_k$ selon ETA-11/0024				Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage $R_k$ selon ETA-11/0024	
				$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	
					$\alpha=45^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha=45^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$	
6,5 x 80	15	80	60	5,14	4,65	4,65	3,29	3,29	4,17	3,52	
6,5 x 100	15	100	80	6,73	6,24	6,24	4,41	4,41	4,17	3,52	
6,5 x 120	15	120	80	8,31	7,82	7,82	5,53	5,53	4,17	3,52	
6,5 x 140	15	140	100	9,89	9,40	9,40	6,65	6,65	4,17	3,52	
8,0 x 95	15	100	80	7,59	7,00	7,00	4,95	4,95	6,18	5,22	
8,0 x 125	15	120	100	10,43	9,84	9,84	6,96	6,96	6,18	5,22	
8,0 x 155	15	160	120	13,28	12,69	12,69	8,97	8,97	6,18	5,22	
8,0 x 195	15	200	140	17,07	16,48	16,48	11,65	11,65	6,18	5,22	
8,0 x 220	15	220	160	19,44	18,85	18,85	13,33	13,33	6,18	5,22	
8,0 x 245	15	240	180	21,81	21,22	21,22	15,01	15,01	6,18	5,22	
8,0 x 270	15	280	200	24,18	23,59	23,59	16,68	16,68	6,18	5,22	
8,0 x 295	15	300	220	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 330	15	340	240	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 375	15	380	280	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 400	15	400	280	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 430	15	440	300	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 480	15	480	340	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
10,0 x 125	15	120	100	12,69	11,97	11,97	8,46	8,46	8,72	7,30	
10,0 x 155	15	160	120	16,15	15,43	15,43	10,91	10,91	8,72	7,30	
10,0 x 195	15	200	140	20,76	20,05	20,05	14,17	14,17	8,72	7,30	
10,0 x 220	15	220	160	23,65	22,93	22,93	16,21	16,21	8,72	7,30	
10,0 x 245	15	240	180	26,53	25,81	25,81	18,25	18,25	8,72	7,30	
10,0 x 270	15	280	200	29,41	28,70	28,70	20,29	20,29	8,72	7,30	
10,0 x 300	15	300	220	32,87	32,16	32,16	22,74	22,74	8,72	7,30	
10,0 x 330	15	340	240	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 360	15	360	260	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 400	15	400	280	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 450	15	460	320	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 500	15	500	360	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 550	15	560	400	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 600	15	600	420	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure. Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

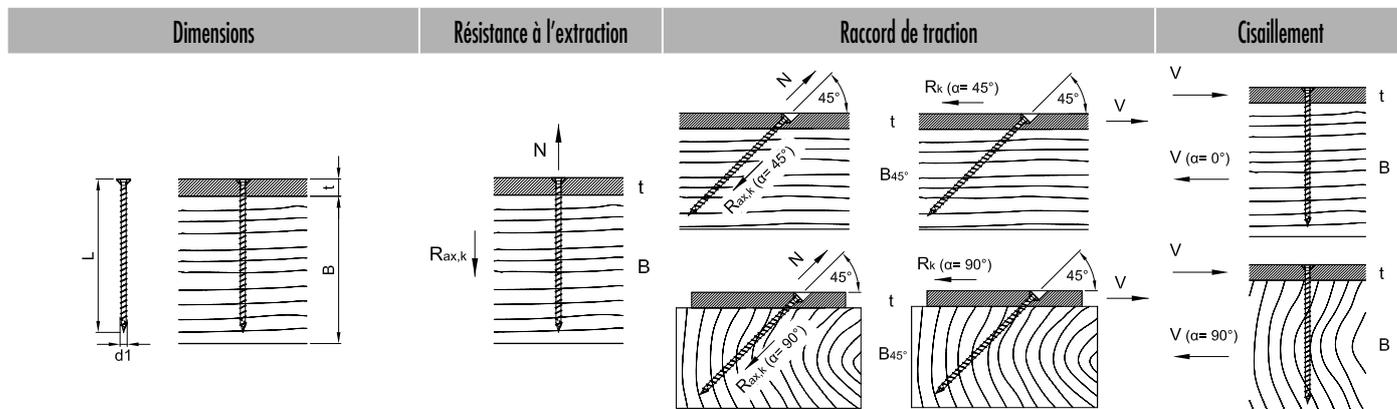
### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ . → Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ . La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$ . Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées

# KONSTRUX AVEC TÊTE CONIQUE ET POINTE AG

## 11,3 MM: RACCORD ACIER/BOIS



Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_{ax,k}$  selon ETA-11/0024

Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_{ax,k}$  resp.  $R_k$  selon ETA-11/0024

Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_k$  selon ETA-11/0024

d1 x L [mm]	t [mm]	B [mm]	B45° [mm]	$R_{ax,k}^a$ - [kN]	Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage $R_{ax,k}$ resp. $R_k$ selon ETA-11/0024				Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage $R_k$ selon ETA-11/0024	
					$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$
11,3 x 300	20	300	220	36,49	35,42	35,42	25,04	25,04	11,79	9,76
11,3 x 340	20	340	240	41,71	40,63	40,63	28,73	28,73	11,79	9,76
11,3 x 380	20	380	260	46,92	45,84	45,84	32,42	32,42	11,79	9,76
11,3 x 420	20	420	300	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 460	20	460	320	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 500	20	500	360	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 540	20	540	380	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 580	20	580	420	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 620	20	620	440	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 660	20	660	460	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 700	20	700	500	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 750	20	740	540	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 800	20	800	560	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 900	20	900	640	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 1000	20	1000	700	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure. Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# KONSTRUX ST AVEC TÊTE CYLINDRIQUE ET POINTE DE FORAGE

## 6,5 MM: RACCORD POUTRE MAÎTRESSE / POUTRE AUXILIAIRE



Dimensions		Connexion poutre maîtresse / poutre auxiliaire							Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage $R_{v,k}$ selon ETA-11/0024						
				$a_2 = \min. 33 \text{ mm}, a_{2,c} = \min. 20 \text{ mm}, k = \min. 10 \text{ mm}$	$R_{v,k} \text{ a) b) } - [\text{kN}]$	Paire (n)	$d1 \times L [\text{mm}]$	min. $L_{PA} [\text{mm}]$	min. $H_{PA} [\text{mm}]$	min. $L_{PM} [\text{mm}]$	min. $H_{PM} [\text{mm}]$	m [mm]	$\beta$ °		
														60	100
6,5 x 195	120													20,36	2
	160													29,33	3
														38,00	4

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d \geq R_d$ .

### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

b) Déterminé avec nombre effectif de paires de vis à:  $n^{0,9}$ .

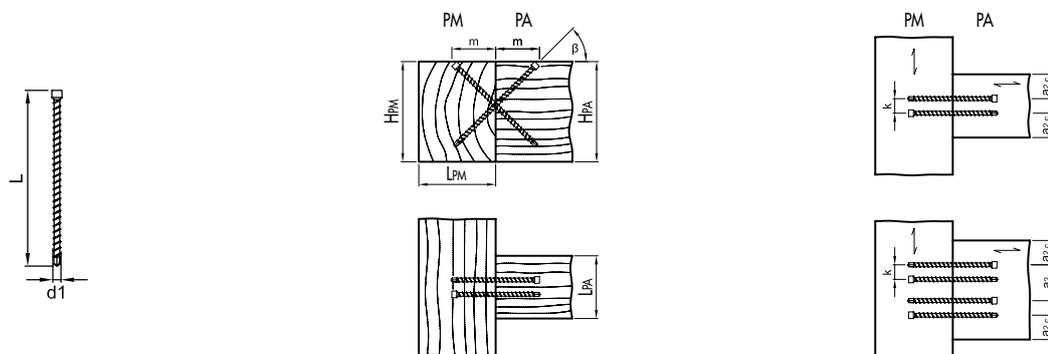
Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# KONSTRUX ST AVEC TÊTE CYLINDRIQUE ET POINTE DE FORAGE

## 8,0 MM: RACCORD POUTRE MAÎTRESSE / POUTRE AUXILIAIRE



### Dimensions Connexion poutre maîtresse/poutre auxiliaire



$a_{2,1} = \text{min. } 40 \text{ mm}, a_{2,2} = \text{min. } 24 \text{ mm}, k = \text{min. } 12 \text{ mm}$

Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_{v,k}$  selon ETA-11/0024

$d1 \times L$ [mm]	min. $L_{PA}$ [mm]	min. $H_{PA}$ [mm]	min. $L_{PM}$ [mm]	min. $H_{PM}$ [mm]	$m$ [mm]	$\beta$ °	$R_{v,k}$ a) b) - [kN]	Paire (n)
8,0 x 245	80	200	100	200	87	45	16,43	1
	100						30,66	2
	140						44,16	3
	180						57,21	4
8,0 x 295	80	220	120	220	104	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 330	80	260	140	260	117	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 375	80	280	160	280	133	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 400	80	300	160	300	141	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 430	80	320	180	320	152	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 480	80	360	180	360	170	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ ,  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\text{min } R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\text{min } R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

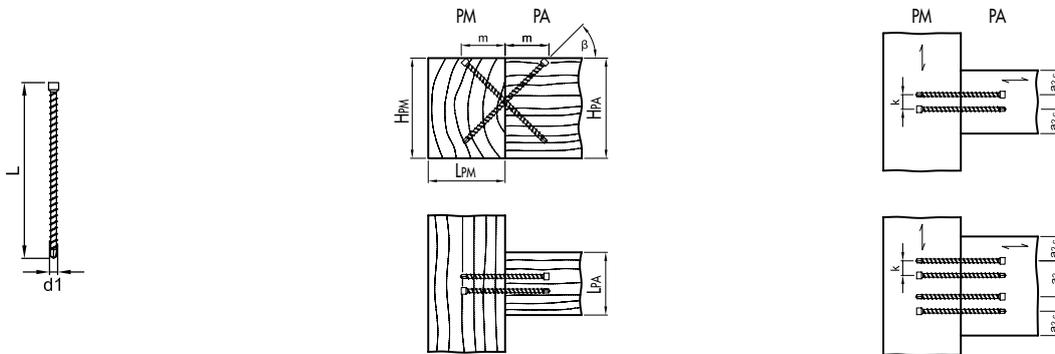
b) Déterminé avec nombre effectif de paires de vis à:  $n^{0,9}$ .

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

# KONSTRUX ST AVEC TÊTE CYLINDRIQUE ET POINTE DE FORAGE 10,0 MM: RACCORD POUTRE MAÎTRESSE/POUTRE AUXILIAIRE



## Dimensions Connexion poutre maîtresse/poutre auxiliaire



$a_2 = \text{min. } 50 \text{ mm}$ ,  $a_{2c} = \text{min. } 30 \text{ mm}$ ,  $k = \text{min. } 15 \text{ mm}$

Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage  $R_{v,k}$  selon ETA-11/0024

$d_1 \times L$ [mm]	min. $L_{PA}$ [mm]	min. $H_{PA}$ [mm]	min. $L_{PM}$ [mm]	min. $H_{PM}$ [mm]	$m$ [mm]	$\beta$ °	$R_{v,k}$ a) b) - [kN]	Paire (n)
10,0 x 300	80	240	120	240	106	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 330	80	260	140	260	117	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 360	80	280	140	280	127	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 400	80	300	160	300	141	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 450	80	340	180	340	159	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 500	80	380	200	380	177	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 550	80	400	220	400	194	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 600	80	440	240	440	212	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure. Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

Tragfähigkeit der Verbindung gilt als nachgewiesen, wenn  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

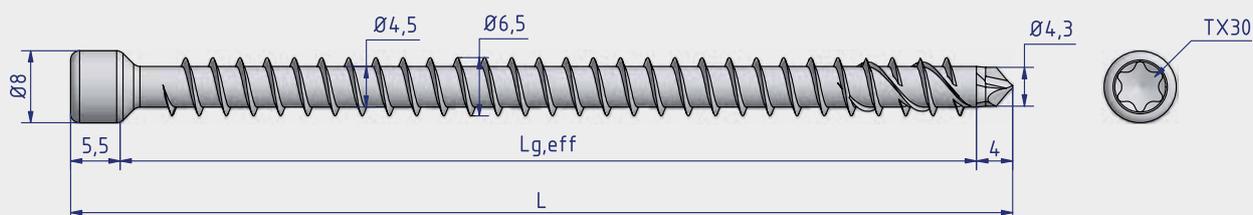
b) Déterminé avec nombre effectif de paires de vis à:  $n^{0,9}$ .

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## KONSTRUX ST AVEC TÊTE CYLINDRIQUE 6,5 MM



### GÉOMÉTRIE ET PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES



KonstruX ST-TC Ø6,5xL-TX30

N° d'art.	L [mm]	Lg,eff [mm]	UE	Diamètre de préforage Ø <sub>d</sub> [mm]	Valeur caractéristique de la résistance à l'arrachement f <sub>ax,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Valeur caractéristique de la résistance à la traction f <sub>tens,k</sub> [kN]	Moment fléchissant caractéristique M <sub>y,k</sub> [Nmm]	Limite d'élasticité caractéristique f <sub>y,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]
904808	80	71	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904809	100	91	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904810	120	111	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904811	140	131	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904812	160	151	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904813	195	186	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000



### PROGRAMME DE CALCUL ECS POUR KONSTRUX

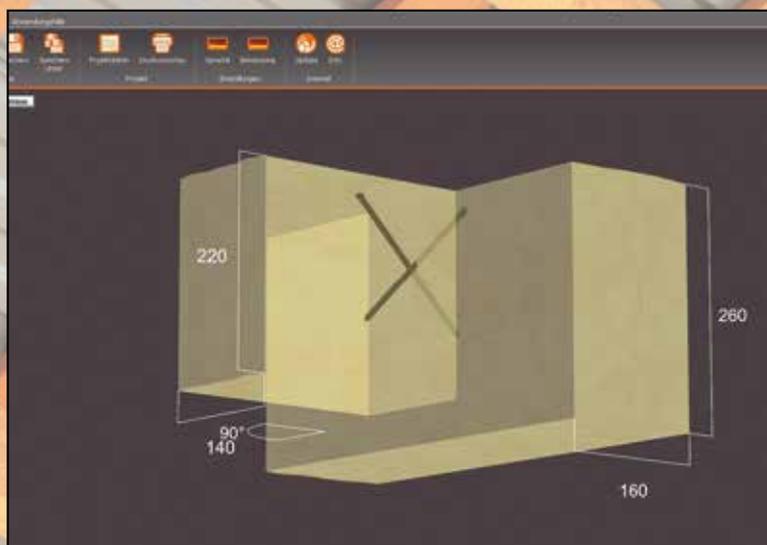


Le logiciel simple pour l'utilisateur permet d'effectuer une mesure préalable des connexions de poutre maîtresse/poutre auxiliaire, des redoublements de poutres ainsi que des renforcements de support. Aide de mesure audible selon ETA-11/0024 et EN 1995 (Eurocode 5).

#### AVANTAGES

- Simplicité pour l'utilisateur
- Sécurité de planification
- Optimisation

Télécharger maintenant à l'adresse [www.eurotec.team/fr/service](http://www.eurotec.team/fr/service).

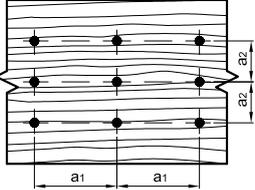
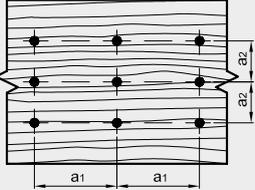
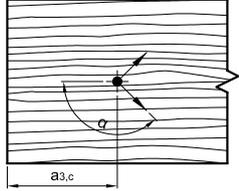
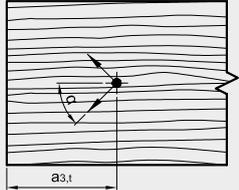
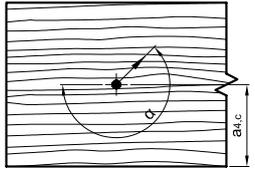
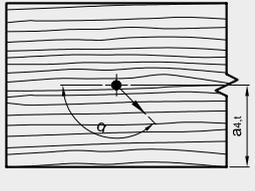


## Entraxes et écartements de bordure

Les distances minimales pour les KonstruX uniquement sollicitées dans la direction axiale dans les trous pré-perçés ou pas dans des éléments de construction d'une épaisseur minimale de  $t = 65$  et d'une largeur minimale de 60 mm doivent être choisies comme suit

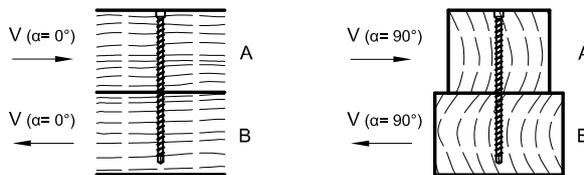
Entraxe parallèle au sens de la fibre	$a_1$	[mm]	$5 \cdot d$	33
Entraxe perpendiculaire au sens de la fibre	$a_2$	[mm]	$5 \cdot d$	33
Distance entre le point central de la partie vissée dans le bois et la surface du bois de bout	$a_{1,c}$	[mm]	$5 \cdot d$	33
Distance entre le point central de la partie vissée dans le bois et la surface en bois latérale	$a_{2,c}$	[mm]	$3 \cdot d$	20
Entraxe entre deux vis qui se croisent	$a_{2,k}$	[mm]	$1,5 \cdot d$	10
Entraxe réduit $a_2$ perpendiculaire au sens de la fibre, lorsque $a_1 \cdot a_2 \geq 25 \cdot d^2$	$a_{2,red}$	[mm]	$2,5 \cdot d$	16

Les entraxes et les écartements de bordure sont des espacements minimaux selon DIN EN 1995:2014 (EC5) et sont généralement valables pour des moyens de connexion sollicités dans le sens transversal

$a_1$	Écartement des moyens de connexion en ligne dans le sens de la fibre	
$a_2$	Écartement des moyens de connexion perpendiculaires au sens de la fibre	
$a_{3,c}$	Écartement entre le moyen de connexion et l'extrémité du bois de bout non sollicité $90^\circ \leq \alpha \leq 270^\circ$	
$a_{3,t}$	Écartement entre le moyen de connexion et l'extrémité du bois de bout sollicité $-90^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$	
$a_{4,c}$	Écartement entre le moyen de connexion et la bordure non sollicitée $180^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$	
$a_{4,t}$	Distance entre le moyen de connexion et la bordure sollicitée $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$	

Les écartements minimaux pour les KonstruX sollicitées dans le sens transversal dans des trous prépercés sont calculés comme suit, selon la position du sens de la fibre par rapport

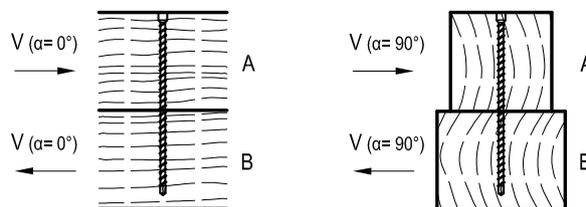
Aux écartements minimaux pour les KonstruX sollicitées dans le sens transversal dans des trous prépercés avec un angle de fibre de la force de 0° et de 90°



			Angle de fibre de la force $\alpha = 0^\circ$		Angle de fibre de la force $\alpha = 90^\circ$	
Entraxe parallèle au sens de la fibre	$a_1$	[mm]	5 · d	33	4 · d	33
Entraxe perpendiculaire au sens de la fibre	$a_2$	[mm]	3 · d	20	4 · d	33
Écartement entre le point central de la partie vissée dans le bois et l'extrémité du bois de bout non sollicitée	$a_{3,c}$	[mm]	7 · d	46	7 · d	46
Écartement entre le point central de la partie vissée dans le bois et l'extrémité du bois de bout sollicitée	$a_{3,t}$	[mm]	12 · d	78	7 · d	46
Entraxe perpendiculaire à la bordure non sollicitée	$a_{4,c}$	[mm]	3 · d	20	3 · d	20
Entraxe à la bordure sollicitée	$a_{4,t}$	[mm]	3 · d	20	7 · d	46

Les écartements minimaux pour les KonstruX sollicitées dans le sens transversal dans des trous non percés au préalable sont calculées comme suit, selon la position du sens de la fibre par rapport

Aux écartements minimaux pour les KonstruX sollicitées dans le sens transversal dans des trous non percés au préalable avec un angle de fibre de la force de 0° et de 90°



			Angle de fibre de la force $\alpha = 0^\circ$		Angle de fibre de la force $\alpha = 90^\circ$	
Entraxe parallèle au sens de la fibre	$a_1$	[mm]	12 · d	78	5 · d	33
Entraxe perpendiculaire au sens de la fibre	$a_2$	[mm]	5 · d	33	5 · d	33
Écartement entre le point central de la partie vissée dans le bois et l'extrémité du bois de bout non sollicitée	$a_{3,c}$	[mm]	10 · d	65	10 · d	65
Écartement entre le point central de la partie vissée dans le bois et l'extrémité du bois de bout sollicitée	$a_{3,t}$	[mm]	15 · d	98	10 · d	65
Entraxe perpendiculaire à la bordure non sollicitée	$a_{4,c}$	[mm]	5 · d	33	5 · d	33
Entraxe à la bordure sollicitée	$a_{4,t}$	[mm]	5 · d	33	10 · d	65

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

# KONSTRUX ST AVEC TETE CYLINDRIQUE ET POINTE DE FORAGE

## 6,5 MM: CAPACITÉ DE CISAILLEMENT SANS PRÉFORAGE



Dimensions		Capacité d'arrachement axiale		Capacité de cisaillement sans préforage			
Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage $R_{ax,k}$ selon ETA-11/0024				Valeur caractéristique de la charge admissible de l'assemblage $R_k$ selon ETA-11/0024			
$\text{Ød1} \times L$ [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^a$ - [kN]	$R_k^a$ - [kN]		$R_k^a$ - [kN]	
				$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha_A = 0^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 0^\circ$
6,5 x 120	60	80	4,35	3,83	3,37	3,83	3,37
6,5 x 140	80	80	4,43	3,85	3,39	3,39	3,85
6,5 x 160	80	100	5,94	4,22	3,76	4,22	3,76
6,5 x 195	100	100	7,20	4,54	4,08	4,08	4,54

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs

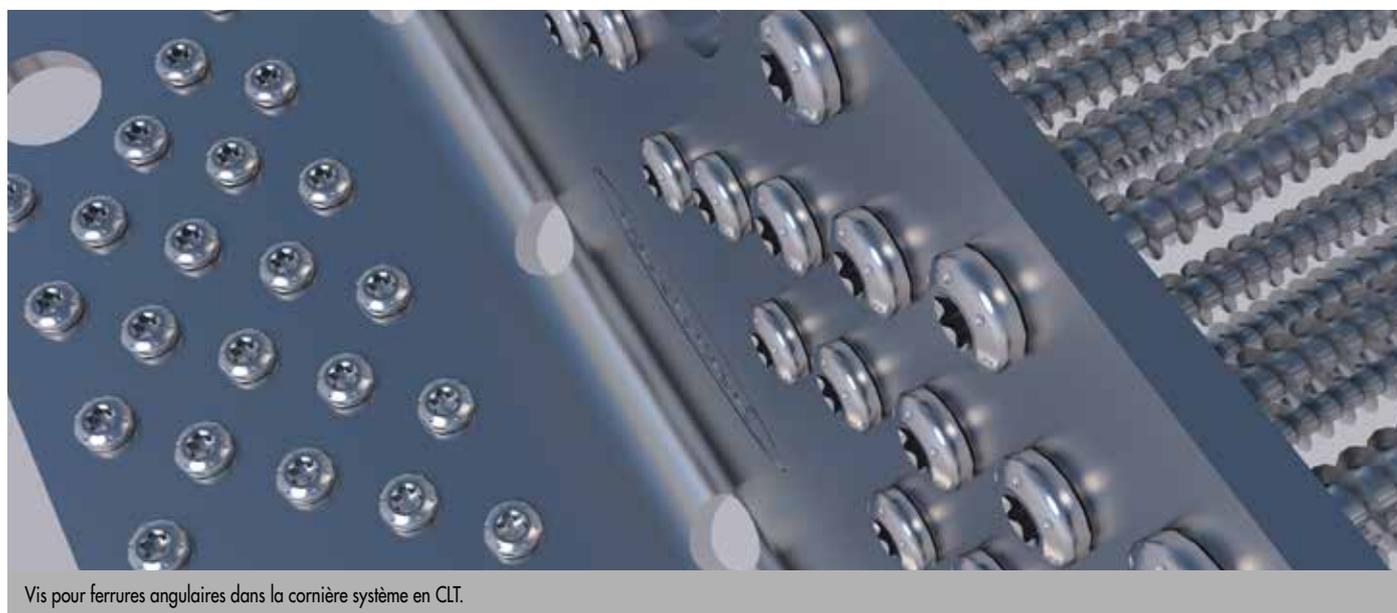
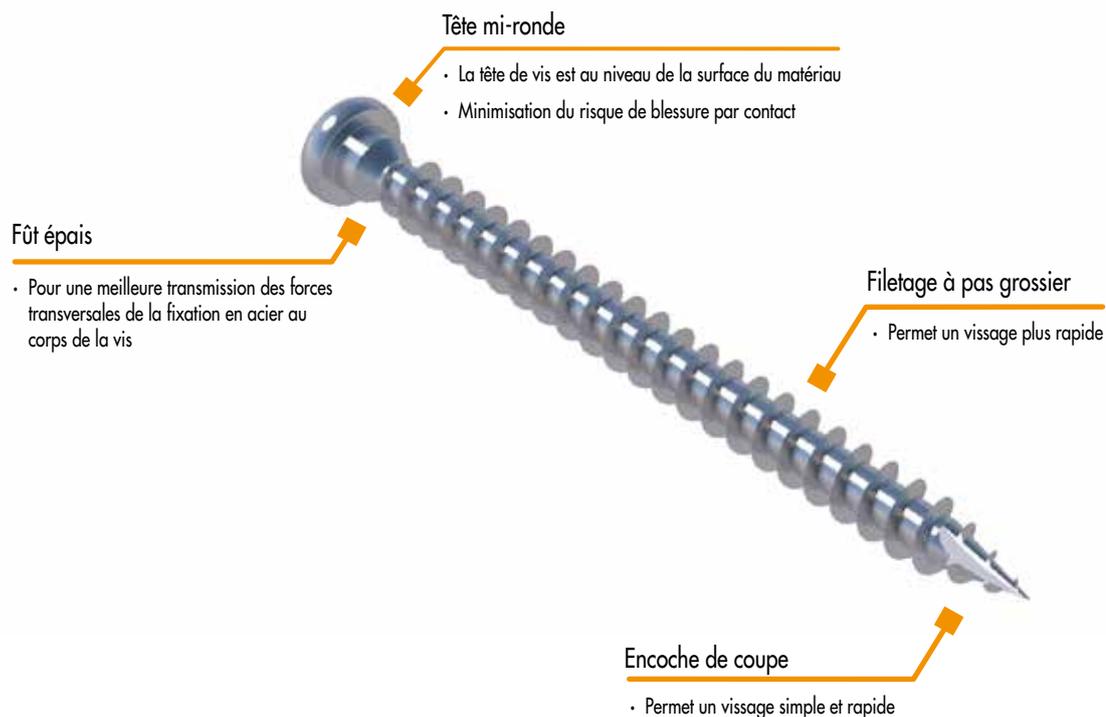
a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

## VIS POUR FERRURES ANGULAIRES (VPFA)

Pour un vissage simple et rapide



La vis pour ferrures angulaires (WBS) Eurotec est réalisée en **acier au carbone trempé** et elle a été conçue spécifiquement **pour les assemblages entre tôle en acier et bois**. L'effet de fendage dans le bois est réduit par la géométrie de la pointe de la vis. Par ailleurs, la vis est caractérisée, entre autres, par son **fût lisse sous la tête**, qui permet le transfert de charge lors du cisaillement.



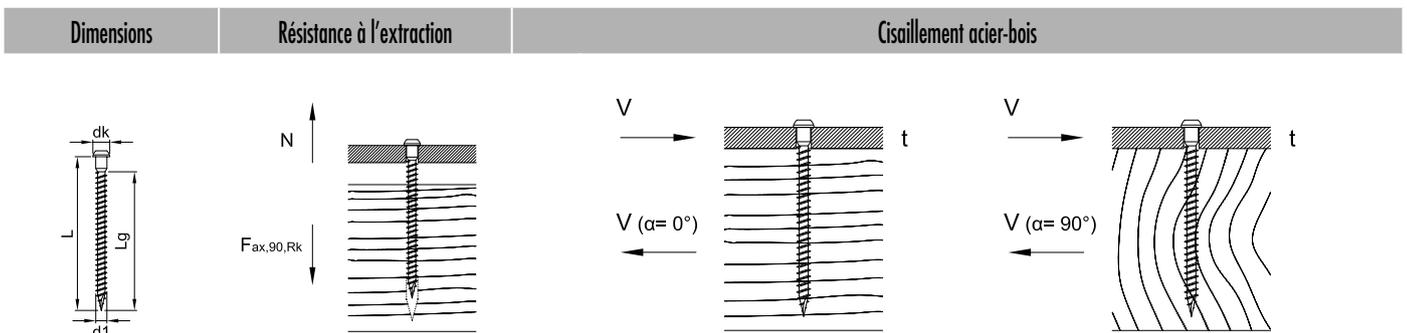
Vis pour ferrures angulaires dans la cornière système en CLT.

Vis pour ferrures angulaires  
 Acier galvanisé bleu


N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
945343	5,0 x 25	TX20	250
945232	5,0 x 35	TX20	250
945241	5,0 x 40	TX20	250
945233	5,0 x 50	TX20	250
945344	5,0 x 60	TX20	250
945345	5,0 x 70	TX20	250

## INFORMATIONS TECHNIQUES

## VIS POUR FERRURES ANGULAIRES, ACIER GALVANISÉ BLEU



d1 x L [mm]	dk [mm]	Lg [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Cisaillement acier-bois									
				t [mm]	Rk [kN]	t [mm]	Rk [kN]	t [mm]	Rk [kN]				
					$\alpha=0^\circ$		$\alpha=0^\circ$		$\alpha=0^\circ$		$\alpha=0^\circ$		$\alpha=0^\circ$
					$\alpha=90^\circ$		$\alpha=90^\circ$		$\alpha=90^\circ$		$\alpha=90^\circ$		$\alpha=90^\circ$
5,0 x 25		16	0,97		0,89		0,87		0,85		0,96		1,18
5,0 x 35		26	1,57		1,27		1,25		1,23		1,35		1,59
5,0 x 40	7,2	31	1,88	1,5	1,46	2,0	1,44	2,5	1,42	3,0	1,55	4,0	1,81
5,0 x 50		41	2,48		1,84		1,82		1,80		1,89		2,10
5,0 x 60		51	3,09		1,99		1,99		1,99		2,09		2,29
5,0 x 70		61	3,69		2,14		2,14		2,14		2,24		2,44

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

**Exemple:**

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ . → Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## PANELTWISTEC



Les vis à bois Panelwistec peuvent généralement être mises en place dans le CLT sans perçage préalable. La vis Panelwistec est une vis pour construction en bois présentant une **pointe spéciale et des nervures de fraisage au-dessus du filetage**. L'encoche de coupe, au niveau de la pointe de la vis, assure une prise rapide et diminue l'effet de fendage lors du vissage. La vis **Panelwistec AG** comporte, en revanche, un pas de **vis rabattu qui diminue la résistance au vissage**. Les vis à bois Panelwistec sont disponibles à la fois en variante à tête fraisée et en variante à tête bombée, en acier au carbone revêtu et dans différents aciers inoxydables.



# PANELTWISTEC AG

Galvanisé bleu

Paneltwistec AG

Tête conique, galvanisé bleu



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
945436	3,5 x 30	TX15 ●	1000
945838	3,5 x 35	TX15 ●	1000
945437	3,5 x 40	TX15 ●	1000
945490	3,5 x 50	TX15 ●	500
945491	4,0 x 30	TX20 ●	1000
945836	4,0 x 35	TX20 ●	1000
945492	4,0 x 40	TX20 ●	1000
945493	4,0 x 45	TX20 ●	500
945494	4,0 x 50	TX20 ●	500
945495	4,0 x 60	TX20 ●	200
945496	4,0 x 70	TX20 ●	200
945497	4,0 x 80	TX20 ●	200
945498	4,5 x 40	TX25 ●	500
945588	4,5 x 45	TX25 ●	500
945499	4,5 x 50	TX25 ●	500
945567	4,5 x 60	TX25 ●	200
945568	4,5 x 70	TX25 ●	200
945569	4,5 x 80	TX25 ●	200
945574	5,0 x 40	TX25 ●	200
945837	5,0 x 45	TX25 ●	200
945575	5,0 x 50	TX25 ●	200
945576	5,0 x 60	TX25 ●	200
945577	5,0 x 70	TX25 ●	200
945578	5,0 x 80	TX25 ●	200
945579	5,0 x 90	TX25 ●	200
945580	5,0 x 100	TX25 ●	200
945581	5,0 x 120	TX25 ●	200
945583	6,0 x 60	TX30 ●	200
945584	6,0 x 70	TX30 ●	200
945632	6,0 x 80	TX30 ●	200
945633	6,0 x 90	TX30 ●	100
945634	6,0 x 100	TX30 ●	100
945635	6,0 x 110	TX30 ●	100
945636	6,0 x 120	TX30 ●	100
945637	6,0 x 130	TX30 ●	100
945638	6,0 x 140	TX30 ●	100
945639	6,0 x 150	TX30 ●	100
945640	6,0 x 160	TX30 ●	100
945641	6,0 x 180	TX30 ●	100
945642	6,0 x 200	TX30 ●	100
945643	6,0 x 220	TX30 ●	100
945644	6,0 x 240	TX30 ●	100
945645	6,0 x 260	TX30 ●	100
945646	6,0 x 280	TX30 ●	100
945647	6,0 x 300	TX30 ●	100

## AVANTAGES

- Un vissage rapide et facile
- Effet de fendage réduit
- Autorisations nationales et internationales
- Exempt d'oxyde de chrome (VI)
- Inutile d'utiliser le vissage à chocs grâce à l'empreinte TX

**Paneltwistec AG**

Tête conique, galvanisé bleu



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
944715	8,0 x 80	TX40 ●	50
944716	8,0 x 100	TX40 ●	50
944717	8,0 x 120	TX40 ●	50
944718	8,0 x 140	TX40 ●	50
944719	8,0 x 160	TX40 ●	50
944720	8,0 x 180	TX40 ●	50
944721	8,0 x 200	TX40 ●	50
944722	8,0 x 220	TX40 ●	50
944723	8,0 x 240	TX40 ●	50
944724	8,0 x 260	TX40 ●	50
944725	8,0 x 280	TX40 ●	50
944726	8,0 x 300	TX40 ●	50
944727	8,0 x 320	TX40 ●	50
944728	8,0 x 340	TX40 ●	50
944729	8,0 x 360	TX40 ●	50
944730	8,0 x 380	TX40 ●	50
944731	8,0 x 400	TX40 ●	50
944732	8,0 x 420	TX40 ●	25
944733	8,0 x 440	TX40 ●	25
944734	8,0 x 460	TX40 ●	25
944735	8,0 x 480	TX40 ●	25
944736	8,0 x 500	TX40 ●	25
944737	8,0 x 550	TX40 ●	25
944739	8,0 x 600	TX40 ●	25
945687	10 x 100	TX50 ●	50
945688	10 x 120	TX50 ●	50
945689	10 x 140	TX50 ●	50
945690	10 x 160	TX50 ●	50
945691	10 x 180	TX50 ●	50
945692	10 x 200	TX50 ●	50
945693	10 x 220	TX50 ●	50
945694	10 x 240	TX50 ●	50
945695	10 x 260	TX50 ●	50
945696	10 x 280	TX50 ●	50
945697	10 x 300	TX50 ●	50
945698	10 x 320	TX50 ●	50
945699	10 x 340	TX50 ●	50
945703	10 x 360	TX50 ●	50
945709	10 x 380	TX50 ●	50
945711	10 x 400	TX50 ●	50

**AVANTAGES**

- Un vissage rapide et facile
- Effet de fendage réduit
- Autorisations nationales et internationales
- Exempt d'oxyde de chrome (VI)
- Inutile d'utiliser le vissage à chocs grâce à l'empreinte TX



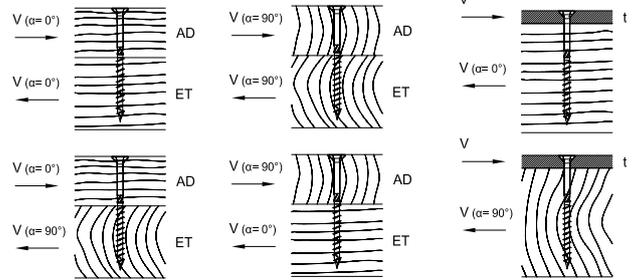
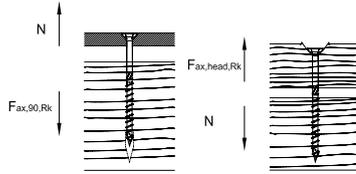
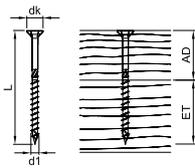
Klimax pour la fixation de matériaux isolants.

## INFORMATIONS TECHNIQUES

## PANELTWISTEC AG, TÊTE CONIQUE, GALVANISÉ BLEU



Dimensions	Résistance à l'extraction	Résistance à la pénétration de la tête	Cisaillement bois-bois	Cisaillement acier-bois
------------	---------------------------	--	------------------------	-------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>ls,Rk</sub> [kN]				t [mm]	F <sub>ls,Rk</sub> [kN]	
						alpha = 0°		alpha = 90°			alpha = 0°	alpha = 90°
						alpha AD = 0°		alpha AD = 90°				
						alpha ET = 90°		alpha ET = 0°		alpha = 0°	alpha = 90°	
3,5 x 30	7,0	12	18	0,84	0,59			0,62		1	0,86	
3,5 x 35	7,0	14	21	0,98	0,59			0,67		1	0,92	
3,5 x 40	7,0	16	24	1,12	0,59			0,70		1	0,95	
3,5 x 45	7,0	18	27	1,26	0,59			0,74		1	0,99	
3,5 x 50	7,0	20	30	1,40	0,59			0,78		1	1,02	
4,0 x 30	8,0	12	18	0,93	0,77			0,71		2	0,91	
4,0 x 35	8,0	14	21	1,08	0,77			0,80		2	1,07	
4,0 x 40	8,0	16	24	1,24	0,77			0,84		2	1,15	
4,0 x 45	8,0	18	27	1,39	0,77			0,88		2	1,19	
4,0 x 50	8,0	20	30	1,55	0,77			0,92		2	1,23	
4,0 x 60	8,0	24	36	1,86	0,77			1,01		2	1,31	
4,0 x 70	8,0	28	42	2,17	0,77			1,03		2	1,38	
4,0 x 80	8,0	32	48	2,48	0,77			1,03		2	1,46	
4,5 x 40	9,0	16	24	1,35	0,97			1,00		2	1,34	
4,5 x 45	9,0	18	27	1,52	0,97			1,03		2	1,40	
4,5 x 50	9,0	20	30	1,69	0,97			1,08		2	1,44	
4,5 x 60	9,0	24	36	2,03	0,97			1,17		2	1,53	
4,5 x 70	9,0	28	42	2,36	0,97			1,26		2	1,61	
4,5 x 80	9,0	32	48	2,70	0,97			1,26		2	1,70	
5,0 x 40	10,0	16	24	1,45	1,20			1,11		2	1,44	
5,0 x 45	10,0	18	27	1,63	1,20			1,20		2	1,62	
5,0 x 50	10,0	20	30	1,82	1,20			1,24		2	1,67	
5,0 x 60	10,0	24	36	2,18	1,20			1,34		2	1,76	
5,0 x 70	10,0	28	42	2,54	1,20			1,44		2	1,85	
5,0 x 80	10,0	32	48	2,90	1,20			1,52		2	1,94	
5,0 x 90	10,0	36	54	3,27	1,20			1,52		2	2,03	
5,0 x 100	10,0	40	60	3,63	1,20			1,52		2	2,12	
5,0 x 120	10,0	50	70	4,24	1,20			1,52		2	2,27	

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

**Exemple:**

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

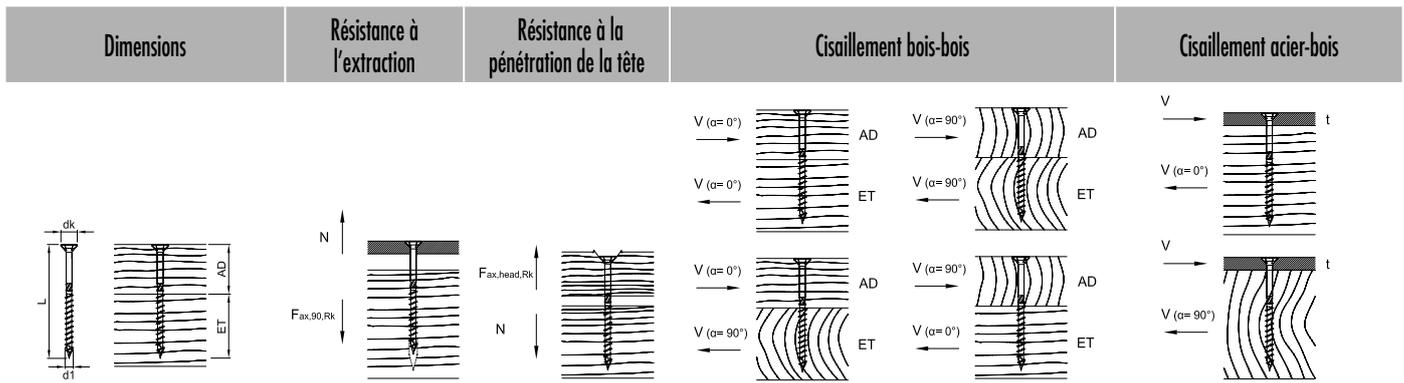
→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBaO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	Cisaillement bois-bois				t [mm]	Cisaillement acier-bois			
						alpha = 0°		alpha = 90°			alpha = 0°		alpha = 90°	
						F <sub>l,Rk</sub> [kN]	F <sub>l,Rk</sub> [kN]	F <sub>l,Rk</sub> [kN]	F <sub>l,Rk</sub> [kN]		F <sub>l,Rk</sub> [kN]	F <sub>l,Rk</sub> [kN]		
								alpha <sub>AD</sub> = 0°	alpha <sub>AD</sub> = 90°					
								alpha <sub>ET</sub> = 90°	alpha <sub>ET</sub> = 0°		alpha = 0°	alpha = 90°		
6,0 x 60	12,0	24	36	2,46	1,73			1,71		2	2,26			
6,0 x 70	12,0	28	42	2,87	1,73			1,82		2	2,36			
6,0 x 80	12,0	32	48	3,28	1,73			1,93		2	2,46			
6,0 x 90	12,0	36	54	3,69	1,73			2,05		2	2,57			
6,0 x 100	12,0	40	60	4,10	1,73			2,07		2	2,67			
6,0 x 110	12,0	40	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 120	12,0	50	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 130	12,0	60	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 140	12,0	70	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 150	12,0	80	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 160	12,0	90	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 180	12,0	110	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 200	12,0	130	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 220	12,0	150	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 240	12,0	170	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 260	12,0	190	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 280	12,0	210	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
6,0 x 300	12,0	230	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84			
8,0 x 80	14,5	30	50	4,26	2,52	3,71	2,90	3,71	2,90	3	4,56	3,94		
8,0 x 100	14,5	40	60	5,33	2,52	4,13	3,30	4,13	3,30	3	4,83	4,20		
8,0 x 120	14,5	50	70	5,86	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	4,96	4,34		
8,0 x 140	14,5	40	100	8,44	2,52	4,13	3,30	4,13	3,30	3	5,60	4,98		
8,0 x 160	14,5	60	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 180	14,5	80	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 200	14,5	100	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 220	14,5	120	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 240	14,5	140	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 260	14,5	160	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 280	14,5	180	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 300	14,5	200	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 320	14,5	220	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 340	14,5	240	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 360	14,5	260	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 380	14,5	280	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		
8,0 x 400	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98		

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

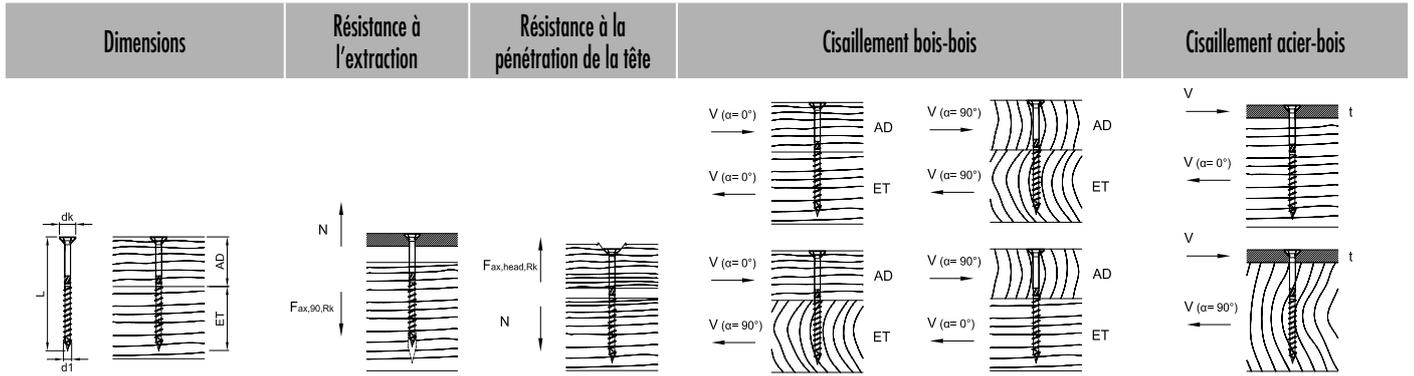
### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ . → Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3/0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	Cisaillement bois-bois				t [mm]	Cisaillement acier-bois	
						F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]		F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0° α <sub>ET</sub> =90°	α <sub>AD</sub> =90° α <sub>ET</sub> =0°			
8,0 x 420	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 440	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 460	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 480	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 500	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 550	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 600	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
10,0 x 100	17,8	40	60	6,48	3,63	5,73	4,37	5,73	4,37	3	6,78	5,81
10,0 x 120	17,8	50	70	7,13	3,63	6,07	4,87	6,07	4,87	3	6,94	5,97
10,0 x 140	17,8	40	100	10,26	3,63	5,73	4,37	5,73	4,37	3	7,72	6,76
10,0 x 160	17,8	60	100	10,26	3,63	6,07	5,10	6,07	5,10	3	7,72	6,76
10,0 x 180	17,8	80	100	10,26	3,63	6,07	5,10	6,07	5,10	3	7,72	6,76
10,0 x 200	17,8	100	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 220	17,8	120	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 240	17,8	140	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 260	17,8	160	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 280	17,8	180	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 300	17,8	200	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 320	17,8	220	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 340	17,8	240	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 360	17,8	260	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 380	17,8	280	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 400	17,8	300	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 420	17,8	320	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
	17,8			10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
	17,8			10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
	17,8			10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
	17,8			10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
	17,8			10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

Attention: vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## Panelwistec AG

Tête large, galvanisé bleu



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
946158	4,0 x 40	TX20 ●	500
946159	4,0 x 50	TX20 ●	500
946160	4,0 x 60	TX20 ●	500
946161	4,5 x 50	TX20 ●	200
946162	4,5 x 60	TX20 ●	200
946163	4,5 x 70	TX20 ●	200
946037	5,0 x 50	TX25 ●	200
946038	5,0 x 60	TX25 ●	200
946039	5,0 x 70	TX25 ●	200
946040	5,0 x 80	TX25 ●	200
946042	5,0 x 100	TX25 ●	200
945947	6,0 x 30	TX30 ●	100
945948	6,0 x 40	TX30 ●	100
945712	6,0 x 50	TX30 ●	100
945713	6,0 x 60	TX30 ●	100
945716	6,0 x 70	TX30 ●	100
945717	6,0 x 80	TX30 ●	100
945718	6,0 x 90	TX30 ●	100
945719	6,0 x 100	TX30 ●	100
945720	6,0 x 110	TX30 ●	100
945721	6,0 x 120	TX30 ●	100
945722	6,0 x 130	TX30 ●	100
945723	6,0 x 140	TX30 ●	100
945724	6,0 x 150	TX30 ●	100
945725	6,0 x 160	TX30 ●	100
945726	6,0 x 180	TX30 ●	100
945727	6,0 x 200	TX30 ●	100
945728	6,0 x 220	TX30 ●	100
945729	6,0 x 240	TX30 ●	100
945730	6,0 x 260	TX30 ●	100
945731	6,0 x 280	TX30 ●	100
945732	6,0 x 300	TX30 ●	100

### AVANTAGES

- Le grand diamètre de tête permet d'atteindre des valeurs de serrage et des valeurs de passage de tête sensiblement plus élevées
- La charge admissible de traction de la vis est ainsi beaucoup mieux exploitée

## Panelwistec AG

Tête large, galvanisé bleu



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
944806	8,0 x 60	TX40 ●	50
944588	8,0 x 80	TX40 ●	50
944589	8,0 x 100	TX40 ●	50
944590	8,0 x 120	TX40 ●	50
944591	8,0 x 140	TX40 ●	50
944592	8,0 x 160	TX40 ●	50
944593	8,0 x 180	TX40 ●	50
944594	8,0 x 200	TX40 ●	50
944595	8,0 x 220	TX40 ●	50
944596	8,0 x 240	TX40 ●	50
944597	8,0 x 260	TX40 ●	50
944598	8,0 x 280	TX40 ●	50
944599	8,0 x 300	TX40 ●	50
944600	8,0 x 320	TX40 ●	50
944601	8,0 x 340	TX40 ●	50
944602	8,0 x 360	TX40 ●	50
944603	8,0 x 380	TX40 ●	50
944604	8,0 x 400	TX40 ●	50
944605	8,0 x 420	TX40 ●	25
944606	8,0 x 440	TX40 ●	25
944607	8,0 x 460	TX40 ●	25
944608	8,0 x 480	TX40 ●	25
944609	8,0 x 500	TX40 ●	25
944610	8,0 x 550	TX40 ●	25
944611	8,0 x 600	TX40 ●	25

### AVANTAGES

- Le grand diamètre de tête permet d'atteindre des valeurs de serrage et des valeurs de passage de tête sensiblement plus élevées
- La charge admissible de traction de la vis est ainsi beaucoup mieux exploitée

## Paneltwistec AG

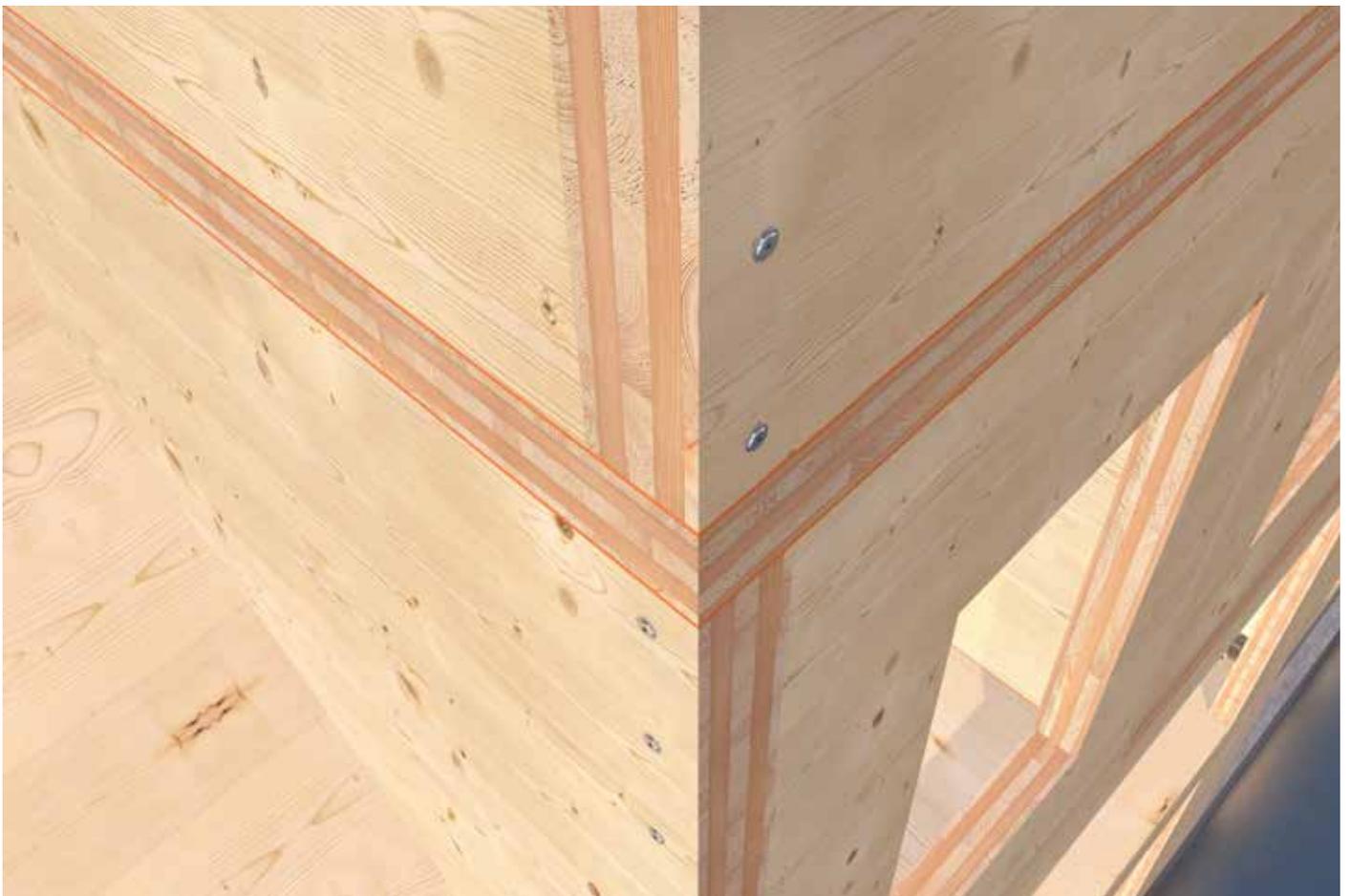
Tête large, galvanisé bleu



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
945750	10 x 80	TX50 ●	50
945751	10 x 100	TX50 ●	50
945752	10 x 120	TX50 ●	50
945753	10 x 140	TX50 ●	50
945754	10 x 160	TX50 ●	50
945755	10 x 180	TX50 ●	50
945756	10 x 200	TX50 ●	50
945757	10 x 220	TX50 ●	50
945758	10 x 240	TX50 ●	50
945759	10 x 260	TX50 ●	25
945760	10 x 280	TX50 ●	25
945761	10 x 300	TX50 ●	25
945762	10 x 320	TX50 ●	25
945763	10 x 340	TX50 ●	25
945764	10 x 360	TX50 ●	25
945765	10 x 380	TX50 ●	25
945766	10 x 400	TX50 ●	25

### AVANTAGES

- Le grand diamètre de tête permet d'atteindre des valeurs de serrage et des valeurs de passage de tête sensiblement plus élevées
- La charge admissible de traction de la vis est ainsi beaucoup mieux exploitée

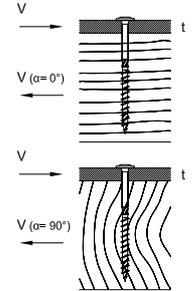
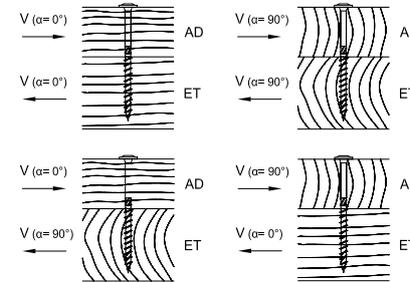
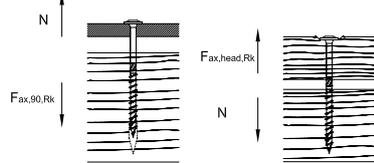
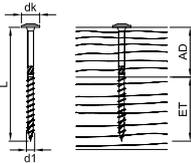


Paneltwistec tête bombée pour le vissage de parois.





Dimensions	Résistance à l'extraction	Résistance à la pénétration de la tête	Cisaillement bois-bois	Cisaillement acier-bois
------------	---------------------------	--	------------------------	-------------------------



+++d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]				t [mm]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]			
						α <sub>AD</sub> = 0°		α <sub>AD</sub> = 90°			α = 0°		α = 90°	
						α <sub>ET</sub> = 90°	α <sub>ET</sub> = 0°	α <sub>ET</sub> = 90°	α <sub>ET</sub> = 0°		α = 0°	α = 90°		
8,0 x 80	22,0	30	50	4,26	5,81	4,14	3,34	4,14	3,34	3	4,56	3,94		
8,0 x 100	22,0	40	60	5,33	5,81	4,83	4,01	4,83	4,01	3	4,83	4,20		
8,0 x 120	22,0	50	70	5,86	5,81	4,95	4,32	4,95	4,32	3	4,96	4,34		
8,0 x 140	22,0	40	100	8,44	5,81	4,95	4,13	4,95	4,13	3	5,60	4,98		
8,0 x 160	22,0	60	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,95	4,32	3	5,60	4,98		
8,0 x 180	22,0	80	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,95	4,32	3	5,60	4,98		
8,0 x 200	22,0	100	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 220	22,0	120	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 240	22,0	140	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 260	22,0	160	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 280	22,0	180	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 300	22,0	200	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 320	22,0	220	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 340	22,0	240	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 360	22,0	260	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 380	22,0	280	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 400	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 420	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 440	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 460	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 480	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 500	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 550	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		
8,0 x 600	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98		

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

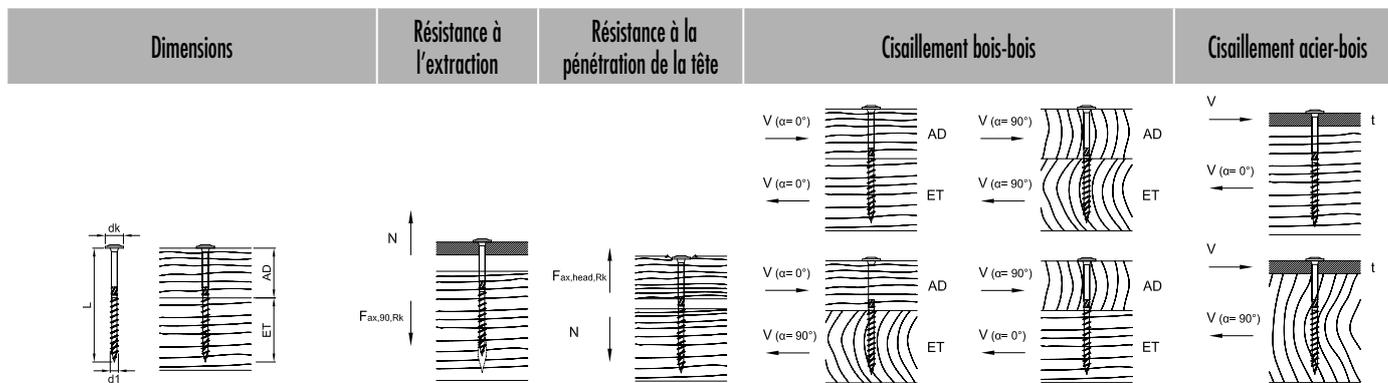
Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

Attention: vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

INFORMATIONS TECHNIQUES

PANELTWISTEC AG, TÊTE LARGE, GALVANISÉ BLEU



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	Cisaillement bois-bois				Cisaillement acier-bois		
						F <sub>1a,Rk</sub> [kN]	F <sub>1a,Rk</sub> [kN]	F <sub>1a,Rk</sub> [kN]	F <sub>1a,Rk</sub> [kN]	t [mm]	F <sub>1a,Rk</sub> [kN]	F <sub>1a,Rk</sub> [kN]
						α <sub>AD</sub> = 0°		α <sub>AD</sub> = 90°				
						α = 0°	α = 90°	α <sub>ET</sub> = 90°	α <sub>ET</sub> = 0°		α = 0°	α = 90°
10,0 x 100	25,0	40	60	6,48	7,50	6,44	5,08	6,44	5,08	3	6,78	5,81
10,0 x 120	25,0	50	70	7,13	7,50	6,94	5,74	6,94	5,74	3	6,94	5,97
10,0 x 140	25,0	40	100	10,26	7,50	6,70	5,34	6,70	5,34	3	7,72	6,76
10,0 x 160	25,0	60	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 180	25,0	80	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 200	25,0	100	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 220	25,0	120	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 240	25,0	140	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 260	25,0	160	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 280	25,0	180	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 300	25,0	200	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 320	25,0	220	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 340	25,0	240	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 360	25,0	260	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 380	25,0	280	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 400	25,0	300	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 420	17,8	320	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 440	17,8	340	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 460	17,8	360	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 480	17,8	380	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 500	17,8	400	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 550	17,8	450	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 600	17,8	500	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m³. Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible R<sub>k</sub> ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible R<sub>k</sub> sont à réduire aux valeurs de mesure R<sub>d</sub> concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. Les valeurs de mesure de la charge admissible R<sub>d</sub> sont à comparer aux valeurs de mesure des effets E<sub>d</sub> (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

**Exemple:**

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre) G<sub>k</sub>= 2,00 kN et effet modifié (p. ex. charge de neige) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

→ Valeur de mesure de l'effet E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN.

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9= 10,40 kN → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

# PANELTWISTEC

Acier inoxydable durci



## Paneltwistec

Tête conique, Pointe de vis avec rainure de coupe, acier inoxydable durci



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
904474	4,0 x 40	TX20 ●	500
904475	4,0 x 45	TX20 ●	500
904476	4,0 x 50	TX20 ●	500
904477	4,0 x 60	TX20 ●	500
904478	4,5 x 45	TX20 ●	200
904479	4,5 x 50	TX20 ●	200
904480	4,5 x 60	TX20 ●	200
904481	4,5 x 70	TX20 ●	200
100981	4,5 x 80	TX20 ●	200
904482	5,0 x 50	TX25 ●	200
904483	5,0 x 60	TX25 ●	200
904484	5,0 x 70	TX25 ●	200
904485	5,0 x 80	TX25 ●	200
904487	5,0 x 90	TX25 ●	100
904011	5,0 x 100	TX25 ●	100
904012	6,0 x 60	TX30 ●	100
904013	6,0 x 70	TX30 ●	100
904014	6,0 x 80	TX30 ●	100
904015	6,0 x 90	TX30 ●	100
904016	6,0 x 100	TX30 ●	100
904017	6,0 x 120	TX30 ●	100
904018	6,0 x 140	TX30 ●	100
904019	6,0 x 160	TX30 ●	100

### AVANTAGES

- Résistant aux acides sous certaines réserves
- Non approprié pour bois à teneur en tanin que cumaru, chêne, merbau, robinier, etc.
- Magnétisable
- Acier non oxydant selon DIN 10088
- La vis est appropriée pour l'emploi dans les assemblages bois-bois en zone extérieure et elle est utilisée dans la construction de jardins, de façades et de balcons

## Paneltwistec

Tête large, Pointe de vis avec rainure de coupe, acier inoxydable durci



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
945278	8,0 x 80	TX40 ●	50
945270	8,0 x 100	TX40 ●	50
945271	8,0 x 120	TX40 ●	50
945272	8,0 x 140	TX40 ●	50
945364	8,0 x 160	TX40 ●	50
945365	8,0 x 180	TX40 ●	50
945366	8,0 x 200	TX40 ●	50
945367	8,0 x 220	TX40 ●	50
945368	8,0 x 240	TX40 ●	50
945369	8,0 x 260	TX40 ●	50
945370	8,0 x 280	TX40 ●	50
945371	8,0 x 300	TX40 ●	50
945372	8,0 x 320	TX40 ●	50
945373	8,0 x 340	TX40 ●	50
945374	8,0 x 360	TX40 ●	50
945375	8,0 x 380	TX40 ●	50
945376	8,0 x 400	TX40 ●	50

### AVANTAGES

- Appropriée également pour le fixation d'isolations de chevrons
- Le grand diamètre de tête permet d'atteindre des valeurs de serrage et des valeurs de passage de tête sensiblement plus élevées
- La charge admissible de traction de la vis est ainsi beaucoup mieux exploitée

# PANELTWISTEC AG

Acier inoxydable durci

Paneltwistec AG

Tête large, Pointe de vis AG,  
acier inoxydable durci



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
975772	6,0 x 60	TX30 •	100
975773	6,0 x 80	TX30 •	100
975774	6,0 x 100	TX30 •	100
975775	6,0 x 120	TX30 •	100
975776	6,0 x 140	TX30 •	100
975777	6,0 x 160	TX30 •	100

# PANELTWISTEC A2

Acier inoxydable A2

## Paneltwistec A2

Tête conique, acier inoxydable A2



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
903230	8,0 x 80	TX40 ●	50
903231	8,0 x 100	TX40 ●	50
903232	8,0 x 120	TX40 ●	50
903233	8,0 x 140	TX40 ●	50
903234	8,0 x 160	TX40 ●	50
903235	8,0 x 180	TX40 ●	50
903236	8,0 x 200	TX40 ●	50
903237	8,0 x 220	TX40 ●	50
903238	8,0 x 240	TX40 ●	50
903239	8,0 x 260	TX40 ●	50
903240	8,0 x 280	TX40 ●	50
903241	8,0 x 300	TX40 ●	50
903242	8,0 x 320	TX40 ●	50
903243	8,0 x 340	TX40 ●	50
903244	8,0 x 360	TX40 ●	50
903245	8,0 x 380	TX40 ●	50
903246	8,0 x 400	TX40 ●	50

### AVANTAGES

- Résistant aux acides sous certaines réserves
- Non approprié pour les milieux chlorés

## Paneltwistec A2

Tête large, acier inoxydable A2



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
903211	8,0 x 80	TX40 ●	50
903212	8,0 x 100	TX40 ●	50
903213	8,0 x 120	TX40 ●	50
903214	8,0 x 140	TX40 ●	50
903215	8,0 x 160	TX40 ●	50
903216	8,0 x 180	TX40 ●	50
903217	8,0 x 200	TX40 ●	50
903218	8,0 x 220	TX40 ●	50
903219	8,0 x 240	TX40 ●	50
903220	8,0 x 260	TX40 ●	50
903221	8,0 x 280	TX40 ●	50
903222	8,0 x 300	TX40 ●	50
903223	8,0 x 320	TX40 ●	50
903224	8,0 x 340	TX40 ●	50
903225	8,0 x 360	TX40 ●	50
903226	8,0 x 380	TX40 ●	50
903227	8,0 x 400	TX40 ●	50

### AVANTAGES

- Résistant aux acides sous certaines réserves
- Non approprié pour les milieux chlorés

# PANELTWISTEC A4

Acier inoxydable A4

Paneltwistec

Tête conique, acier inoxydable A4



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
901476	4,0 x 25	TX20 ●	500
111442	4,0 x 35	TX20 ●	500
903202	4,0 x 40	TX20 ●	500
111443	4,0 x 45	TX20 ●	500
901109	4,0 x 55	TX20 ●	500
111444	4,0 x 60	TX20 ●	500
111445	4,0 x 70	TX20 ●	200
111446	4,0 x 80	TX20 ●	200
111447	4,5 x 45	TX25 ●	200
111448	4,5 x 60	TX25 ●	200
111449	4,5 x 70	TX25 ●	200
111450	4,5 x 80	TX25 ●	200
903990	5,0 x 40	TX25 ●	200
111451	5,0 x 50	TX25 ●	200
111452	5,0 x 60	TX25 ●	200
111453	5,0 x 70	TX25 ●	200
111454	5,0 x 80	TX25 ●	200
903580	5,0 x 100	TX25 ●	200
111459	6,0 x 60	TX30 ●	100
944885	6,0 x 70	TX30 ●	100
111460	6,0 x 80	TX30 ●	100
111458	6,0 x 100	TX30 ●	100
901478	6,0 x 120	TX30 ●	100
903280	8,0 x 80	TX40 ●	50
903281	8,0 x 100	TX40 ●	50
903282	8,0 x 120	TX40 ●	50
903283	8,0 x 140	TX40 ●	50
903284	8,0 x 160	TX40 ●	50
903285	8,0 x 180	TX40 ●	50
903286	8,0 x 200	TX40 ●	50
903287	8,0 x 220	TX40 ●	50
903288	8,0 x 240	TX40 ●	50
903289	8,0 x 260	TX40 ●	50
903290	8,0 x 280	TX40 ●	50
903291	8,0 x 300	TX40 ●	50
903292	8,0 x 320	TX40 ●	50
903293	8,0 x 340	TX40 ●	50
903294	8,0 x 360	TX40 ●	50
903295	8,0 x 380	TX40 ●	50
903296	8,0 x 400	TX40 ●	50

Panelwistec A4  
Tête large,  
acier inoxydable A4



N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
903260	8,0 x 80	TX40 ●	50
903261	8,0 x 100	TX40 ●	50
903262	8,0 x 120	TX40 ●	50
903263	8,0 x 140	TX40 ●	50
903264	8,0 x 160	TX40 ●	50
903265	8,0 x 180	TX40 ●	50
903266	8,0 x 200	TX40 ●	50
903267	8,0 x 220	TX40 ●	50
903268	8,0 x 240	TX40 ●	50
903269	8,0 x 260	TX40 ●	50
903270	8,0 x 280	TX40 ●	50
903271	8,0 x 300	TX40 ●	50
903272	8,0 x 320	TX40 ●	50
903273	8,0 x 340	TX40 ●	50
903274	8,0 x 360	TX40 ●	50
903275	8,0 x 380	TX40 ●	50
903276	8,0 x 400	TX40 ●	50

#### AVANTAGES

- Partiellement résistant à l'acidité
- Adapté aux bois riches en tanins comme le Cumaru, le chêne l'Intsia, le robinier, etc.
- Adapté aux atmosphères salines
- N'est pas adapté aux atmosphères riches en chlore
- La vis est appropriée pour l'emploi dans les assemblages bois-bois en zone extérieure et elle est utilisée dans la construction de jardins, de façades et de balcons

## SAWTEC

Vis pour construction bois en acier au carbone durci



La vis SawTec est une vis à bois présentant une **pointe spéciale et des dents de scie sous la tête**. La vis comporte une **tête cylindre à double étage**. La géométrie spéciale de la pointe de la vis assure une diminution du couple de vissage et conduit par ailleurs à une **réduction de l'effet de fendage lors du vissage**.

### Tête cylindrique à double étage avec dents de scie

- Les dents de scie sous la tête réduisent la mise en place des copeaux
- L'idéal pour les ferrures
- En vissant avec précautions, il n'y aura ni effilochage, ni fendillement du bois
- Tête cylindrique d'origine
- Valeurs de passage de tête plus élevées que pour une tête conique, effet de fente inférieur à celui d'une tête large (pour un vissage en biais)

Dents de scie sous la tête

### Avantages élément de frottement

- La râpe fait de l'espace pour la tige, ce qui réduit la résistance au vissage

### À filetage à pas grossier

- Permet un vissage plus rapide

### Pointe de vis DAG

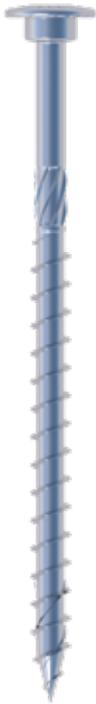
- La forme géométrique spéciale de la pointe de vis DAG garantit la réduction du couple de vissage, aboutissant en outre à un effet de fente réduit au vissage



Une poutre est fixée à la paroi de bois décrochée à l'aide de la vis partiellement filetée SawTec.

## SawTec

Tête cylindrique, acier galvanisé bleu



### AVANTAGES

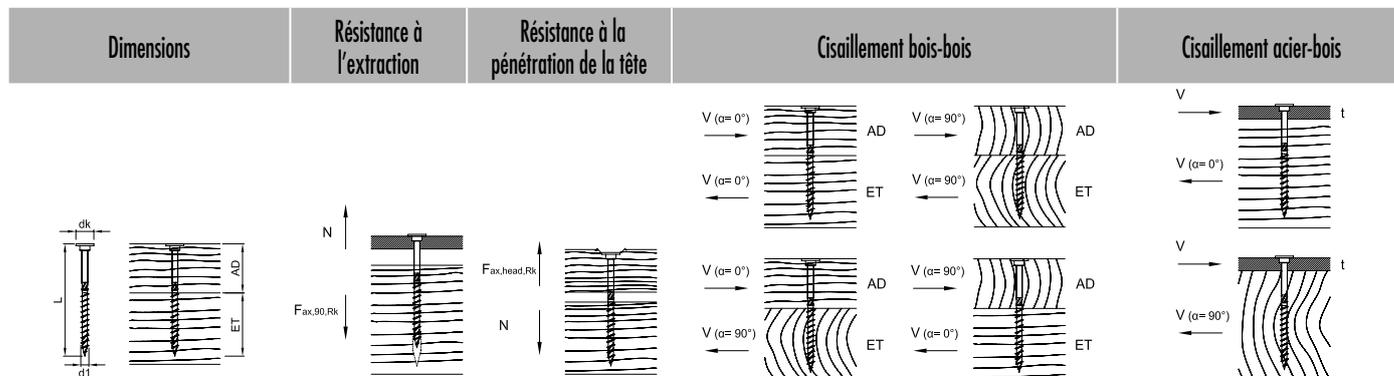
- Vissage plus rapide et facilité avec la pointe DAG
- La pointe DAG réduit le couple de vissage
- Effet de fente réduit
- L'empreinte TX prévient l'effet de « rippage » lors du vissage

### CONSEILS D'APPLICATION

Acier durci au carbone, électro-galvanisé pour utilisation en classe 1 et 2 en accord avec DIN EN1995 – Eurocode 5

N° d'art.	Dimension [mm]	Embout	UE
954115	5,0 x 40	TX25 ●	200
954117	5,0 x 50	TX25 ●	200
954118	5,0 x 60	TX25 ●	200
954119	5,0 x 70	TX25 ●	200
954120	5,0 x 80	TX25 ●	200
954121	5,0 x 90	TX25 ●	200
954122	5,0 x 100	TX25 ●	200
954124	5,0 x 120	TX25 ●	200
954128	6,0 x 60	TX30 ●	100
954129	6,0 x 70	TX30 ●	100
954130	6,0 x 80	TX30 ●	100
954131	6,0 x 100	TX30 ●	100
954133	6,0 x 120	TX30 ●	100
954135	6,0 x 140	TX30 ●	100
954137	6,0 x 160	TX30 ●	100
954138	6,0 x 180	TX30 ●	100
954145	8,0 x 80	TX40 ●	50
954146	8,0 x 100	TX40 ●	50
954147	8,0 x 120	TX40 ●	50
954148	8,0 x 140	TX40 ●	50
954149	8,0 x 160	TX40 ●	50
954150	8,0 x 180	TX40 ●	50
954151	8,0 x 200	TX40 ●	50
954152	8,0 x 220	TX40 ●	50
954153	8,0 x 240	TX40 ●	50
954154	8,0 x 260	TX40 ●	50
954155	8,0 x 280	TX40 ●	50
954156	8,0 x 300	TX40 ●	50
954157	8,0 x 320	TX40 ●	50
954158	8,0 x 340	TX40 ●	50
954159	8,0 x 360	TX40 ●	50
954160	8,0 x 380	TX40 ●	50
954161	8,0 x 400	TX40 ●	50
954181	8,0 x 420	TX40 ●	50
954182	8,0 x 440	TX40 ●	50
954183	8,0 x 460	TX40 ●	50
954184	8,0 x 480	TX40 ●	50
954185	8,0 x 500	TX40 ●	50
954186	8,0 x 550	TX40 ●	50
954187	8,0 x 600	TX40 ●	50
954162	10,0 x 100	TX50 ●	50
954163	10,0 x 120	TX50 ●	50
954164	10,0 x 140	TX50 ●	50
954165	10,0 x 160	TX50 ●	50
954166	10,0 x 180	TX50 ●	50
954167	10,0 x 200	TX50 ●	50
954168	10,0 x 220	TX50 ●	50
954169	10,0 x 240	TX50 ●	50
954170	10,0 x 260	TX50 ●	50
954171	10,0 x 280	TX50 ●	50
954172	10,0 x 300	TX50 ●	50
954173	10,0 x 320	TX50 ●	50
954174	10,0 x 340	TX50 ●	50
954175	10,0 x 360	TX50 ●	25
954176	10,0 x 380	TX50 ●	25
954177	10,0 x 400	TX50 ●	25

INFORMATIONS TECHNIQUES  
SAWTEC, TÊTE CYLINDRIQUE, ACIER GALVANISÉ BLEU



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Fax,head,Rk [kN]	F1a,Rk [kN]				t [mm]	F1a,Rk [kN]	
						alpha=0°	alpha=90°	alphaAD=0° alphaET=90°	alphaAD=90° alphaET=0°		alpha=0°	alpha=90°
5,0 x 40	10,5	16	24	1,45	1,10			1,09		2	1,44	
5,0 x 50	10,5	20	30	1,82	1,10			1,22		2	1,67	
5,0 x 60	10,5	24	36	2,18	1,10			1,31		2	1,76	
5,0 x 70	10,5	28	42	2,54	1,10			1,41		2	1,85	
5,0 x 80	10,5	32	48	2,90	1,10			1,49		2	1,94	
5,0 x 90	10,5	36	54	3,27	1,10			1,49		2	2,03	
5,0 x 100	10,5	40	60	3,63	1,10			1,49		2	2,12	
5,0 x 120	10,5	60	60	3,63	1,10			1,49		2	2,12	
6,0 x 60	13,0	24	36	2,46	1,69			1,70		2	2,26	
6,0 x 70	13,0	28	42	2,87	1,69			1,81		2	2,36	
6,0 x 80	13,0	32	48	3,28	1,69			1,92		2	2,46	
6,0 x 90	13,0	36	54	3,69	1,69			2,04		2	2,57	
6,0 x 100	13,0	40	60	4,10	1,69			2,07		2	2,67	
6,0 x 110	13,0	50	60	4,10	1,69			2,07		2	2,67	
6,0 x 120	13,0	60	60	4,10	1,69			2,07		2	2,67	
6,0 x 130	13,0	60	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	
6,0 x 140	13,0	70	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	
6,0 x 150	13,0	80	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	
6,0 x 160	13,0	90	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	
6,0 x 180	13,0	110	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	
8,0 x 80	18,0	30	50	4,26	3,24	3,89	3,08	3,89	3,08	3	4,61	3,94
8,0 x 100	18,0	40	60	5,33	3,24	4,31	3,48	4,31	3,48	3	4,83	4,20
8,0 x 120	18,0	60	60	5,33	3,24	4,31	3,68	4,31	3,68	3	4,83	4,20
8,0 x 140	18,0	40	100	8,44	3,24	4,31	3,48	4,31	3,48	3	5,60	4,98
8,0 x 160	18,0	60	100	8,44	3,24	4,31	3,68	4,31	3,68	3	5,60	4,98
8,0 x 180	18,0	80	100	8,44	3,24	4,31	3,68	4,31	3,68	3	5,60	4,98
8,0 x 200	18,0	100	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98

Autres dimensions de diamètre 8 en page suivante

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

**Exemple:**

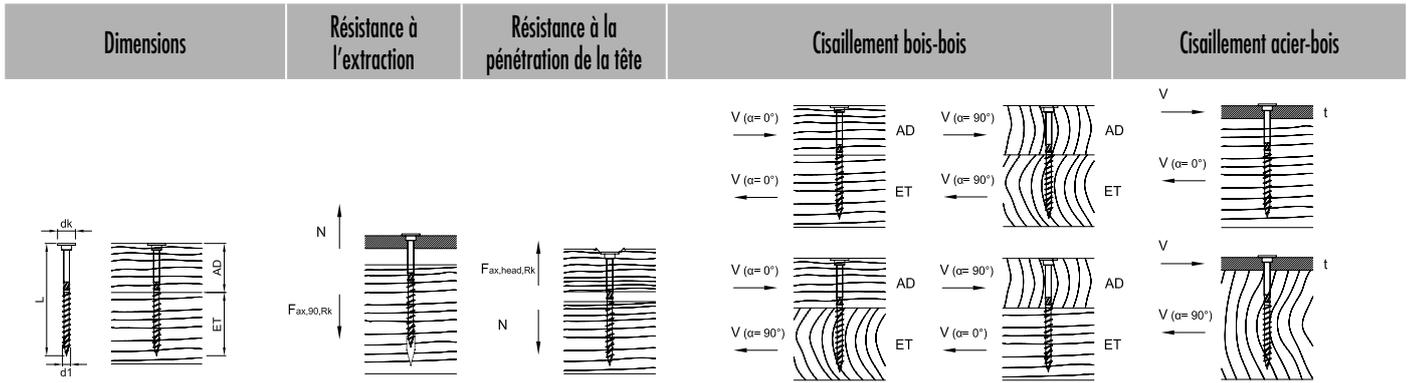
Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3/0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Fax,head,Rk [kN]	Cisaillement bois-bois				Cisaillement acier-bois		
						F1a,Rk [kN]	F1a,Rk [kN]	F1a,Rk [kN]	F1a,Rk [kN]	t [mm]	F1a,Rk [kN]	F1a,Rk [kN]
						$\alpha_{AD}=0^\circ$		$\alpha_{AD}=90^\circ$				
						$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha_{ET}=90^\circ$	$\alpha_{ET}=0^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$	
8,0 x 220	18,0	120	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 240	18,0	140	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 260	18,0	160	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 280	18,0	180	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 300	18,0	200	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 320	18,0	220	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 340	18,0	240	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 360	18,0	260	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 380	18,0	280	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 400	18,0	300	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 420	18,0	320	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 440	18,0	340	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 460	18,0	360	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 480	18,0	380	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 500	18,0	400	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 550	18,0	450	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 600	18,0	500	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
10,0 x 100	22,0	40	60	6,48	4,84	6,03	4,67	6,03	4,67	3	6,78	5,81
10,0 x 120	22,0	60	60	6,48	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	6,78	5,81
10,0 x 140	22,0	40	100	10,26	4,84	6,03	4,67	6,03	4,67	3	7,72	6,76
10,0 x 160	22,0	60	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 180	22,0	80	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 200	22,0	100	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 220	22,0	120	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 240	22,0	140	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 260	22,0	160	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 280	22,0	180	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 300	22,0	200	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 320	22,0	220	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 340	22,0	240	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 360	22,0	260	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 380	22,0	280	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 400	22,0	300	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76

Mesure selon ETA-11/0024. Masse volumique apparente  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites et elles représentent des exemples de mesure.

Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et sont valables sous réserve de coquilles et d'erreurs d'impression.

a) Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  ne sont pas égales à l'effet possible max. (la force max.). Les valeurs caractéristiques de la charge admissible  $R_k$  sont à réduire aux valeurs de mesure  $R_d$  concernant la classe d'utilisation et la classe de durée d'effet des sollicitations:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Les valeurs de mesure de la charge admissible  $R_d$  sont à comparer aux valeurs de mesure des effets  $E_d$  ( $R_d \geq E_d$ ).

#### Exemple:

Valeur caractéristique pour effet permanent (charge propre)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  et effet modifié (p. ex. charge de neige)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valeur de mesure de l'effet  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La charge admissible de l'assemblage vaut comme démontrée si  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Cela signifie que la valeur caractéristique minimum de la charge admissible se mesure ainsi:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → alignement sur les valeurs de tableau.

Attention: Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## TOPDUO VIS POUR CONSTRUCTION DE TOITS

La vis pour construction de bois appropriée pour chaque système d'isolation de chevrons



La vis pour construction de toitures Topduo **permet de fixer aussi bien des isolations sur chevrons résistant à la pression que des isolations** sur chevrons ne résistant pas à la pression. La **grande résistance à l'arrachement** dans les deux poutres de raccordement rend la vis Topduo également intéressante pour de nombreuses autres applications dans la construction en bois. La vis comporte un **double filetage** et elle est **disponible avec tête bombée et avec tête cylindrique**.

### Tête cylindrique

- Disparaît dans le bois
- Permet un vissage plus rapide

### Filetage sous tête avec encoches de coupe

- Maintient la distance entre les composants en bois

### Filetage à pas grossier avec encoches de coupe

- Le filetage grossier est équipé de flancs laminés jusqu'à la pointe
- Permet un vissage plus rapide

### Élément de frottement

- L'alésoir crée de l'espace pour la tige, réduisant ainsi la résistance à la rotation

### Pointe de vis DAG

- La forme géométrique spéciale de la pointe de vis DAG garantit la réduction du couple de vissage, aboutissant en outre à un effet de fente réduit au vissage





EXEMPLES DE VISSAGE:

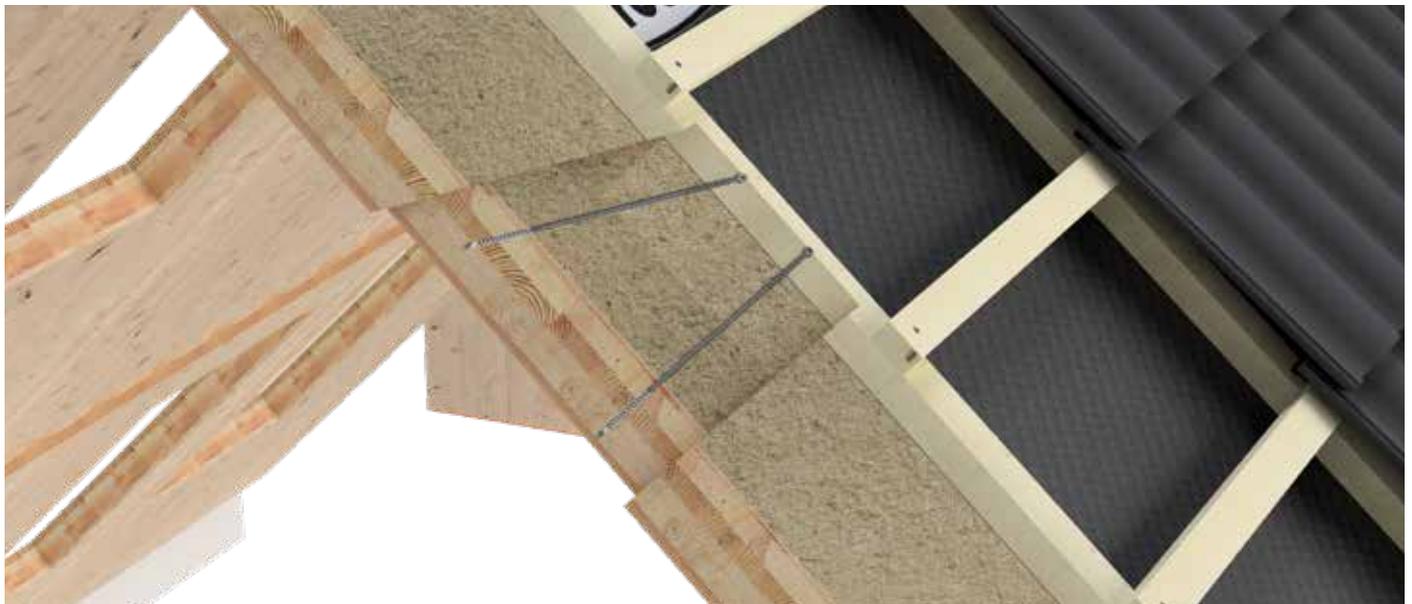
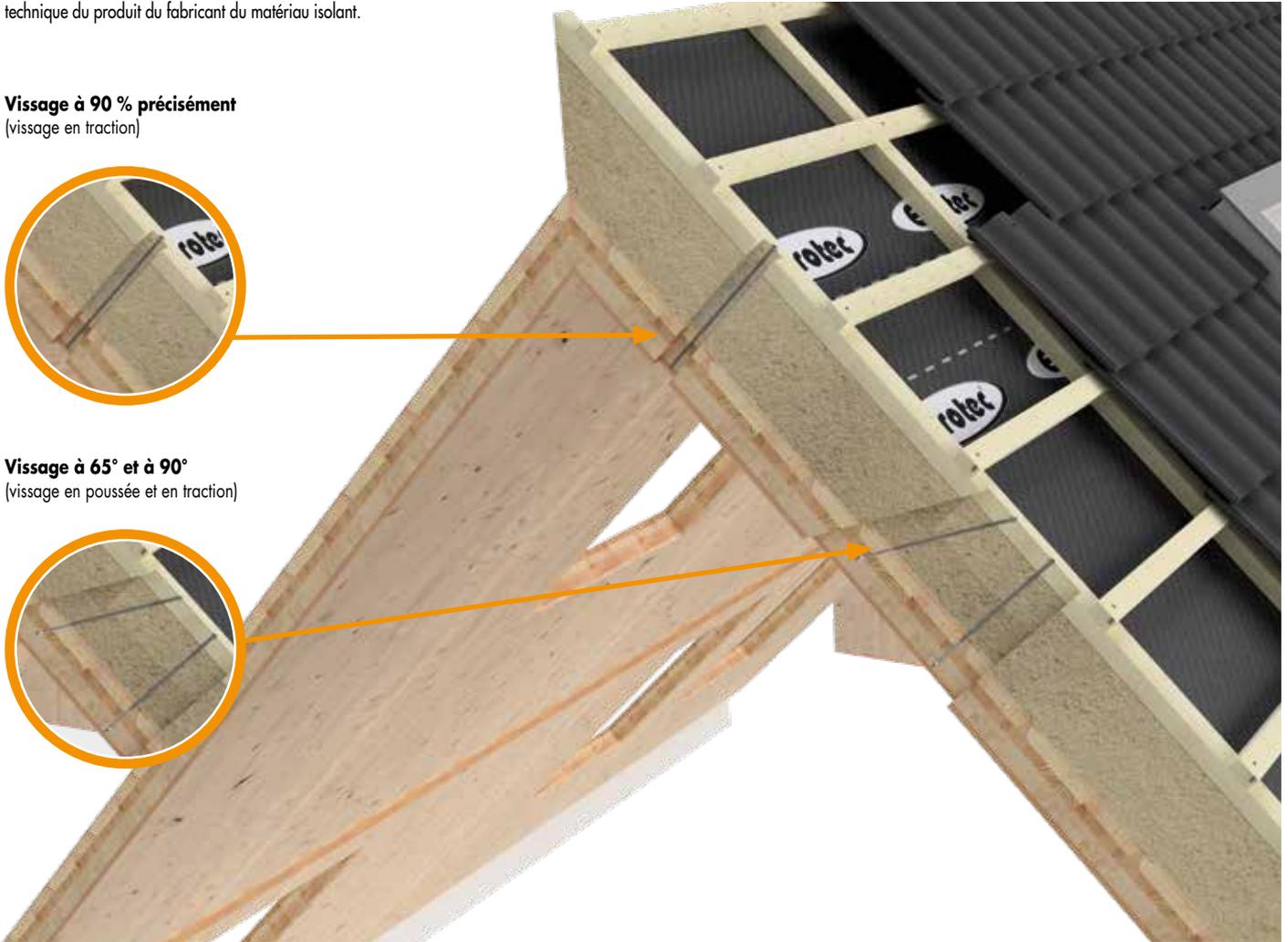
**La vis Topduo a été conçue pour les isolations aussi bien résistantes ( $\geq 50$  kPa) que non résistantes à la pression.**

La résistance à la pression  $\varnothing 10\%$  est indiquée sur la fiche technique du produit du fabricant du matériau isolant.

**Vissage à 90° précisément**  
(vissage en traction)



**Vissage à 65° et à 90°**  
(vissage en poussée et en traction)



Topduo tête cylindrique pour la fixation de matériaux isolants.

## TOPDUO VIS POUR CONSTRUCTION DE TOITS

La vis appropriée pour chaque système d'isolation de chevrons



### Topduo vis pour construction de toits

Tête bombée, acier au carbon durci, électrozingué



N° d'art.	Dimension [mm]	Longueur [mm] <sup>a)</sup>	Embout	UE
945870	8,0 x 165	60/ 80	TX40 ●	50
945871	8,0 x 195	60/100	TX40 ●	50
945813	8,0 x 225	60/100	TX40 ●	50
945814	8,0 x 235	60/100	TX40 ●	50
945815	8,0 x 255	60/100	TX40 ●	50
945816	8,0 x 275	60/100	TX40 ●	50
945817	8,0 x 302	60/100	TX40 ●	50
945818	8,0 x 335	60/100	TX40 ●	50
945819	8,0 x 365	60/100	TX40 ●	50
945820	8,0 x 397	60/100	TX40 ●	50
945821	8,0 x 435	60/100	TX40 ●	50
945843	8,0 x 472	60/100	TX40 ●	50

a) Filetage sous tête/ fi letage moteur

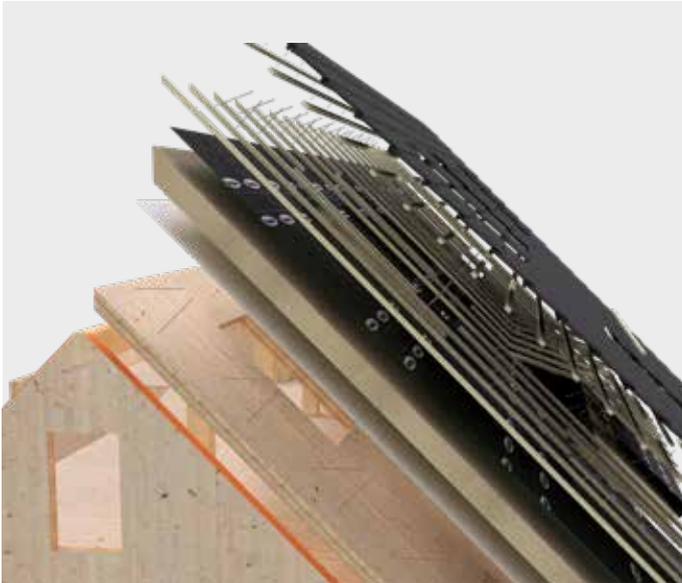
### Topduo vis pour construction de toits

Tête cylindrique, acier au carbon durci, électrozingué

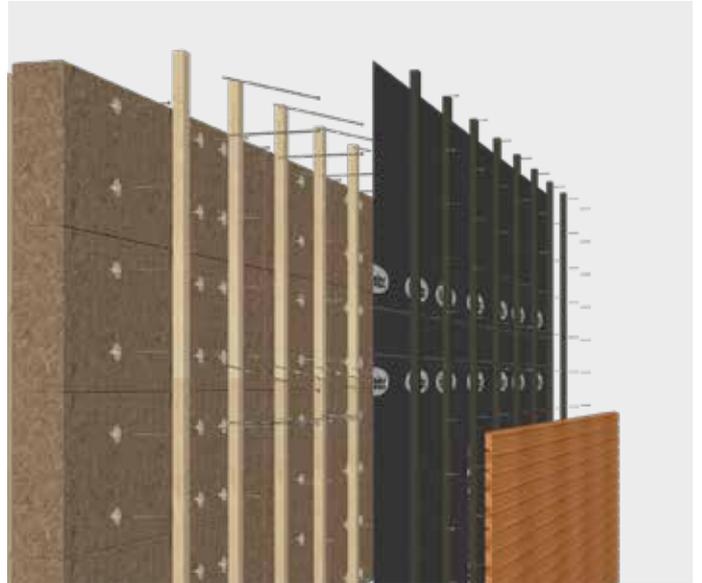


N° d'art.	Dimension [mm]	Longueur [mm] <sup>a)</sup>	Embout	UE
945956	8,0 x 225	60/100	TX40 ●	50
945965	8,0 x 235	60/100	TX40 ●	50
945957	8,0 x 255	60/100	TX40 ●	50
945958	8,0 x 275	60/100	TX40 ●	50
945960	8,0 x 302	60/100	TX40 ●	50
945961	8,0 x 335	60/100	TX40 ●	50
945962	8,0 x 365	60/100	TX40 ●	50
945963	8,0 x 397	60/100	TX40 ●	50
945964	8,0 x 435	60/100	TX40 ●	50

a) Filetage sous tête/ fi letage moteur



Construction d'un toit avec Topduo.



Construction d'une façade avec Topduo.



Topduo tête bombée pour la fixation de matériaux isolants.

## DÉTERMINATION DE QUANTITÉ, VIS POUR CONSTRUCTION DE TOITS TOPDUO MATÉRIAUX ISOLANTS NON RÉSIDANTS À LA PRESSON STATIQUE $\sigma_{10\%} < 50$ KPA

Exemple de dimensionnement pour les hypothèses mentionnées. Le dimensionnement réalisé dans le cadre du projet peut fournir des résultats nettement plus avantageux

Nombre de vis Topduo par m <sup>2</sup>															
Épaisseur de mat. isolant	40	60	80	100	120	140	140	160	180	200	220	240	260	280	
Épaisseur de coffrage (sur chevrons)	24	24	24	24	24	–	24	24	24	24	24	24	24	24	
Dimensions des vis Topduo à tête large ou cylindrique <sup>a)</sup>	8 x 165 <sup>b)</sup>	8 x 195 <sup>b)</sup>	8 x 225	8 x 235	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 365	8 x 365	8 x 397	8 x 435	8 x 435	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Zone de charge de neige 2 <sup>c)</sup> Zone de vent 4 <sup>d)</sup>	0° < DN ≤ 10°	2,20	2,20	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,29	2,29	2,48	3,01	3,57	4,08	4,76
	10° < DN ≤ 25°	2,38	2,38	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	3,17	3,81	4,40	e)	e)
Altitude au-dessus du niveau de la mer ≤ 285 m	25° < DN ≤ 40°	2,72	2,72	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,57	4,40	5,19	e)	e)
	40° < DN ≤ 60°	2,86	3,01	3,17	3,17	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,57	4,40	5,19	e)	e)
Zone de charge de neige 3 <sup>f)</sup> Zone de vent 2 <sup>g)</sup>	0° < DN ≤ 10°	1,79	1,79	1,97	2,04	2,04	2,04	2,04	2,12	2,60	3,81	4,40	5,19	e)	e)
	10° < DN ≤ 25°	2,29	2,29	2,48	2,60	2,60	2,60	2,60	2,72	3,36	4,76	e)	e)	e)	e)
Altitude au-dessus du niveau de la mer ≤ 600 m	25° < DN ≤ 40°	2,38	2,48	2,72	2,72	2,72	2,86	2,86	2,86	3,57	5,19	e)	e)	e)	e)
	40° < DN ≤ 60°	2,60	2,60	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	3,01	3,57	5,19	e)	e)	e)	e)

a) Les valeurs indiquées se réfèrent toujours aux valeurs les plus défavorables applicables aux vis Topduo à tête large ou cylindrique

b) Uniquement Topduo à tête cylindrique, c) Comprend la zone de charge de neige 1, 2 et 2\*, d) Comprend toutes les zones de vent à l'exception des îles de la mer du Nord

e) Il est recommandé de faire appel à nos prestations de dimensionnement dans le cadre de tout projet Les exemples de dimensionnement fournis dans ce document représentent des cas défavorables, c'est-à-dire des cas sûrs sur le plan statique

f) Comprend la zone de charge de neige 1, 2 et 3, g) Comprend les zones de vent 1 et 2 (dans les terres)

### Autres hypothèses:

Dimensionnement réalisé à l'aide du logiciel de dimensionnement ECS selon la norme ETA-11/0024; angle de vissage 65°; toit en bâtière; hauteur du faite par rapport au sol de 18 m max.; masse volumique de l'isolation 1,50 kN/m<sup>3</sup>; chevrons C24 8/≥ 12 cm; contralatte C24 4/6 cm; entraxe des chevrons 0,70 m; poids mort de la couverture 0,55 kN/m<sup>2</sup>; présence d'un arrêt de neige; détermination de la quantité par rapport à l'appel de vent sur la partie la plus défavorable du toit. Toutes les valeurs indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites. Elles représentent ainsi des exemples de mesure et sont valables sous réserve de coquilles et de fautes d'impression.

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## DÉTERMINATION DE QUANTITÉ, VIS POUR CONSTRUCTION DE TOITS TOPDUO MATÉRIAUX ISOLANTS RÉSIDANTS À LA PRESSON STATIQUE $\sigma_{10\%} \geq 50$ KPA

Exemple de dimensionnement pour les hypothèses mentionnées. Le dimensionnement réalisé dans le cadre du projet peut fournir des résultats nettement plus avantageux

Nombre de vis Topduo par m <sup>2</sup>															
Épaisseur de mat. isolant	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	
Épaisseur de coffrage (sur chevrons)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
Dimensions des vis Topduo à tête large ou cylindrique <sup>a)</sup>	8 x 195 <sup>b)</sup>	8 x 225	8 x 235	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 365	8 x 365	8 x 397	8 x 435	8 x 435	8 x 472 <sup>b)</sup>	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Zone de charge de neige 2 <sup>c)</sup> Zone de vent 4 <sup>d)</sup>	0° < DN ≤ 10°	1,96	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,12	1,80	2,40	2,32	
	10° < DN ≤ 25°	2,11	2,05	1,97	1,94	1,97	1,90	1,85	2,14	2,01	2,74	2,57	2,38	3,23	2,93
Altitude au-dessus du niveau de la mer ≤ 285 m	25° < DN ≤ 40°	2,48	2,41	2,28	2,35	2,41	2,35	2,18	2,67	2,49	3,48	3,22	2,96	4,42	3,79
	40° < DN ≤ 60°	2,31	2,30	2,56	2,65	2,74	2,65	2,42	2,96	2,74	4,00	3,70	3,48	4,87	4,47
Zone de charge de neige 3 <sup>f)</sup> Zone de vent 2 <sup>g)</sup>	0° < DN ≤ 10°	2,65	2,54	2,39	2,34	2,26	2,23	2,34	2,34	2,16	2,46	2,32	2,19	2,86	2,65
	10° < DN ≤ 25°	4,04	3,81	3,55	3,33	3,33	3,15	3,15	2,99	2,99	3,66	3,37	3,06	4,37	3,74
Altitude au-dessus du niveau de la mer ≤ 400 m	25° < DN ≤ 40°	4,46	4,16	3,84	3,58	3,58	3,58	3,37	3,37	3,37	4,67	4,20	3,92	e)	e)
	40° < DN ≤ 60°	3,55	3,26	3,26	3,26	3,44	3,26	2,96	3,66	3,44	e)	4,67	4,27	e)	e)

a) Les valeurs indiquées se réfèrent toujours aux valeurs les plus défavorables applicables aux vis Topduo à tête large ou cylindrique

b) Uniquement Topduo à tête cylindrique, c) Comprend la zone de charge de neige 1, 2 et 2\* chacune avec un arrêt de neige, d) Comprend toutes les zones de vent à l'exception des îles de la mer du Nord

e) Il est recommandé de faire appel à nos prestations de dimensionnement dans le cadre de tout projet Les exemples de dimensionnement fournis dans ce document représentent des cas défavorables, c'est-à-dire des cas sûrs sur le plan statique

f) Comprend la zone de charge de neige 1, 2 et 3, g) Comprend les zones de vent 1 et 2 (dans les terres)

### Autres hypothèses:

Dimensionnement réalisé à l'aide du logiciel de dimensionnement ECS selon la norme ETA-11/0024; angle de vissage pour la vis de compensation de la poussée de la toiture 65°/90° pour la vis de compensation de l'appel de vent; toit en bâtière; hauteur du faite par rapport au sol de 18 m max.; masse volumique de l'isolation 1,50 kN/m<sup>3</sup>; chevrons C24 8/≥ 12 cm; contralatte C24 4/6 cm; entraxe des chevrons 0,70 m; poids mort de la couverture 0,55 kN/m<sup>2</sup>; présence d'un arrêt de neige; détermination de la quantité par rapport à l'appel de vent sur la partie la plus défavorable du toit. Toutes les valeurs indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites. Elles représentent ainsi des exemples de mesure et sont valables sous réserve de coquilles et de fautes d'impression.

Attention : il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire mesurer exclusivement par des personnes autorisées.

## Service de mesure Eurotec

### Isolation de toit extérieur selon ATE-11/0024

par téléphone +49 2331 6245-444 · par fax au +49 2331 6245-200 · par mail à [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)

Contactez notre service technique ou utilisez le [service de conception](#) gratuit dans l'onglet service sur notre page d'accueil.

#### Contact

commerçant: \_\_\_\_\_ personne chargée de l'exécution: \_\_\_\_\_  
 interlocuteur: \_\_\_\_\_ interlocuteur: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_ téléphone: \_\_\_\_\_  
 projet de construction: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

#### Indications concernant le projet de construction

toit en appentis     toit à deux versants     toit en croupe

longueur de bâtiment côté chéneau: \_\_\_\_\_ m

largeur de pignon: \_\_\_\_\_ m

longueur de chevron: \_\_\_\_\_ m  
(indication facultative)

hauteur de faîtage: \_\_\_\_\_ m  
(en surplomb du terrain)

saillie de toit: chéneau \_\_\_\_\_ / rive \_\_\_\_\_ m  
(la détermination de quantité est effectuée pour la surface totale de toit)

inclinaison de toit: toit principal \_\_\_\_\_ / croupe \_\_\_\_\_ °

isolation: \_\_\_\_\_

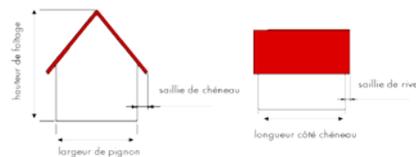
épaisseur d'isolation: \_\_\_\_\_ mm

largeur de chevron: \_\_\_\_\_ mm

hauteur de chevron: \_\_\_\_\_ mm

distance de chevron: \_\_\_\_\_ mm

épaisseur de coffrage: \_\_\_\_\_ mm



largeur de contre-latte: \_\_\_\_\_ mm  
(mind. 60 mm)

hauteur de contre-latte: \_\_\_\_\_ mm  
(mind. 40 mm)

longueur de contre-latte: \_\_\_\_\_ m  
(longueur des pièces de contre-latte effectivement posées)

Charge de couverture de toit et de lattage:

couverture en assemblage métallique par agrafage sur bords relevés 0,35 kN/m<sup>2</sup>

tuiles en béton, tuiles 0,55 kN/m<sup>2</sup>

couverture double à chapiteau avec tuiles à crochet 0,75 kN/m<sup>2</sup>

ou \_\_\_\_\_ kN/m<sup>2</sup>

code postal du projet de construction: \_\_\_\_\_  
(pour la détermination de la zone de charge de vent et de neige)

charge caractéristique de neige au sol  $s_k$ : \_\_\_\_\_ /m<sup>2</sup>  
(pour la détermination de la zone de charge de vent et de neige)

hauteur de terrain au-dessus du niveau de la mer: \_\_\_\_\_ m  
(important pour les localités à relief prononcé)

grille à neige prévue?  oui  non

#### Choix vis

Panelwistec à tête conique\*     Panelwistec à tête large\*     Topduo à tête large\*\*     Topduo à tête cylindrique\*\*

\*uniquement pour les matériaux isolants résistants à la pression ayant une résistance à la pression de 50 kPa    \*\*également pour les matériaux isolants non résistants à la pression

Isolation de toit extérieur, demande de mesure préalable EuroTec © mise à jour 08/2018



Bohrer  
Ø 20 max 20,1  
CE  
Karl Schmid KG  
Karl Schmid KG  
Karl Schmid KG



## AUTRES PRODUITS

Ancre de levage et broche à billes	128 – 139
Idee <i>Fix</i>	140 – 147
Système d'ancrage de transport	148 – 149
SonoTec	150 – 161
Goujon d'ancrage	162 – 165
Profilé de découplage EPDM Silent	166 – 167
Ecktec	168 – 169

# ANCRE DE LEVAGE ET BROCHE À BILLES

Pour transporter des modules mureaux préfabriqués



Le ancre de levage est spécialement conçu pour une utilisation avec une broche à billes. L'ancrage de levage permet de transporter des modules mureaux préfabriqués. Grâce aux vis, l'ancrage peut être utilisé plusieurs fois. 8 vis sont incluses dans la livraison

Le produit fonctionne uniquement avec la broche à billes prévue à cet effet Ø 20 mm, longueur 50 mm. Les spécifications de la fiche de données du produit doivent être impérativement respectées ! Veuillez prendre contact avec notre service technique et charger la fiche de données du produit sur notre site web [www.eurotec.team/fr](http://www.eurotec.team/fr).

## Hebeanker HebeFix



N° d'art.	Désignation	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	UE*
944892	Ancre de levage	60 x 40	SJ235	4

a) Hauteur x Diamètre

\*Vis pour la fixation inclus

N° d'art.	Produktbezeichnung	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	UE
944893	Kugeltragbolzen	50 x 20	SJ235	10	8,5	6,5	1

a) Hauteur x Durchmesser

**Attention !**

**Ce produit est soumis à des conditions importantes !**

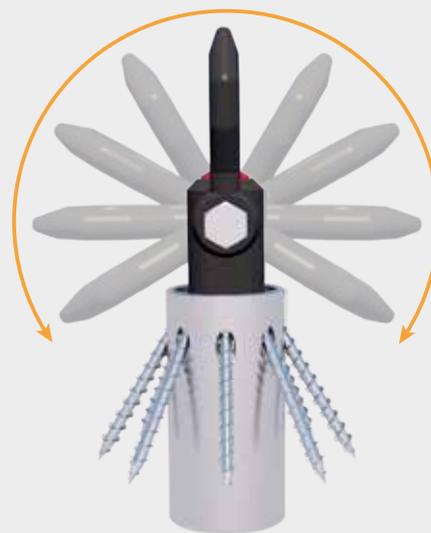
**Veuillez consulter vidéo d'application et tenir compte des instructions.**



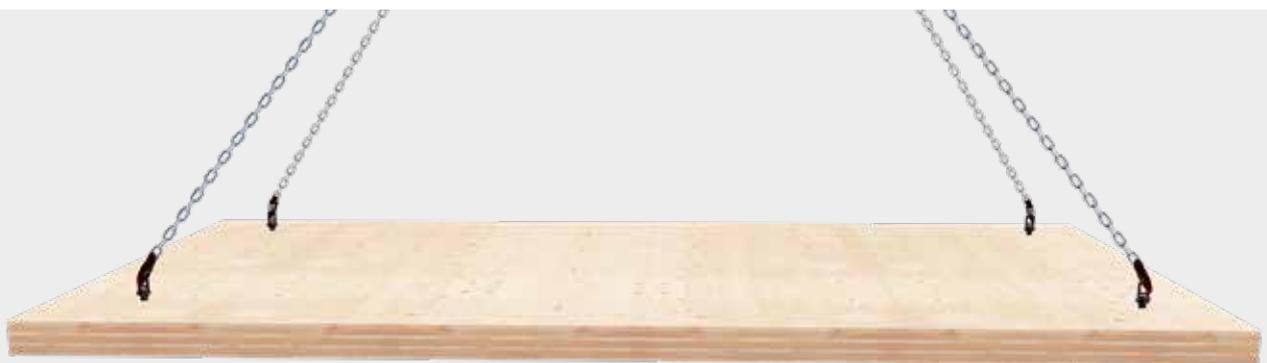
Ancre de levage pour transporter un mur.



NE FAIRE RÉALISER QUE PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ !  
Longueur minimale du matériau: 120 mm  
Épaisseur minimale du matériau: 60 mm  
À 80 mm épaisseur du matériau: Perçage débouchant  
De 80 mm+: Trou borgne/poche



Auto-alignement de la branche dans le sens de la force



Transport horizontal d'éléments de plafond, par exemple

## ANCRE DE LEVAGE

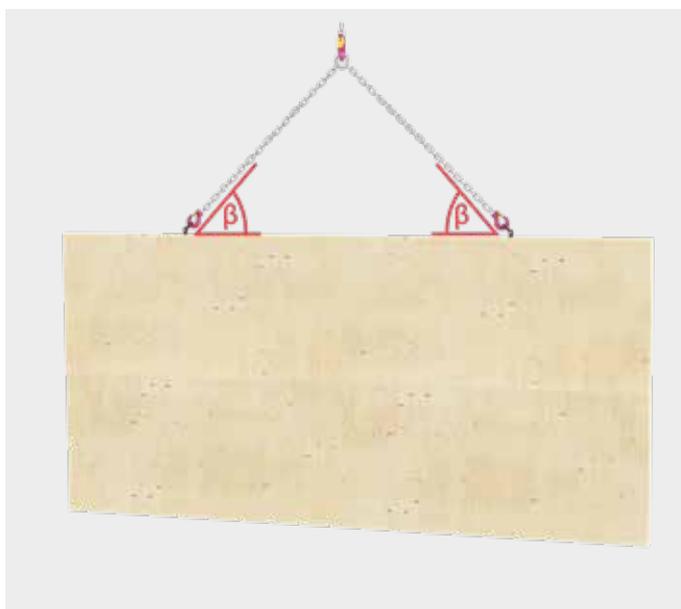
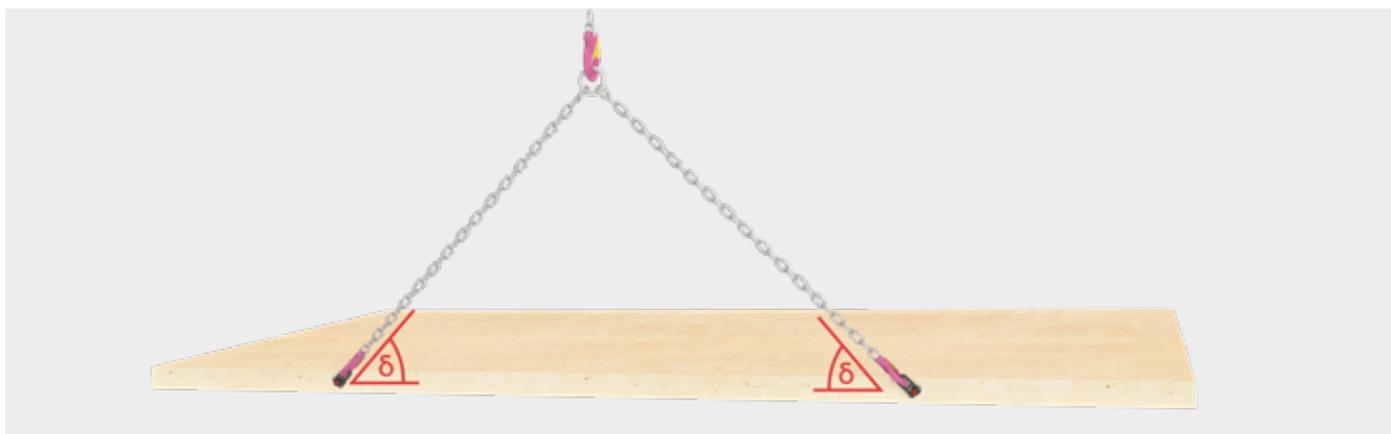


## INFORMATIONS TECHNIQUES

Paroi ou support à l'horizontale : Redresser puis lever

## Paroi ou support CLT

Connecteur dans	Verbinder	Angle de butée $\beta$	Poids total [kg] avec 2 gaines
Surface bois de bout	Ancre de levage $\varnothing 40\text{mm}$ + 8 x VSS 6 x 60	30°	444
		45°	528
		60°	569
		75°	588
		$\beta$	bei n Strängen
		90°	n x 297



i

**Remarque**

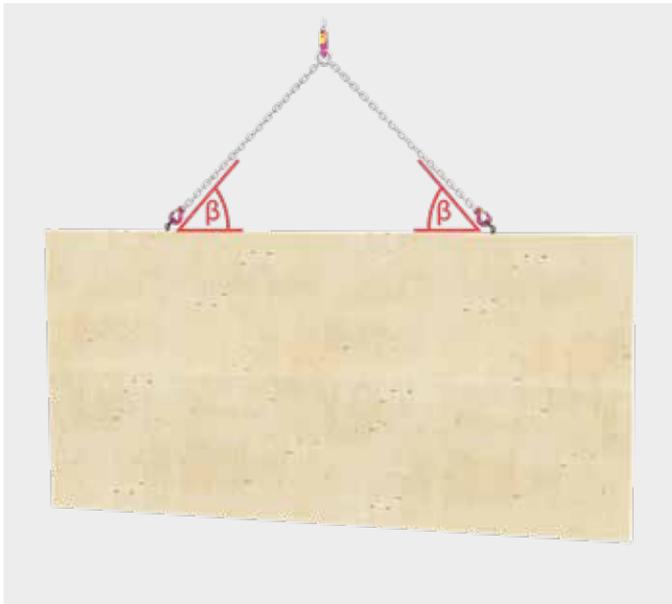
Les tableaux présentent le cas de charge « Mise en place d'une paroi ou d'un support présentés à l'horizontal et levage » (levage de la position horizontale à la suspension en position verticale).

Les connecteurs doivent être vissés sur le plan médian des composants, à fleur et à angle droit, par rapport aux surfaces des faces étroites et des surfaces latérales ou en bois de bout.

## INFORMATIONS TECHNIQUES

Paroi ou support debout : Levage

Paroi ou support CLT			
Connecteur dans	Connecteurs	Angle de butée $\beta$	Angle de butée [kg] avec 2 gaines
Surface étroite	Ancre de levage $\varnothing 40\text{mm}$ + 8 x VSS 6 x 60	30°	601
		45°	886
		60°	1135
		75°	1311
		$\beta$	avec n gaines
		90°	n x 688



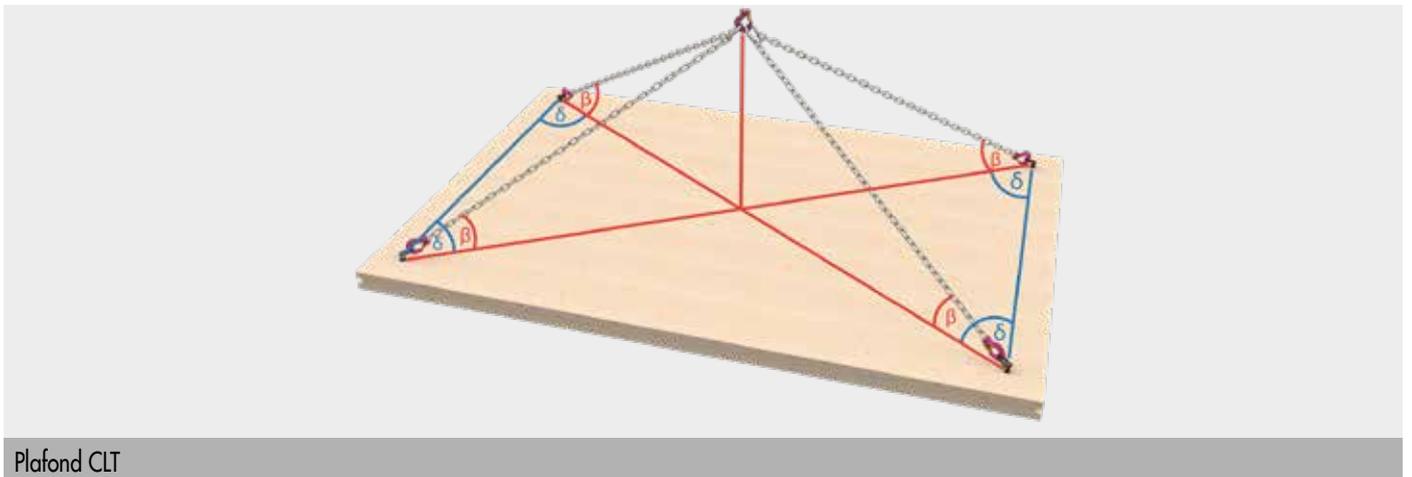
i

**Remarque**

Les tableaux présentent le cas de charge « Levage d'un mur ou d'un support à la verticale ». (Levage de la position horizontale à la suspension en position verticale).

Les valeurs des tableaux s'appliquent uniquement pour les conditions de levage ou de montage.

Levage des plafonds à l'horizontale



Plafond CLT

(Tableau à la page suivante)

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBau0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

## Plafond CLT

Connecteur dans	Connecteurs	Angle de butée	Angle plan de sol	Poids total [kg]
		$\beta$	$\delta$	avec 4 gaines
Surface latérale	Ancre de levage + 8 x VSS 6 x 60	30°	5°	1193
			15°	1121
			25°	1015
			35°	911
			45°	824
			60°	732
			75°	682
			5°	1762
		45°	15°	1683
			25°	1559
			35°	1429
			45°	1314
			60°	1187
			75°	1091
		60°	5°	2262
			15°	2205
			25°	2108
			35°	1995
			45°	1887
			60°	1756
			75°	1649
			5°	2620
		75°	15°	2600
			25°	2564
			35°	2518
			45°	2469
			60°	2401
			75°	2339
		$\beta$	$\delta$	avec 2 gaines
		30°	0°	1203
90°	333			
45°	0°	1773		
	90°	545		
60°	0°	2270		
	90°	824		
75°	0°	2623		
	90°	1169		
$\beta$	$\delta$	avec n gaines		
90°	0°	688		

i

**Remarque**

Les tableaux présentent le cas de charge « Levage des éléments de plafond horizontaux ». (Levage de la position horizontale à la suspension en position verticale). Les connecteurs doivent être vissés à fleur et à angle droit par rapport à la surface des éléments.

## MANUEL D'UTILISATION DES BROCHES À BILLES

### Avertissement !

Les broches à billes sont conçues pour le levage et le maintien des charges individuelles (**pas de personnes !**). **Par ailleurs, ils ne sont pas conçus pour la rotation continue de la charge.** L'encrassement (par exemple, boue abrasive, dépôts d'huile et d'émulsion, poussière, etc.) peut nuire au fonctionnement des broches à billes.

Les broches à billes endommagées peuvent mettre la vie en danger. Avant chaque utilisation, il convient de procéder à un examen visuel des broches à billes pour vérifier l'absence de dommage (par ex. déformations, ruptures, rayures, dommages, billes manquantes, corrosion, fonctionnement du déverrouillage).

**Les broches à billes endommagées ne doivent pas être réutilisées.**

### Manipulation et sollicitation

Pour ôter les billes, appuyer sur le bouton (A). En relâchant le bouton (A), les billes sont bloquées.

**Attention : Le bouton (A) est verrouillé lorsqu'il est ramené en position initiale par la force du ressort. Ne pas actionner le bouton sous charge !**

Les valeurs de sollicitation  $F_1 / F_2 / F_3$  (voir page 2) s'appliquent au levage dans un logement en acier et  $x_{min.} = 1,5$  mm.

### Maintenance

Les broches à billes doivent faire l'objet d'un contrôle de sécurité par un expert au moins une fois par an.

### Contrôle visuel

Déformations, ruptures, rayures, billes manquantes/endommagée, corrosion, dommages des raccords à vis sur la manille.

### Contrôle fonctionnel

Le verrouillage et déverrouillage des billes doivent se fermer automatiquement par la force du ressort. La mobilité totale de la manille est garantie.



$d_1$	$l_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$ min.	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$l_6$	$l_7$	$l_8$	$x$ min.*	$x$ max.*	D H11	$F_1$ kN*	$F_2$ kN*	$F_3$ kN*
20,0	50	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	1,5	25	20,0	10,0	8,5	6,5

\*avec quintuple protection contre la rupture



### Déclaration de conformité CE d'origine

Le produit est conforme aux prescriptions des directives CE 2006/42/CE.

Fabricant: Broche à billes  
 Type: EH 22350  
 Normes appliquées: DIN EN 13155

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

# ANCRE DE LEVAGE MINI ET BROCHE À BILLES

Pour le transport de petits éléments



Le nouveau ancre de levage Mini convient en particulier pour transporter de **petites charges** comme, par exemple, **des supports de poutres ou des appuis**. Étant donné que le diamètre intérieur de Ø 20 mm (Ancre de levage) a été ramené à Ø 16 mm (Ancre de levage Mini), il s'accompagne également d'un nouvel axe de levage à billes plus petit. Une particularité de l'ancre de levage Mini est sa **butée sur le bord supérieur** qui, dans le cas d'un perçage débouchant, **facilite le montage**.

## Ancre de levage Mini



N° d'art.	Désignation	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	Nombre de vis*	UE
944901	Ancre de levage Mini	49 x 45	S235JR	8	4

a) Hauteur x Diamètre

\*8 vis à fi letage complet TX25 6,0 x 60 incluses

N° d'art.	Désignation	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Matériel	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	UE
944905	Broche à billes	25 x 16	S1235	4,8	4,5	4,1	1

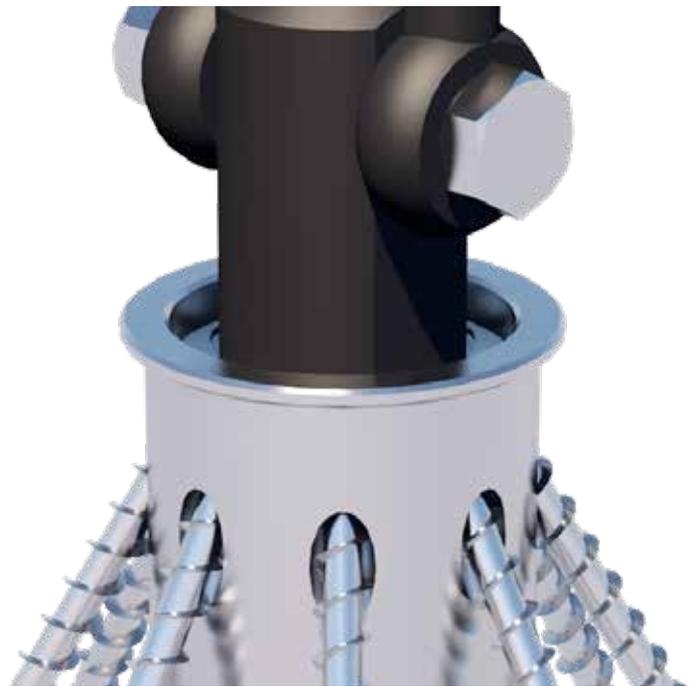
a) Hauteur x Diamètre

Les deux articles doivent être commandés séparément.



L'axe de levage à billes rotatif permet un transport flexible.

✪ IL Y AURA BIENTÔT UNE  
 BUTÉE SUR LE BORD  
 SUPÉRIEUR ÉGALEMENT  
 POUR LE GRAND  
**ANCRE DE LEVAGE**



L'ancre de levage HebeFix Mini combinée avec la broche de levage.

## ANCRE DE LEVAGE MINI

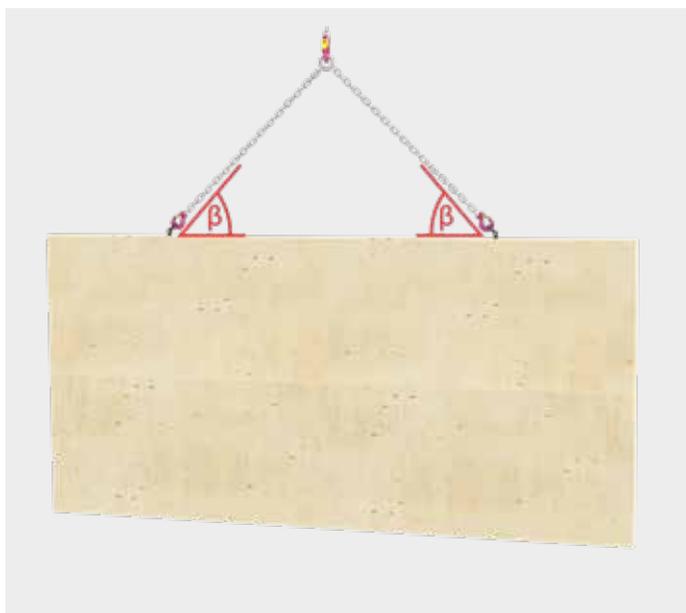
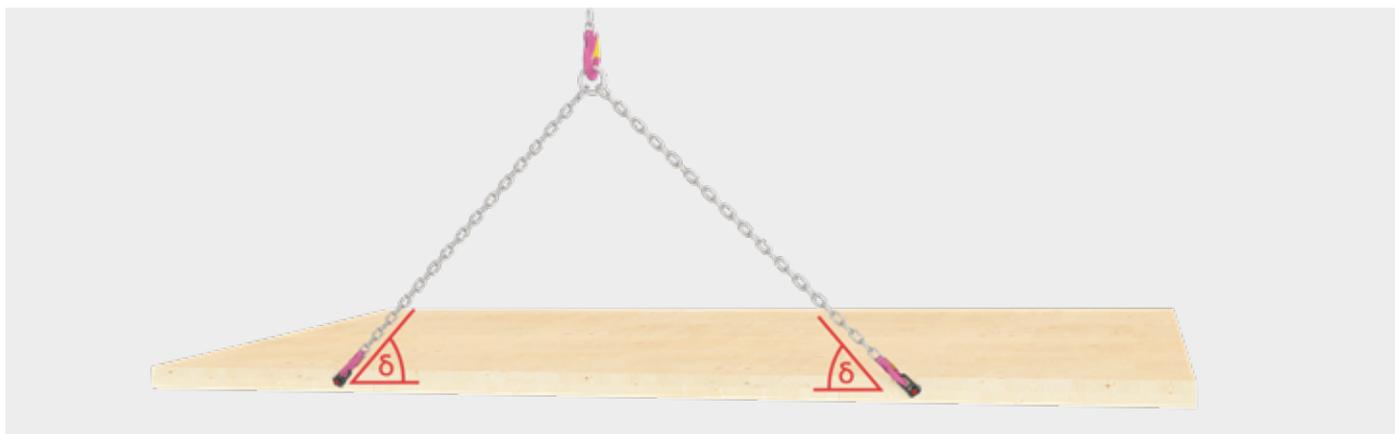


## INFORMATIONS TECHNIQUES

Paroi ou support à l'horizontale : Redresser puis lever

## Paroi ou support CLT

Connecteur dans	Connecteurs	Angle de butée	Poids total [kg]
		$\beta$	avec 2 gaines
Surface bois de bout	Ancre de levage Mini $\varnothing$ 40 mm + 8 x VSS 6 x 60	30°	248
		45°	295
		60°	318
		75°	328
		$\beta$	avec n gaines
		90°	n x 166



i

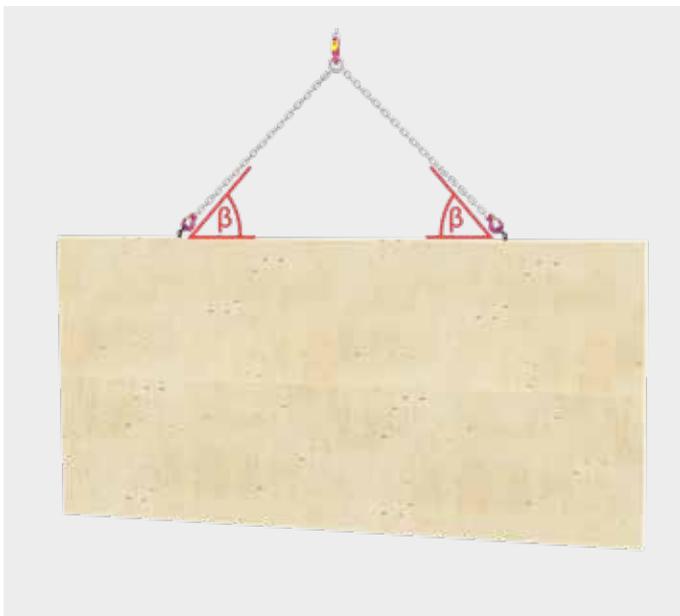
**Remarque**

Les tableaux présentent le cas de charge « Mise en place d'une paroi ou d'un support présentés à l'horizontal et levage » (levage de la position horizontale à la suspension en position verticale). Les connecteurs doivent être vissés sur le plan médian des composants, à fleur et à angle droit, par rapport aux surfaces des faces étroites et des surfaces latérales ou en bois de bout.

## INFORMATIONS TECHNIQUES

Paroi ou support debout : Levage

Paroi ou support CLT			
Connecteur dans	Connecteurs	Angle de butée	Poids total [kg]
		$\beta$	avec 2 gaines
Surface étroite	Ancre de levage Mini Ø 40 mm+ 8 x VSS 6 x 60	30°	360
		45°	585
		60°	869
		75°	1196
		$\beta$	avec n gaines
		90°	n x 688

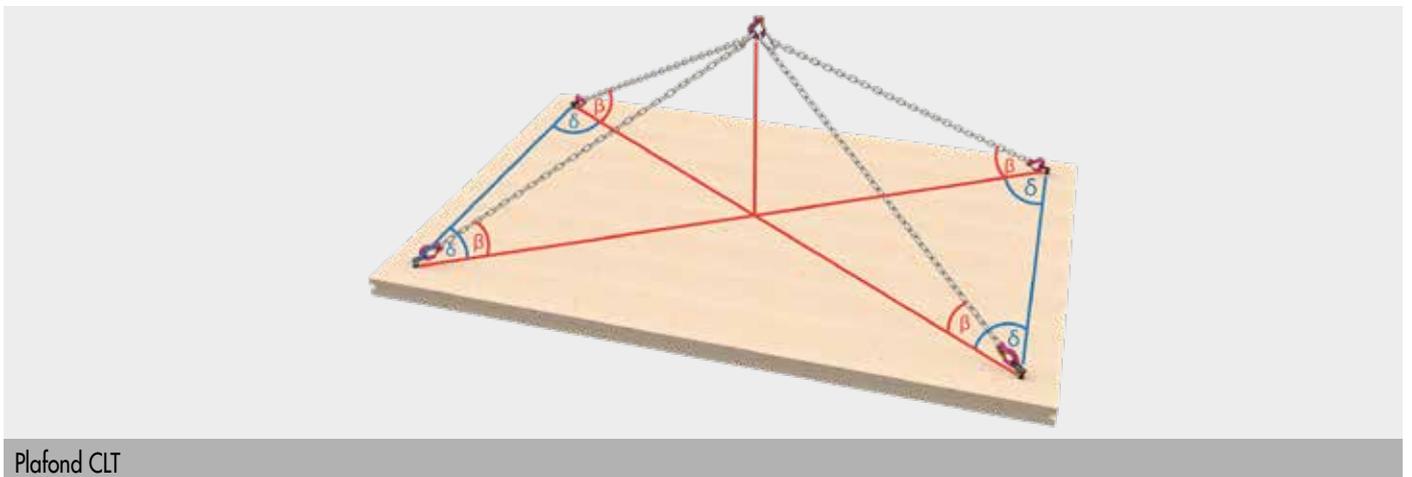


i

**Remarque**

Les tableaux présentent le cas de charge « Levage d'un mur ou d'un support à la verticale ». (Levage de la position horizontale à la suspension en position verticale). Les valeurs des tableaux s'appliquent uniquement pour les conditions de levage ou de montage.

Levage des plafonds à l'horizontale



Plafond CLT

(Tableau à la page suivante)

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBau0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

Plafond CLT				
Connecteur dans	Connecteurs	Angle de butée	Angle plan de sol	Poids total [kg]
		$\beta$	$\delta$	avec 4 gaines
Surface latérale	Ancre de levage Mini + 8 x VSS 6 x 60	30°	5°	714
			15°	665
			25°	595
			35°	529
			45°	475
			60°	419
			75°	389
		45°	5°	1161
			15°	1091
			25°	986
			35°	884
			45°	799
			60°	710
			75°	645
		60°	5°	1727
			15°	1648
			25°	1524
			35°	1394
			45°	1281
			60°	1155
			75°	1061
		75°	5°	2385
			15°	2339
			25°	2257
			35°	2160
			45°	2063
			60°	1943
			75°	1841
		$\beta$	$\delta$	avec 2 gaines
		30°	0°	721
90°	189			
45°	0°	1171		
	90°	322		
60°	0°	1738		
	90°	530		
75°	0°	2392		
	90°	920		
$\beta$	$\delta$	avec n gaines		
90°	0°	n x 688		


**Remarque**

Les tableaux présentent le cas de charge « Levage des éléments de plafond horizontaux ». (Levage de la position horizontale à la suspension en position verticale). Les connecteurs doivent être vissés à fleur et à angle droit par rapport à la surface des éléments.

## MANUEL D'UTILISATION DES BROCHES À BILLES

### Avertissement !

Les broches à billes sont conçues pour le levage et le maintien des charges individuelles (**pas de personnes !**). **Par ailleurs, ils ne sont pas conçus pour la rotation continue de la charge.** L'encrassement (par exemple, boue abrasive, dépôts d'huile et d'émulsion, poussière, etc.) peut nuire au fonctionnement des broches à billes.

Les broches à billes endommagées peuvent mettre la vie en danger. Avant chaque utilisation, il convient de procéder à un examen visuel des broches à billes pour vérifier l'absence de dommage (par ex. déformations, ruptures, rayures, dommages, billes manquantes, corrosion, fonctionnement du déverrouillage).

**Les broches à billes endommagées ne doivent pas être réutilisées.** La broche de levage à bille a été contrôlée par le TÜV.



### Manipulation et sollicitation

Pour ôter les billes, appuyer sur le bouton (A). En relâchant le bouton (A), les billes sont bloquées.

**Attention : Le bouton (A) est verrouillé lorsqu'il est ramené en position initiale par la force du ressort. Ne pas actionner le bouton sous charge !**

Les valeurs de sollicitation  $F_1 / F_2 / F_3$  (voir page 2) s'appliquent au levage dans un logement en acier et  $x \text{ min.} = 1,5 \text{ mm}$



### Maintenance

Les broches à billes doivent faire l'objet d'un contrôle de sécurité par un expert au moins une fois par an.

### Contrôle visuel

Déformations, ruptures, rayures, billes manquantes/endommagée, corrosion, dommages des raccords à vis sur la manille.

### Contrôle fonctionnel

Le verrouillage et déverrouillage des billes doivent se fermer automatiquement par la force du ressort. La mobilité totale de la manille est garantie.

### Utilisation

Ancre de levage Mini doit uniquement être utilisé par du personnel dûment qualifié.

$d_1$	$l_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4 \text{ min.}$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$l_6$	$l_7$	$l_8$	$x \text{ min.}^*$	$x \text{ max.}^*$	D H11	$F_1 \text{ kN}^*$	$F_2 \text{ kN}^*$	$F_3 \text{ kN}^*$
20,0	50	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	1,5	25	20,0	10,0	8,5	6,5

\*avec quintuple protection contre la rupture



### Déclaration de conformité CE d'origine

Le produit est conforme aux prescriptions des directives 2006/42/EG.

Fabricant: Broche à billes  
Type: EH 22350  
Normes appliquées: DIN EN 13155

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

# IDEEFIX

Le connecteur pour bois non visible



Le connecteur pour bois IdeeFix sert à l'assemblage **non visible du bois**, pour les raccords en série à une ou plusieurs rangées, dans le cas d'assemblages bois-bois. Il garantit une grande absorption de charges sous une force de traction et une force transversale, son utilisation est universelle, et le **montage est rapide et facile**.

## IdeeFix



N° d'art.	Désignation	Dimension	UE	Vis à filetage total*	
		Diamètre [mm]		Dimension [mm]	n par connecteur
945390	IdeeFix 30	30	25	5,0 x 40	8
944890	IdeeFix 40	40	25	6,0 x 60	8
944896	IdeeFix 50	50	25	8,0 x 90	8

\* Contenues dans le lot de livraison

### AVANTAGES

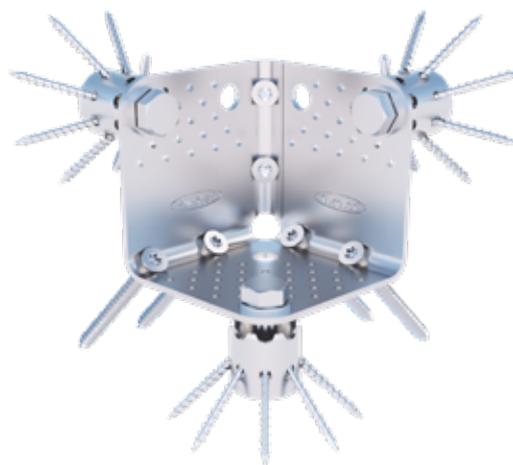
- Haute absorption de charge lors de force de traction et force transversale
- Resserrable/démontable
- Utilisation universelle
- Faible affaiblissement du bois
- Raccords en série à une rangée ou plusieurs rangées
- Haute résistance à l'extraction
- Assemblage solide
- Maximisation de la charge admissible
- Maximisation de la charge admissible
- Connexions non visibles
- Selon homologation/ETA, un forage préalable n'est pas nécessaire  
À partir de longueurs de vis  $\geq 245$  mm un forage préalable directionnel à 1/3 de la longueur de vis peut cependant être recommandé (aucun gauchissement de vis).

### CONSEILS D'APPLICATION

Pour l'IdeeFix, le bois est pré-percé. On encastre ensuite l'IdeeFix dans le perçage, d'abord sans vis. Grâce à leur effet de **fissuration réduit**, les vis peuvent ensuite être mises en place **sans autre pré-perçage**. Au centre de l'IdeeFix se trouve un filetage dans lequel une autre vis peut être mise en place.



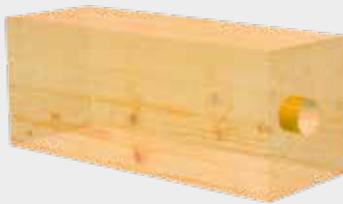
Cornière système CLT avec IdeeFix



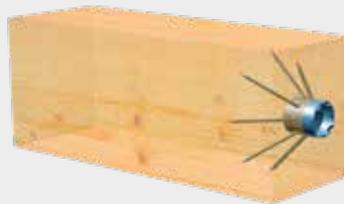
Cornière intérieure système en CLT avec IdeeFix



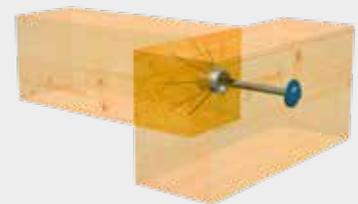
**1** Forer.



**2** Enfoncer et employer les vis livrées.



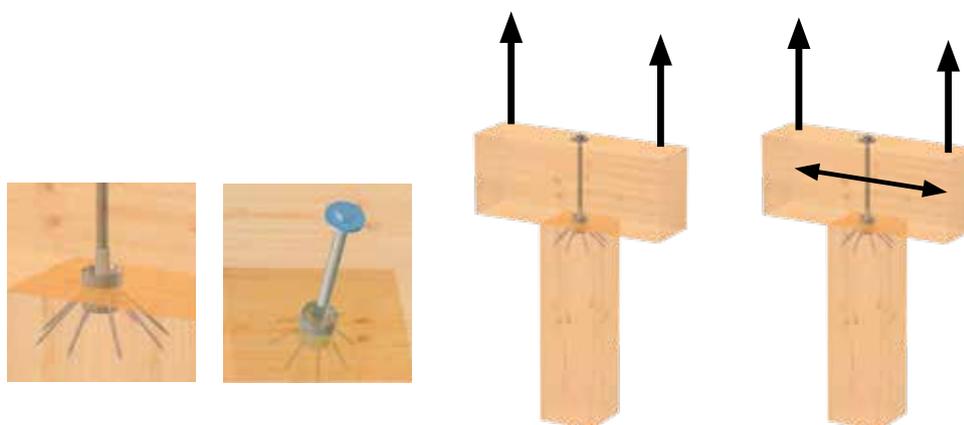
**3** Fixer la construction avec les vis de construction, Terminé!



Application d'IdeeFix pour l'assemblage d'une colonne et d'un support de poutre

## IDEEFIX 30/40/50

## Informations techniques



IdeeFix			Bois dimension		Raccord de traction avec sécurité de torsion		Raccord à béton fileté avec sécurité de torsion		Force de traction avec boulon de vis		
Dimensions [mm]			Section transv. min. support		Prof. de forage support	Prof. de forage traverse	Prof. de forage support	Prof. de forage traverse	Val. adm.	Val. car.	Schéma vis
d <sub>c</sub>	a <sub>g</sub>	v <sub>c</sub>	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	N <sub>ze</sub> [kN]	R <sub>1,t,k</sub> [kN]	Pièce
30	M12	3	80	80	27	-	20	7	7,62	17,33	
40	M16	5	120	120	35	-	25	10	12,65	28,79	
50	M20	5	160	160	45	-	30	15	20,81	47,35	
30	M12	3	60	80	27	-	20	7	5,71	13,00	
40	M16	5	80	120	35	-	25	10	9,49	21,59	
50	M20	5	120	160	45	-	30	15	15,61	35,51	
30	M12	3	40	80	27	-	20	7	3,81	8,67	
40	M16	5	60	120	35	-	25	10	6,33	14,39	
50	M20	5	80	160	45	-	30	15	10,41	23,67	
30	M12	3	60	60	27	-	20	7	3,81	8,67	
40	M16	5	80	80	35	-	25	10	6,33	14,39	
50	M20	5	120	120	45	-	30	15	10,41	23,67	

d<sub>c</sub> représente le diamètre et la hauteur totale du connecteur

a<sub>g</sub> représente le filetage de raccordement métrique du connecteur

v<sub>c</sub> représente la hauteur de la sécurité de torsion intégrée

Vis de système à filetage total Gofix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

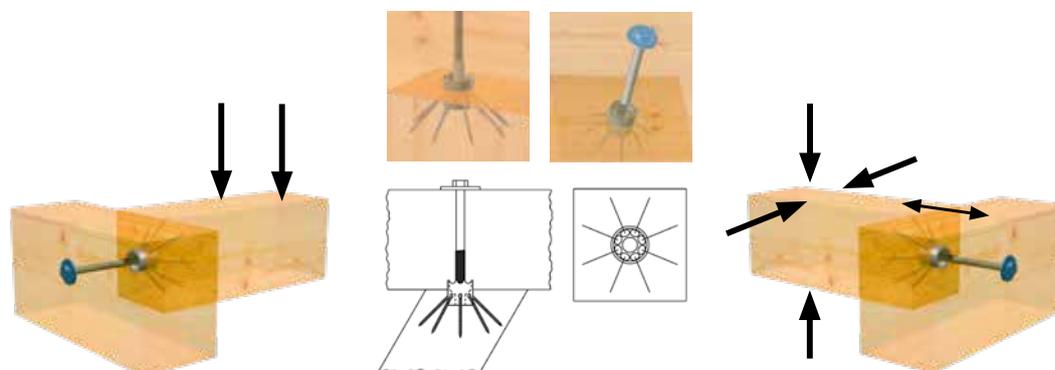
Le serrage de l'assemblage s'effectue par une tige fileté ou une vis de construction assortie d'une rondelle d'assise DIN 440 R

Raccord de traction comme raccord à béton fileté lors d'une absorption simultanée de forces transversales

R<sub>k</sub> valeur caractéristique mesurée selon DIN 1052:2004-08 bois pk 380 kg/m<sup>3</sup> Vze. Charge admissible recommandée R<sub>k</sub> x 0,8 kmod : 1,3 ym : 1,4. Facteur 1,4 coefficient moyen de sécurité de charge

Attention: Les valeurs indiquées sont des aides de planification. Les projets sont à calculer exclusivement par des personnes autorisées.

## POUTRE MAÎTRESSE-POUTRE AUXILIAIRE



IdeeFix			Bois dimension		Bois dimension		Poutre maîtresse-auxiliaire avec sécurité de torsion		Force portante avec boulon de vis		
Dimensions [mm]			Section transv. min. PA		Section transv. min. PM		Prof. de forage PA	Prof. de forage PM	Val. adm.	Val. car.	Schéma vis
$d_c$	$a_g$	$v_c$	l [mm]	h [mm]	l [mm]	h [mm]	[mm]	[mm]	$V_{ze}$ [kN]	$R_{23,k}$ [kN]	Pièce
30	M12	3	80	80	80	80	20	7	4,32	8,94	
40	M16	5	120	120	120	120	25	10	6,98	14,66	
50	M20	5	160	160	160	160	30	15	10,88	21,09	
30	M12	3	60	80	60	80	20	7	3,50	7,97	
40	M16	5	80	120	80	120	25	10	5,63	12,80	
50	M20	5	120	160	120	160	30	15	8,65	19,68	
30	M12	3	40	80	40	80	20	7	3,50	7,97	
40	M16	5	60	120	60	120	25	10	5,63	12,80	
50	M20	5	80	160	80	160	30	15	8,65	19,68	
30	M12	3	60	60	60	60	20	7	3,50	7,97	
40	M16	5	80	80	80	80	25	10	5,63	12,80	
50	M20	5	120	120	120	120	30	15	8,65	19,68	

$d_c$  représente le diamètre et la hauteur totale du connecteur

$a_g$  représente le filetage de raccordement métrique du connecteur

$v_c$  représente la hauteur de la sécurité de torsion intégrée

Vis de système à filetage total GoFix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

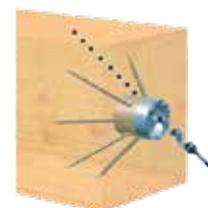
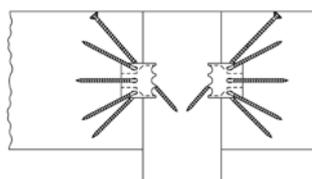
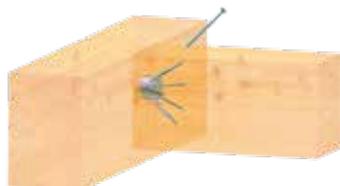
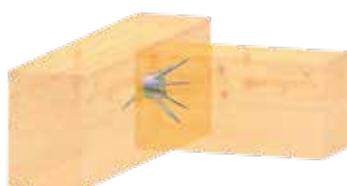
Le serrage de l'assemblage s'effectue par une tige fileté ou une vis de construction assortie d'une rondelle d'assise DIN 440 R

Raccord PM - PA Raccord à téton fileté lors d'une absorption simultanée de forces de traction

$R_k$  Valeur caractéristique mesurée selon DIN 1052:2004-08 bois  $\rho_k$  380 kg/m<sup>3</sup>  $V_{ze}$ . Charge admissible recommandée  $R_k \times 0,8 k_{mod}$  : 1,3 ym : 1,4. Facteur 1,4 coefficient moyen de sécurité de charge

Attention: Les valeurs indiquées sont des aides de planification. Les projets sont à calculer exclusivement par des personnes autorisées.

# POUTRE MAÎTRESSE-POUTRE AUXILIAIRE BILATÉRALE AVEC VIS DE FIXATION



IdeeFix			Bois dimension		Bois dimension		Poutre maîtresse/auxiliaire avec sécurité de torsion		Force portante avec boulon de vis		
Dimensions [mm]			Section transv. min. PA		Section transv. min. PM		Prof. de forage PA	Prof. de forage PM	Val. adm.	Val. car.	Schéma vis
$d_c$	$a_g$	$v_c$	l [mm]	h [mm]	l [mm]	h [mm]	[mm]	[mm]	$V_{ze}$ [kN]	$R_{23,k}$ [kN]	Pièce
30	M12	3	80	80	80	80	20	10	2,34	5,32	
40	M16	5	120	120	120	120	25	15	3,60	8,19	
50	M20	5	160	160	160	160	30	20	5,03	11,44	
30	M12	3	60	80	60	80	20	10	2,34	5,32	
40	M16	5	80	120	80	120	25	15	3,60	8,19	
50	M20	5	120	160	120	160	30	20	5,03	11,44	
30	M12	3	40	80	40	80	20	10	2,34	5,32	
40	M16	5	60	120	60	120	25	15	3,60	8,19	
50	M20	5	80	160	80	160	30	20	5,03	11,44	
30	M12	3	60	60	60	60	20	10	2,34	5,32	
40	M16	5	80	80	80	80	25	15	3,60	8,19	
50	M20	5	120	120	120	120	30	20	5,03	11,44	

$d_c$  représente le diamètre et la hauteur totale du connecteur

$a_g$  représente le filetage de raccordement métrique du connecteur

$v_c$  représente la hauteur de la sécurité de torsion intégrée

Vis de système à filetage total Gofix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

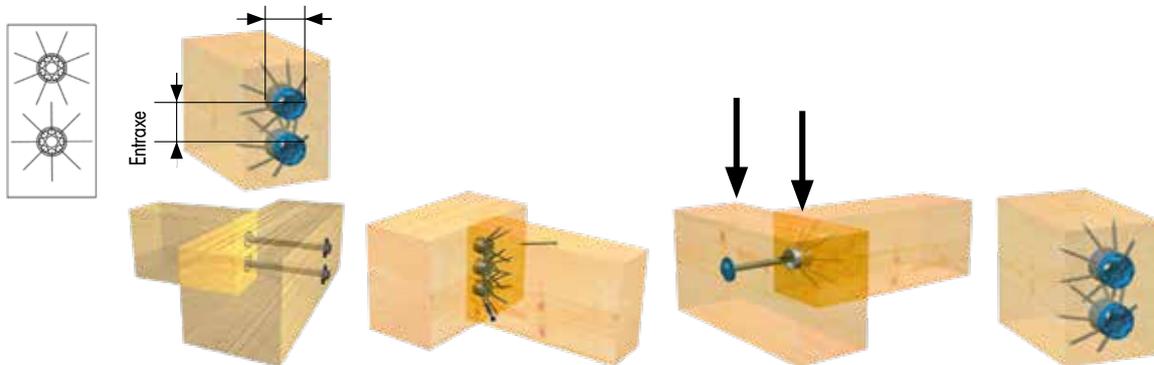
Sécurité de positionnement grâce aux vis pour construction en bois Gofix® SK IF 30 5,0 x 100 mm, IF 40 6,0 x 140 mm, IF 50 8,0 x 160 mm

Raccord PM - PA Raccord à béton fileté pour connexion bilatérale de poutres auxiliaires

$R_k$  Valeur caractéristique mesurée selon DIN 1052:2004-08 bois  $p_k$  380 kg/m<sup>3</sup>  $V_{ze}$ . Charge admissible recommandée  $R_{k} \times 0,8 k_{mod} : 1,3 y_m : 1,4$ . Facteur 1,4 coefficient moyen de sécurité de charge

Attention: Les valeurs indiquées sont des aides de planification. Les projets sont à calculer exclusivement par des personnes autorisées.

## POUTRE MAÎTRESSE-POUTRE AUXILIAIRE RACCORD MULTIPLE À UNE RANGÉE



IdeeFix			Bois dimension		Écartement bord et axe		Poutre maîtresse/auxiliaire raccord multiple		Force portante une rangée		
Dimensions [mm]			Section transv. min. PA		Écart. Bord	Entraxe	Prof. de forage PA	Prof. de forage PM	Val. adm.	Val. car.	Nombre connecteurs
d <sub>c</sub>	a <sub>g</sub>	v <sub>c</sub>	l [mm]	h [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	V <sub>ze</sub> [kN]	R <sub>23,k</sub> [kN]	Pièce
30	M12	3	80	80	50	50	20	7	4,32	8,94	1
40	M16	5	120	120	60	60	25	10	6,98	14,66	1
50	M20	5	160	160	80	80	30	15	10,88	21,09	1
30	M12	3	80	150	50	50	20	10	8,64	17,88	2
40	M16	5	120	180	60	60	25	15	13,96	29,32	2
50	M20	5	160	240	80	80	30	20	21,76	42,18	2
30	M12	3	80	200	50	50	20	10	12,96	26,82	3
40	M16	5	120	240	60	60	25	15	20,94	43,98	3
50	M20	5	160	320	80	80	30	20	32,64	63,27	3
30	M12	3	80	250	50	50	20	10	17,28	35,76	4
40	M16	5	120	300	60	60	25	15	27,92	58,64	4
50	M20	5	160	400	80	80	30	20	43,52	84,36	4
30	M12	3	80	300	50	50	20	10	21,60	44,70	5
40	M16	5	120	360	60	60	25	15	34,90	73,30	5
50	M20	5	160	480	80	80	30	20	54,40	105,45	5
30	M12	3	80	350	50	50	20	10	25,92	53,64	6
40	M16	5	120	420	60	60	25	15	41,88	87,96	6
50	M20	5	160	560	80	80	30	20	65,28	126,54	6
30	M12	3	80	400	50	50	20	10	30,24	62,58	7
40	M16	5	120	480	60	60	25	15	48,86	102,62	7
50	M20	5	160	640	80	80	30	20	76,16	117,63	7
30	M12	3	80	450	50	50	20	10	34,56	71,52	8
40	M16	5	120	540	60	60	25	15	55,84	117,28	8
50	M20	5	160	720	80	80	30	20	87,04	168,72	8

d<sub>c</sub> représente le diamètre et la hauteur totale du connecteur

a<sub>g</sub> représente le filetage de raccordement métrique du connecteur

v<sub>c</sub> représente la hauteur de la sécurité de torsion intégrée, Vis de système à filetage total GoFix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

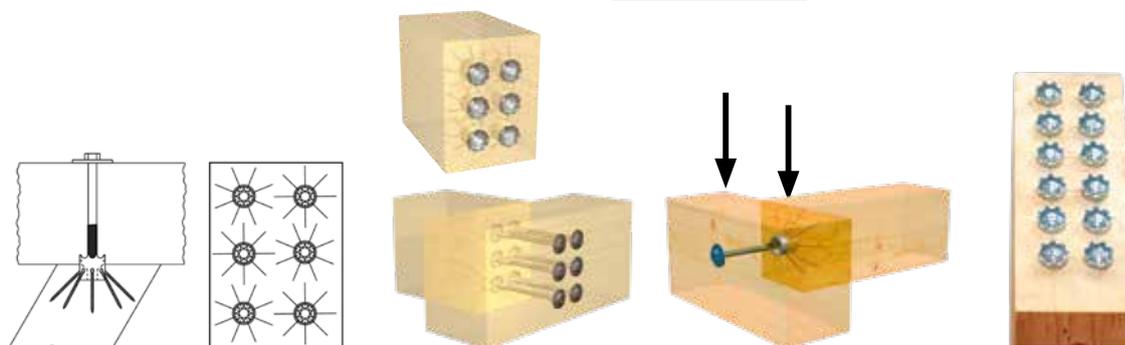
Le serrage de l'assemblage s'effectue par une tige filetée ou une vis de construction assortie d'une rondelle d'assise DIN 440 R

Raccord PM - PA Raccord à téton fileté lors d'une absorption simultanée de forces de traction

R<sub>k</sub> Valeur caractéristique mesurée selon DIN 1052:2004-08 bois p<sub>k</sub> 380 kg/m<sup>3</sup> Vze. Charge admissible recommandée R<sub>k</sub> x 0,8 k<sub>mod</sub> : 1,3 ym : 1,4. Facteur 1,4 coefficient moyen de sécurité de charge

Attention: Les valeurs indiquées sont des aides de planification. Les projets sont à calculer exclusivement par des personnes autorisées.

# POUTRE MAÎTRESSE/POUTRE AUXILIAIRE RACCORD MULTIPLE À DEUX RANGÉES



IdeeFix			Bois dimension		Écartement bord et axe		Poutre maîtresse/auxiliaire raccord multiple		Force portante deux rangées		Nombre connecteurs
Dimensions [mm]			Section transv. Min. PA		Écart. Bord	Entraxe	Prof. de forage PA	Prof. de forage PM	Val. adm.	Val. car.	
d <sub>c</sub>	a <sub>g</sub>	v <sub>c</sub>	l [mm]	h [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	V <sub>ze</sub> [kN]	R <sub>23,k</sub> [kN]	Pièce
30	M12	3	150	80	50	50	20	10	8,64	17,88	2
40	M16	5	180	120	60	60	25	15	13,96	29,32	2
50	M20	5	240	160	80	80	30	20	21,76	42,18	2
30	M12	3	150	150	50	50	20	10	17,28	35,76	4
40	M16	5	180	180	60	60	25	15	27,92	58,64	4
50	M20	5	240	240	80	80	30	20	43,52	84,36	4
30	M12	3	150	200	50	50	20	10	25,92	53,64	6
40	M16	5	180	240	60	60	25	15	41,88	87,96	6
50	M20	5	240	320	80	80	30	20	65,28	126,54	6
30	M12	3	150	250	50	50	20	10	34,56	71,52	8
40	M16	5	180	300	60	60	25	15	55,84	117,28	8
50	M20	5	240	400	80	80	30	20	87,04	168,72	8
30	M12	3	150	300	50	50	20	10	43,20	89,40	10
40	M16	5	180	360	60	60	25	15	69,80	146,60	10
50	M20	5	240	480	80	80	30	20	108,80	210,90	10
30	M12	3	150	350	50	50	20	10	51,84	107,28	12
40	M16	5	180	420	60	60	25	15	83,76	175,92	12
50	M20	5	240	560	80	80	30	20	130,56	253,08	12
30	M12	3	150	400	50	50	20	10	60,48	125,16	14
40	M16	5	180	480	60	60	25	15	97,72	205,24	14
50	M20	5	240	640	80	80	30	20	152,32	295,26	14
30	M12	3	150	450	50	50	20	10	69,12	143,04	16
40	M16	5	180	540	60	60	25	15	111,68	234,56	16
50	M20	5	240	720	80	80	30	20	174,08	337,44	16

d<sub>c</sub> représente le diamètre et la hauteur totale du connecteur

a<sub>g</sub> représente le filetage de raccordement métrique du connecteur

v<sub>c</sub> représente la hauteur de la sécurité de torsion intégrée

Vis de système à filetage total GoFix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

Le serrage de l'assemblage s'effectue par une tige filetée ou une vis de construction assortie d'une rondelle d'assise DIN 440 R

Raccord PM - PA Raccord à béton fileté lors d'une absorption simultanée de forces de traction

R<sub>k</sub> valeur caractéristique mesurée selon DIN 1052:2004-08 bois pk 380 kg/m<sup>3</sup> Vze. Charge admissible recommandée R<sub>k</sub> x 0,8 kmod : 1,3 ym : 1,4. Facteur 1,4 coefficient moyen de sécurité de charge

Attention: Les valeurs indiquées sont des aides de planification. Les projets sont à calculer exclusivement par des personnes autorisées.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.



# SYSTÈME D'ANCRAGE DE TRANSPORT

Ancre de transport et vis pour ancre de transport – Le système sûr d'absorption de charge

L'auxiliaire d'absorption de charges en **acier de qualité sert à lever d'une manière sûre et simple les pièces de construction de bois de tous types.**

Les ancres de transport du groupe de charge allant jusqu'à 1,3 tonne sont à utiliser expressément uniquement en relation avec les vis pour ancre de transport Ø 11 x 125 mm et Ø 11 x 160 mm. **Les vis pour ancre de transport Eurotec ne sont à utiliser qu'une seule fois.** Elles sont à visser sans forage préalable dans le bois massif (bois résineux), le contreplaqué en couches laminées, le contreplaqué contrecollé, le bois de charpente en couches laminées, le bois en couches laminées et le bois de poutres lamellées. Une utilisation dans le bois feuillu n'est pas autorisée. Les positions de montage possibles resp. Autorisées sont représentées dans nos instructions d'emploi. Nous mettons volontiers ces dernières à votre disposition.

## Ancre de transport

En acier de qualité



N° d'art.	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	Groupe de charge	UE*
110361	190 x 70	jusqu'à 1,3 to	2

a) Longueur x Largeur

\* Les vis doivent être commandées séparément (voir ci-dessous)

### ATTENTION

- Les vis pour ancre de transport ne peuvent être utilisées qu'une fois
- Serrage des vis sans forage préalable
- Avant l'utilisation, lire soigneusement les instructions d'emploi
- Les utilisateurs doivent participer à un séminaire d'initiation avant la première mise en service
- Il est nécessaire d'examiner l'ancre de transport avant chaque utilisation afin de déceler d'éventuels dommages et de l'éliminer le cas échéant
- Le poids de la pièce de construction à lever ne doit pas dépasser la valeur admise
- Au moins 2 points d'ancrage par pièce de construction à lever

### Charge admise de levage<sup>a)</sup> pour chaque point d'ancrage<sup>b)</sup>

	$\gamma^c)$	$\alpha^d)$	11 x 125 mm	11 x 160 mm
Traction axiale	60°	60°	533 kg	603 kg
	60°	30°	409 kg	462 kg
Traction axiale	60°	90°	462 kg	522 kg
	60°	0°	139 kg	157 kg

a) Mesure selon ETA-11/0024 avec une masse volumique apparente  $\rho_k=350 \text{ kg/m}^3$ ;  $k_{mod}=0,9$ ;  $\gamma_M=1,3$ ;  $\gamma_G=1,35$ ;  $g=9,81 \text{ m/s}^2$  et facteur dynamique  $\psi_2=1,16$ .

Toutes les valeurs mécaniques indiquées sont à considérer comme dépendantes des hypothèses faites et représentent des exemples de mesure. Toutes les valeurs sont des valeurs minimum calculées et valent sous réserve de coquilles et de fautes d'impression.

b) Il faut prévoir au moins 2 câbles par pièce de construction à lever. Chaque câble conduit exactement à un point d'ancrage. Au cas où plus de 2 câbles seraient posés, seuls 2 points d'ancrage sont à considérer comme porteurs, à moins qu'une répartition régulière de charge (au moyen d'une bascule de compensation) soit assurée sur d'autres câbles ou bien qu'une répartition irrégulière de charge ne dépasse pas la charge admise des câbles individuels.

c)  $\gamma$  - angle d'inclinaison du câble (chaîne, corde, bande de levage, etc.) au moins 60° selon BGR 500

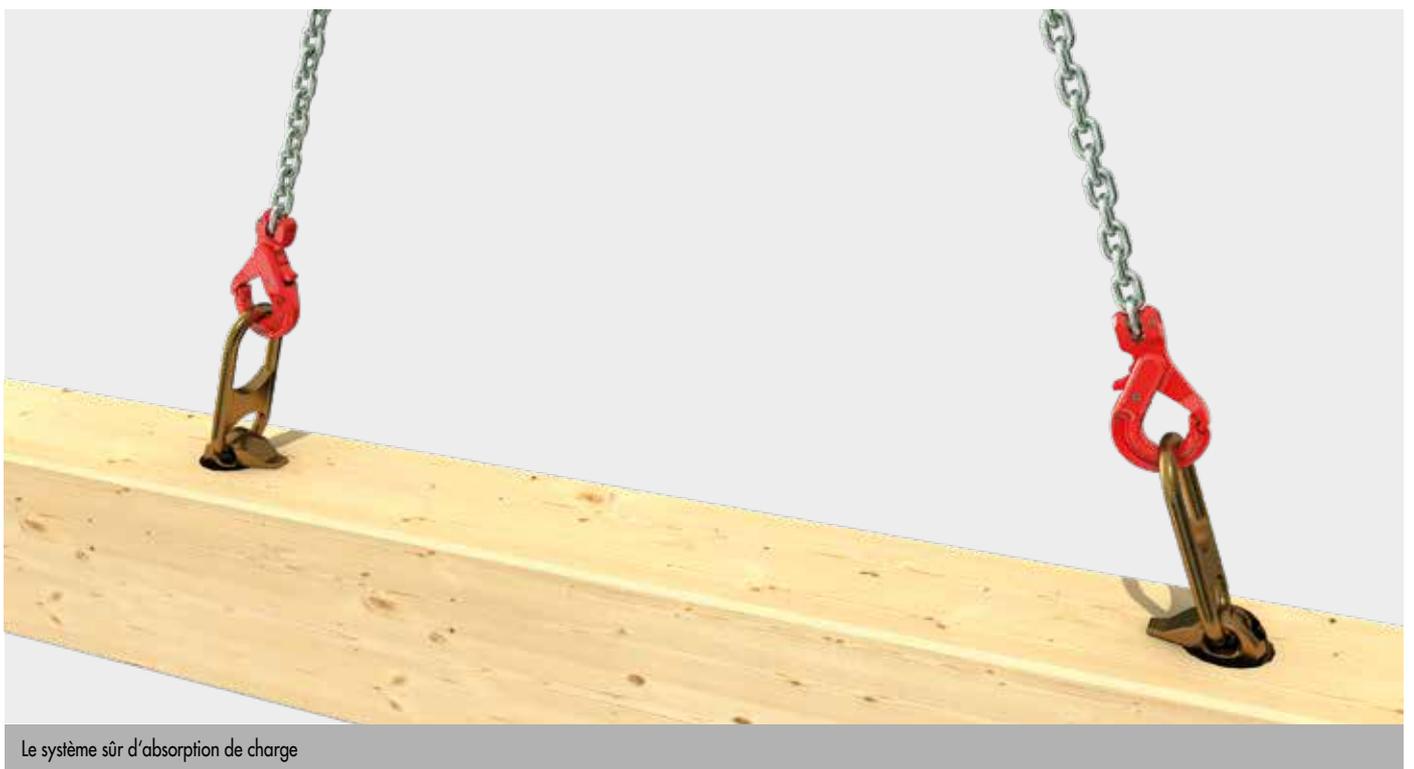
d)  $\alpha$  - angle entre le sens de fibre et l'axe de vis

Attention : Il s'agit ici d'aides de planification. Les projets sont à faire calculer exclusivement par des personnes autorisées.

Vis pour ancre de transport  
 Acier de qualité, avec pointe à AG,  
 revêtement spécial



N° d'art.	Dimension [mm]	Tête	UE
110359	11 x 125	SW17	20
110360	11 x 160	SW17	20



Le système sûr d'absorption de charge

# SONOTEC, LIÈGE D'ISOLATION ACOUSTIQUE

L'idéal pour atténuer le bruit

SonoTec, liège d'isolation acoustique

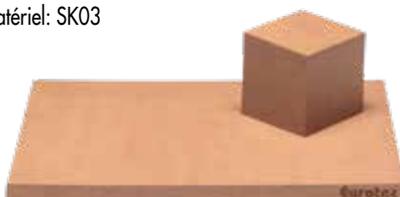
Matériel: SK02



N° d'art.	Désignation	Dimension [mm]	Épaisseur de matériau [mm]	UE
945305	SK02	80 x 1100	6	20
945306	SK02	100 x 1100	6	20

SonoTec, liège d'isolation acoustique

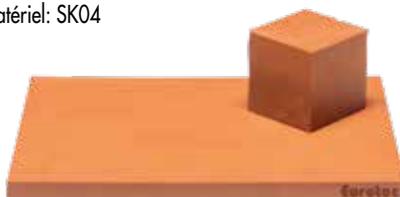
Matériel: SK03



N° d'art.	Désignation	Dimension [mm]	Épaisseur de matériau [mm]	UE
945307	SK03	80 x 1100	6	20
945308	SK03	100 x 1100	6	20

SonoTec, liège d'isolation acoustique

Matériel: SK04



N° d'art.	Désignation	Dimension [mm]	Épaisseur de matériau [mm]	UE
945309	SK04	80 x 1100	6	20
945310	SK04	100 x 1100	6	20



SonoTec pour séparation et isolation acoustique des fondations et du radier en bois

**LA DURABILITÉ EST IMPORTANTE**

Notre SonoTec réduit non seulement le bruit, mais encore l'utilisation de plastiques. Il offre ainsi une alternative non polluante à d'autres réducteurs de bruit en plastique. **Sans compromis au niveau de la qualité !**

Il est composé de matériaux entièrement naturels : **Liège et caoutchouc naturel.**

Il constitue en outre

**LA SOLUTION PARFAITE POUR LA RÉDUCTION DU BRUIT.**




## AVANTAGES

- Matériau durable
- Grande absorption
- Invisible
- Facile à manipuler
- Imperméable à l'eau et aux gaz en fonction des spécificités des composants

## MATÉRIEL

Notre liège d'isolation acoustique SonoTec est une combinaison des composants liège et caoutchouc naturel. Ce produit convient pour les applications destinées à amortir les vibrations, pour lesquelles de très grandes valeurs d'isolation sont nécessaires et qui sont utilisées en tant qu'isolants non visibles (tamponsbades), avec une faible fréquence de résonance et une faible charge moyenne.

## ABSORPTION DE CHARGES

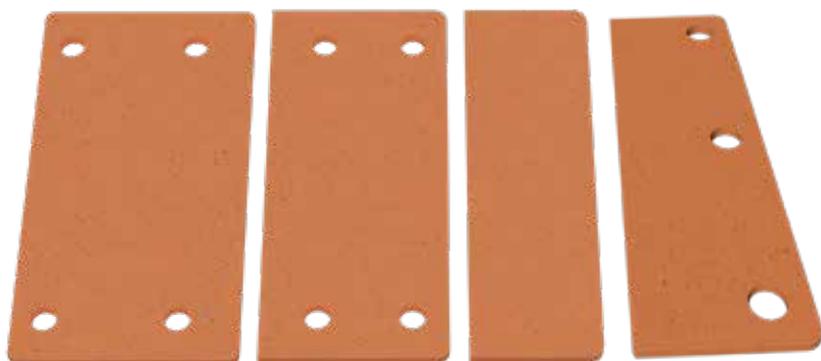
Lors de la séparation entre l'ossature en bois et le béton, des charges différentes doivent être absorbées. Celles-ci se situent dans la plage de 0,1 N/mm<sup>2</sup> à 3 N/mm<sup>2</sup> de charge permanente statique. Une poutre en bois (bois résineux C24) ne doit être sollicitée, perpendiculairement à la fibre, que jusqu'à 2,5 N/mm<sup>2</sup> (caractéristique). Nos produits couvrent des cas de charges allant de 0,1 N/mm<sup>2</sup> à 3 N/mm<sup>2</sup>. Le liège peut ainsi être utilisé aussi bien en construction légère qu'en construction massive, avec du bois lamellé croisé (CLT).

## RÉDUCTION ACOUSTIQUE

Le liège d'isolation acoustique SonoTec est capable d'atteindre une réduction acoustique allant jusqu'à 40 dB.

# SONOTEC, LIÈGE D'ISOLATION ACOUSTIQUE POUR DIFFÉRENTES APPLICATIONS

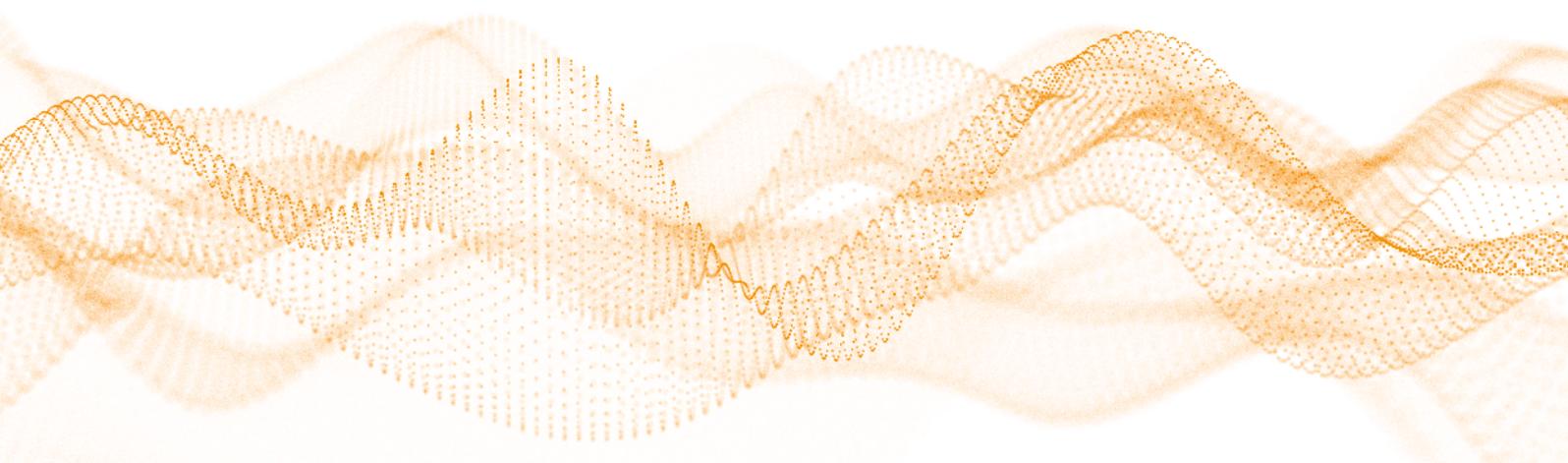
L'idéal pour atténuer le bruit



Différentes variantes de SonoTec pour la cornière de cisaillement

Cornière système CLT

N° d'art.	Dimension [mm]	Matériel	Adapté pour	UE
945311	230 x 70 x 6	SK04	N° d'art. 954088	5
945312	230 x 80 x 6	SK04	954180	5
945314	230 x 100 x 6	SK04	954087	5
945313	230 x 120 x 6	SK04	954112	5



## DONNÉES TECHNIQUES

	SK02	SK03	SK04
	Plages de sollicitations [N/mm <sup>2</sup> ]		
Température [C°] /Portée	10/+100	-10/+100	-10/+100
Densité [kg/m <sup>3</sup> ]	700	1100	1125
Dureté Shore [shore A]	35 - 50	45 - 60	60 - 80
Allongement à la rupture [%]	> 200	> 300	> 100
Résistance à la traction [N/mm <sup>2</sup> ]	> 2,0	> 5,0	> 6,0
Compression 23°C / 70 h [%]	< 15	< 15	< 15

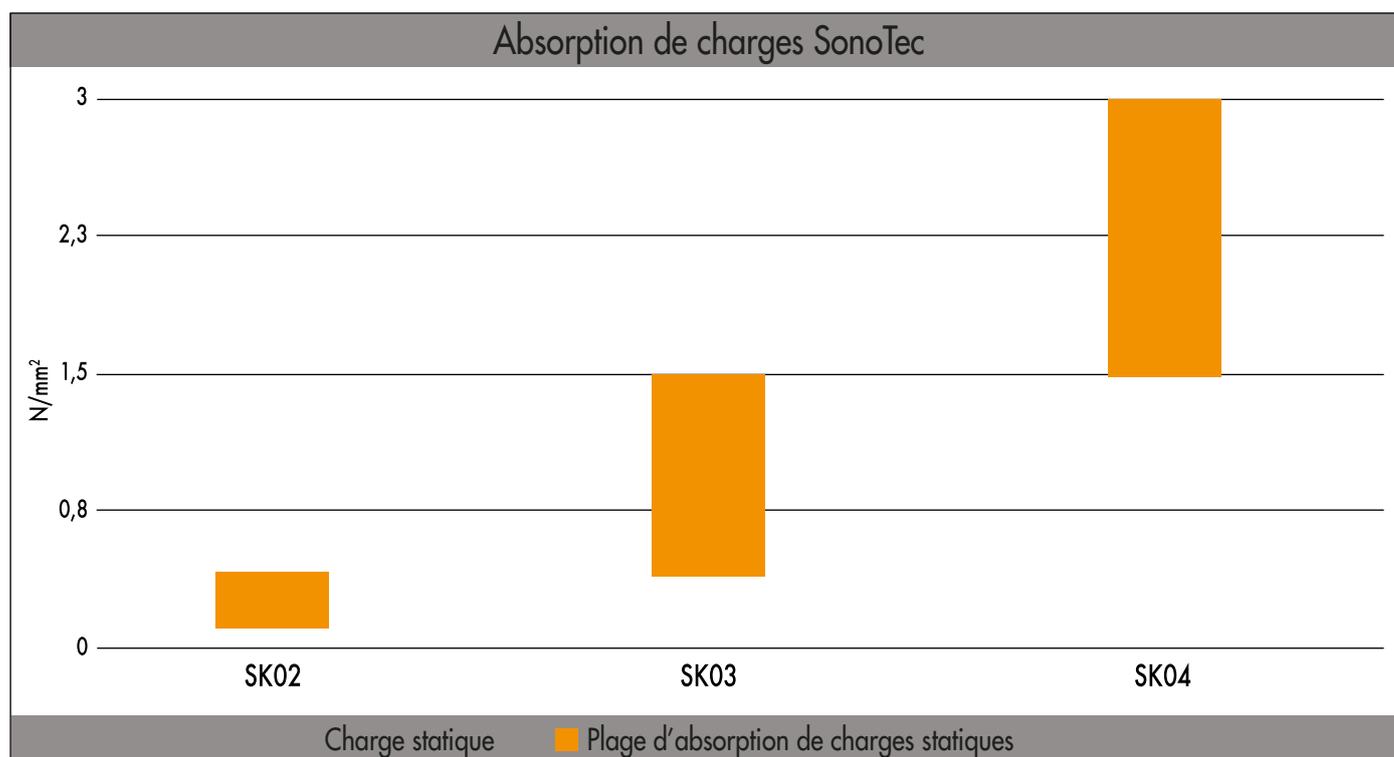


## COMMENT DÉTERMINER LE MATÉRIAU ADÉQUAT

Nous nous chargeons de la détermination précise du matériau adéquat. Nous citons ci-après un exemple pour que vous ayez une idée plus claire de la manière dont nous déterminons le matériau adéquat.

Dans un premier temps, nous avons besoin de la charge statique permanente que le liège insonorisant doit absorber. Celle-ci est définie par les architectes, les ingénieurs structure ou les spécialistes en statique.

Le choix est fait entre trois matériaux différents, en fonction de la charge statique permanente :



Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

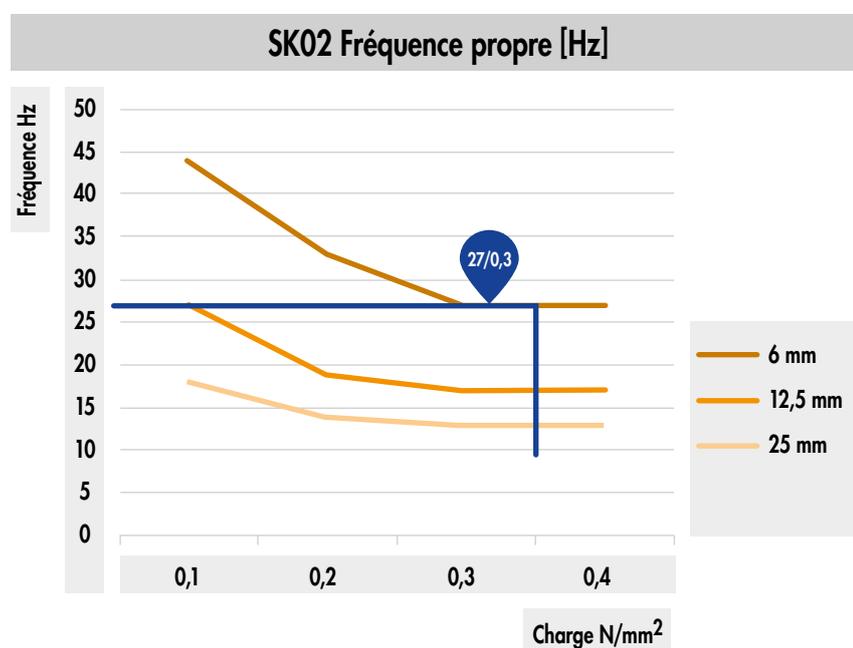
Charge statique permanente N/mm <sup>2</sup>	Produit	Dimension [mm]	N° d'art.
0,10 - 0,39	SK02	80 x 1100	945305
0,10 - 0,39	SK02	100 x 1100	945306
0,40 - 1,40	SK03	80 x 1100	945307
0,40 - 1,40	SK03	100 x 1100	945308
1,50 - 3,10	SK04	80 x 1100	945309
1,50 - 3,10	SK04	100 x 1100	945310

Dans un **deuxième temps**, nous déterminons la fréquence propre du matériau, laquelle dépend de la charge qui apparaît. Les valeurs se basent approximativement sur le tableau suivant.

	Charge [N/mm <sup>2</sup> ]	6 mm			12 mm		
		Fréquence propre [Hz]	Compression [mm]	Module de Young @10 Hz	Fréquence propre [Hz]	Compression [mm]	Module de Young @10 Hz
SK02	0,1	44	0,2	4,0	27	0,5	3,7
	0,2	33	0,5	4,5	19	1,3	4,0
	0,3	27	0,8	5,6	17	1,9	5,1
	0,4	27	1,1	6,9	17	2,6	6,5
SK03	0,5	50	0,2	11,5	31	0,4	10,5
	0,8	38	0,4	15,75	22	1,0	14,0
	1,1	31	0,7	19,5	20	1,6	18,0
	1,5	31	0,9	28,5	20	2,2	27,0
SK04	1,6	58	0,3	18,5	36	0,6	17,0
	2,4	44	0,6	24,5	25	1,3	22,0
	3,2	35	1,0	30,5	23	2,0	28,0
	4,0	35	1,5	43,0	23	2,7	41,0

\*Les valeurs pour SK02 sont basées sur les résultats d'essai de l'Université Coimbra / Itecons. Les valeurs pour SK03 et SK04 sont généralisées. Les essais en cours confirment les valeurs. Les résultats remplaceront les valeurs décrites.

Par exemple, dans le calcul suivant, on suppose une charge de 0,3 N/mm<sup>2</sup>. Avec cette charge prédéfinie, le matériau à choisir est notre SK02. En nous basant sur le tableau ci-dessus, nous pouvons déduire que la fréquence propre doit être de 27 Hz. Cela se présente comme suit sur les graphiques suivants.

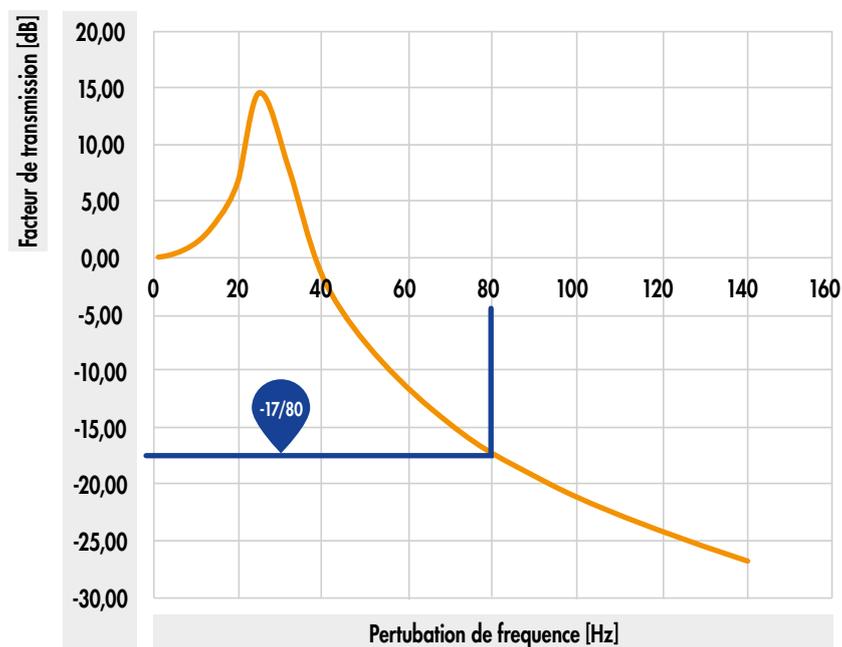


Durant l'étape suivante, nous nous penchons plus précisément sur la fréquence perturbatrice. Nous examinons les graphiques suivants qui nous permettent d'établir que la réduction sonore des basses fréquences s'est dégradée. Les basses fréquences peuvent uniquement être isolées en masse. Les fréquences à isoler pour l'acoustique du bâtiment commencent à la gamme de 80 Hz ; c'est pourquoi elles sont négligeables. Si les fréquences perturbatrices ne sont pas définies, le seuil peut être établi à 80 Hz.

La réduction sonore en dB peut être déterminée de deux façons différentes :

Façon 1 :

Compte tenu d'une fréquence perturbatrice de 80 Hz, on peut lire une réduction sonore d'environ 17 dB sur les graphiques suivants. Ces valeurs sont atteintes dans des conditions idéales (température, humidité ambiantes idéales, etc.).



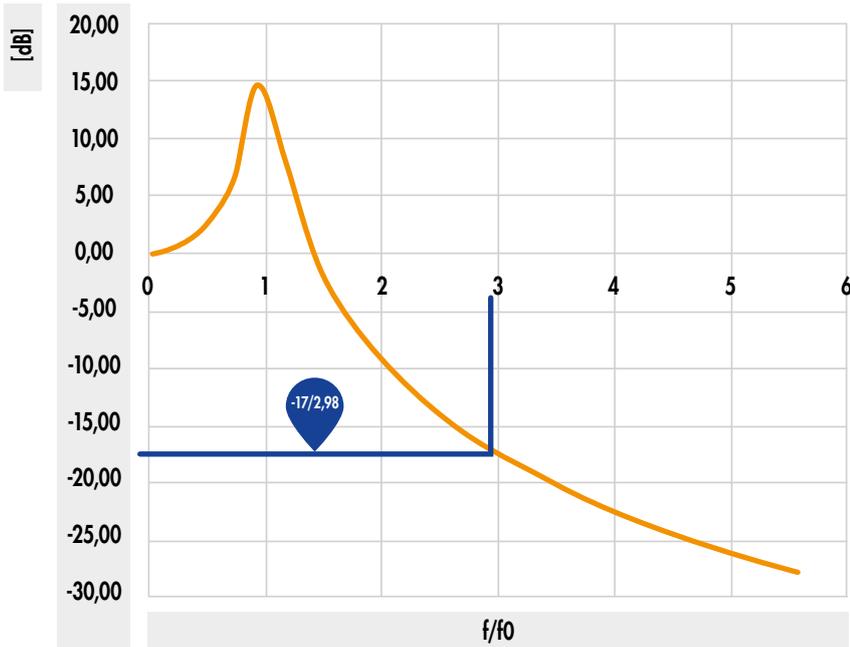
Façon 2 :

Il est possible de calculer le facteur d'isolation acoustique en se basant sur la fréquence propre (27 Hz) et sur la fréquence perturbatrice prédéterminées (80 Hz).

**Facteur d'isolation acoustique  $f/f_0$ :**      **Fréquence perturbatrice / fréquence propre**  
 → 80 Hz / 27 Hz ≈ 2,96

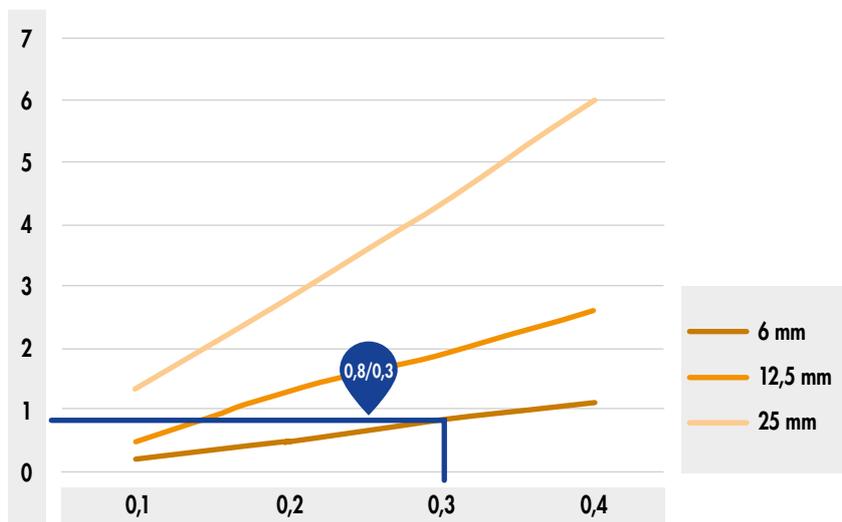
À l'aide du facteur calculé au préalable, on peut déterminer la réduction sonore. Dans des conditions idéales, celle-ci est de 17 dB.

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBau0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.



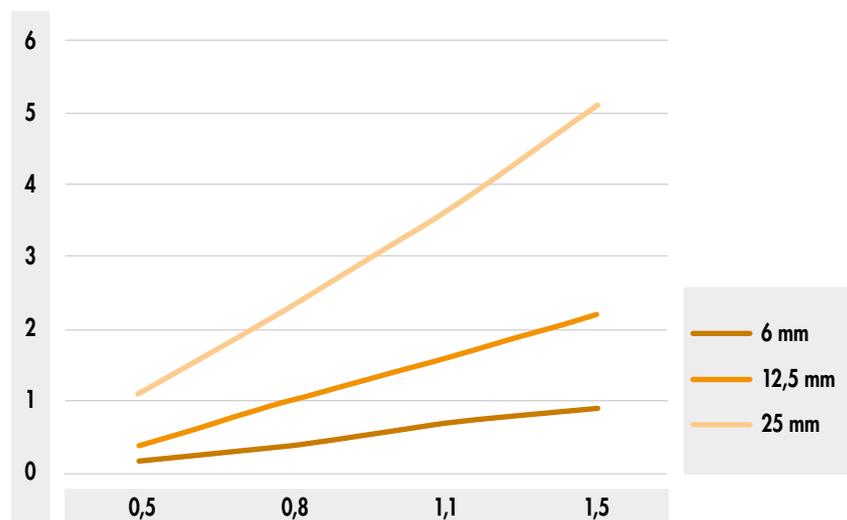
En **dernière étape**, nous déterminons la compression du matériau. Cette étape est notamment importante pour les constructeurs du bâtiment. La compression est aussi déterminée par la charge continue et il y a un graphique pour chaque matériau. Si l'on prend par exemple SK02 et  $0,3 \text{ N/mm}^2$ , le graphique suivant montre une compression de  $0,8 \text{ mm}$ . Les graphiques présentés ici dépendent naturellement des facteurs déterminés au préalable.

### SK02 Compression [mm]

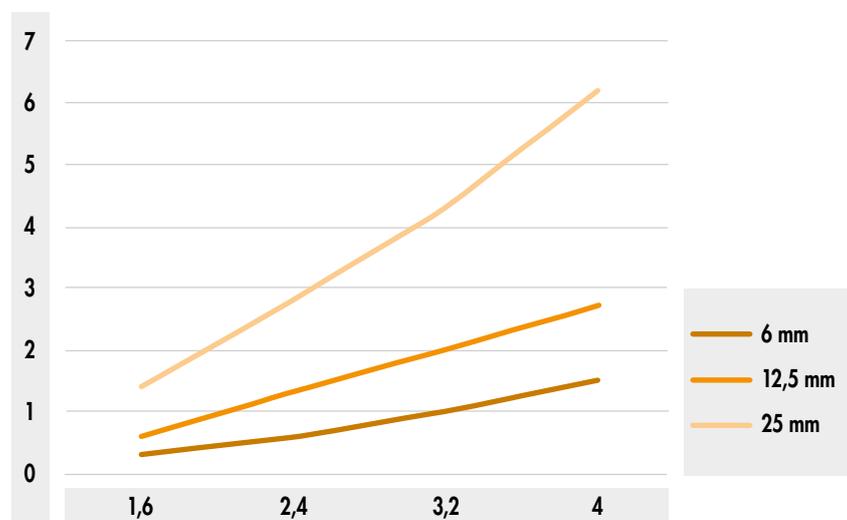


Pour nos matériaux SK03 et SK04, les graphiques suivants sont applicables pour la compression :

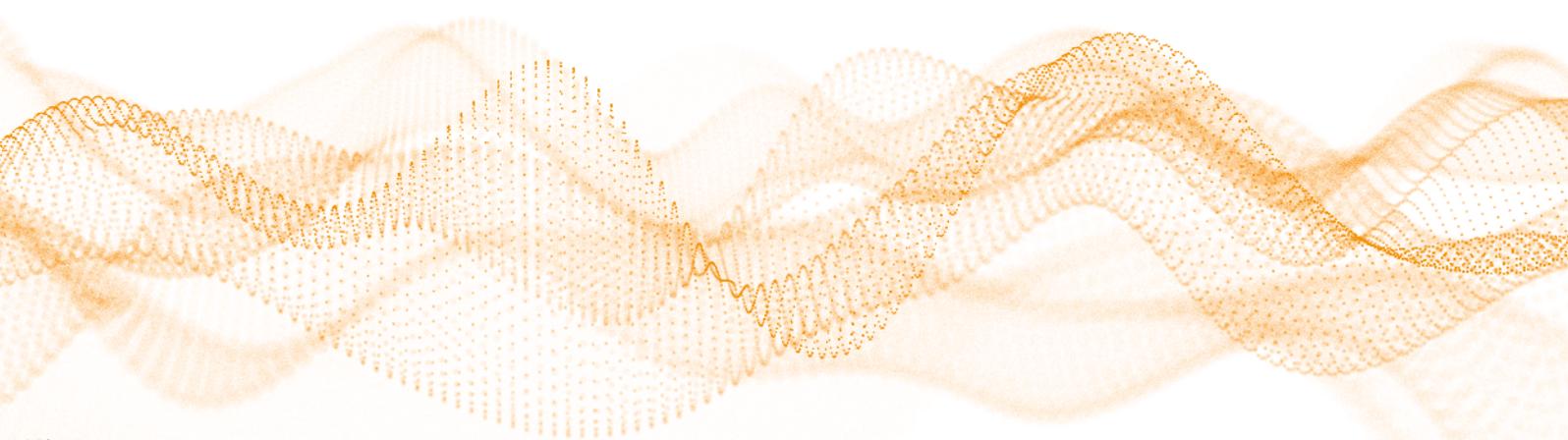
### SK03 Compression [mm]



### SK04 Compression [mm]



Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.





© ad. fotovoy - fotopix.com

## PROPRIÉTÉS DU LIÈGE

L'écorce de liège est composée d'une structure cellulaire en nid d'abeilles, avec plus de 40 millions de cellules par  $\text{cm}^3$ . Les cellules comportent un pourcentage élevé d'un mélange gazeux semblable à l'air, ce qui donne au liège son faible poids, d'une part, et lui assure sa grande aptitude à la compression et sa grande élasticité, d'autre part. Ainsi, le liège peut être comprimé jusqu'à la moitié de sa taille et il est capable de reprendre sa forme d'origine après compression.

Pratiquement la moitié de l'écorce de liège est composée d'un biopolymère non combustible, la subérine. Cette substance recouvre les différentes cellules et les rend imperméables aux liquides et aux gaz. La structure et l'épaisseur de l'écorce protègent le chêne-liège contre la chaleur, les dessèchements et les infections. Cet isolant de protection naturel du chêne-liège fait de cette écorce un matériau d'isolation et d'étanchéité idéal à des fins techniques.



## AVANTAGES

- Très bonne isolation acoustique et thermique
- Imperméable aux liquides et aux gaz
- Bonne résistance au feu et aux hautes températures
- Grande résistance au frottement
- Compressible et élastique
- Bonne résistance à l'usure
- Faible poids – flotte sur l'eau
- Hypoallergénique et antistatique – n'absorbe pas la poussière
- Grande flexibilité – confortable et souple

## ENVIRONNEMENT

Le liège fait partie des matières premières naturelles et les moins polluantes du monde. Le chêne-liège est par ailleurs le seul arbre qui, après chaque récolte, peut se régénérer entièrement de lui-même. Son aptitude au recyclage, de même que les possibilités de le réutiliser dans de nouveaux produits, font du liège une matière première optimale en ce qui concerne la durabilité.

## CAOUTCHOUC NATUREL

Outre le liège, le caoutchouc naturel est une autre matière première naturelle et qui se régénère également. Le caoutchouc naturel est une substance caoutchouteuse et il est obtenu à partir du suc végétal d'aspect laiteux (également appelé Latex) de l'arbre à caoutchouc, l'Hévéa. Celui-ci pousse dans les zones tropicales d'Afrique, d'Amérique du sud et d'Asie. Pour 40 % environ de la production mondiale de caoutchouc, il s'agit de caoutchouc naturel. Contrairement à cela, le caoutchouc synthétique est fabriqué à base de pétrole brut, sa fabrication et son transport consommant sensiblement plus d'énergie.

Le caoutchouc naturel est transformé en différents produits, dont la majeure partie est nécessaire pour la production de pneus. Les joints d'étanchéité, les liants et les matelas sont d'autres applications.

## PROPRIÉTÉS DU CAOUTCHOUC NATUREL

- Grande élasticité
- Bonne résistance mécanique
- Grande résistance à la déchirure
- Hydrofuge
- Mauvaise conductivité électrique et thermique
- Poids plus faible que celui de l'eau



✪ Nous vous enverrons volontiers notre brochure pour vous donner de plus amples informations. Vous pouvez également obtenir ces informations en ligne. ✪

# DÉCOUPLEUR ANGULAIRE SONOTEC

Complément parfait aux cornières de cisaillement et à la cornière système CLT

## Découpleur angulaire SonoTec



N° d'art.	Dimension [mm]	Matériel	Adapté pour		UE
			N° d'art.	Désignation	
945311	230 x 70 x 6	SK04	954088	Cornière de cisaillement HH plate	5
945312	230 x 80 x 6	SK04	954180	Cornière système CLT	5
945314	230 x 100 x 6	SK04	954087	Cornière de cisaillement HB plate	5
945313	230 x 120 x 6	SK04	954112	Angle de cisaillement 120 x 230	5

Le découpleur angulaire SonoTec d'Eurotec est le **complément parfait aux cornières de cisaillement Eurotec et à la cornière système CLT (bois lamellé croisé)**. Les supports sont réalisés en SK04, matériau qui est un assemblage obtenu avec les **composants liège et caoutchouc naturel**. Ce produit convient pour les applications destinées à **amortir les vibrations**, où de très hautes valeurs d'isolation sont nécessaires. Les découpleurs angulaires SonoTec s'utilisent en tant que **isolateurs non visibles** (patins/bandes) avec faible fréquence de résonance et faible charge moyenne.

### AVANTAGES

- Montage facile par pose par dessous
- Matériau durable
- Invisible
- Grande absorption de charge
- Conformes au Règlement REACH

### CONSEILS D'APPLICATION

Pour une application dans le béton, les découpleurs angulaires SonoTec comportent des **découpes destinées aux vis à béton**. Il est possible de porter la couche de séparation à 12 mm par double couche. Les prescriptions relatives au liège d'isolation acoustique Sonotec SK04 s'appliquent. Lors d'une utilisation dans le bois, le matériau peut être vissé de part en part. **L'utilisation doit être déterminée en amont par un ingénieur en statique**. Aucune indication quant à la réduction acoustique ne peut être donnée car celle-ci est fonction de la construction.



Cornière de cisaillement pour fixer une paroi sur les fondations en béton.



Cornière système en CLT pour fixer une paroi sur le plancher en bois de l'étage supérieur.

# GOUJON D'ANCRAGE

Fixation dans le béton



Le goujon d'ancrage Eurotec est une cheville à **expansion par vissage à couple contrôlé** pour montages traversants. Le goujon d'ancrage en **acier électrozingué** est homologué pour être utilisé dans le **béton non fissuré**, le goujon d'ancrage en **inox A4** et **acier galvanisé C3** à la fois **pour le béton non fissuré et pour le béton fissuré**. Malgré la charge admissible élevée, on peut respecter de **faibles distances aux bords et entraxes**. Les différentes profondeurs d'ancrage et dimensions autorisent de multiples utilisations possibles pour les connexions au béton d'éléments rapportés dans les matériaux les plus divers. Le goujon d'ancrage en **A4** peut s'utiliser à la fois en **intérieur et en extérieur**, le goujon d'ancrage en **acier électrozingué et acier galvanisé C3**, seulement en **intérieur**. Chaque boulon d'ancrage est muni d'un clip expansible qui garantit la grande capacité de charge et qui diminue le nombre de points de fixation nécessaires.

## Goujon d'ancrage A4

Avec rondelle d'assise, pour béton fissuré et non fissuré



N° d'art.	Dimension [mm]	Tête	UE
946142	8,0 x 75	SW13	100
946143	8,0 x 100	SW13	100
946144	10,0 x 100	SW17	50
946145	10,0 x 120	SW17	50
946146	10,0 x 140	SW17	50
946148	12,0 x 140	SW19	25

## Goujon d'ancrage

Avec rondelle d'assise, galvanisée, pour béton non fissuré



N° d'art.	Dimension [mm]	Tête	UE
946170*	6,0 x 55	SW10	200
946171*	6,0 x 85	SW10	100
946172*	8,0 x 50	SW13	100
946173	8,0 x 75	SW13	100
946174	8,0 x 95	SW13	100
946175	8,0 x 115	SW13	100
946176	8,0 x 135	SW13	50
946177*	10,0 x 60	SW17	100
946178	10,0 x 80	SW17	50
946179	10,0 x 100	SW17	50
946180	10,0 x 120	SW17	50
946181	10,0 x 140	SW17	50
946182*	12,0 x 80	SW19	50
946183	12,0 x 95	SW19	50
946184	12,0 x 110	SW19	50
946185	12,0 x 130	SW19	25
946186	12,0 x 160	SW19	25
946187	12,0 x 180	SW19	25
946188	16,0 x 125	SW24	20
946189	16,0 x 140	SW24	20
946190	16,0 x 180	SW24	10
selon DIN 440:			
946191	12,0 x 200	SW19	20
946192	12,0 x 220	SW19	20
946193	12,0 x 240	SW19	15
946194	12,0 x 260	SW19	15
946195	16,0 x 220	SW24	10
946196	16,0 x 240	SW24	10
946197	16,0 x 260	SW24	10

\*Non réglementé selon DIN ETA-14/0409

## Goujon d'ancrage, Acier galvanisé C3

Avec rondelle d'assise, Acier galvanisé C3, pour béton fissuré et non fissuré



**NOUVEAU**  
dans notre programme



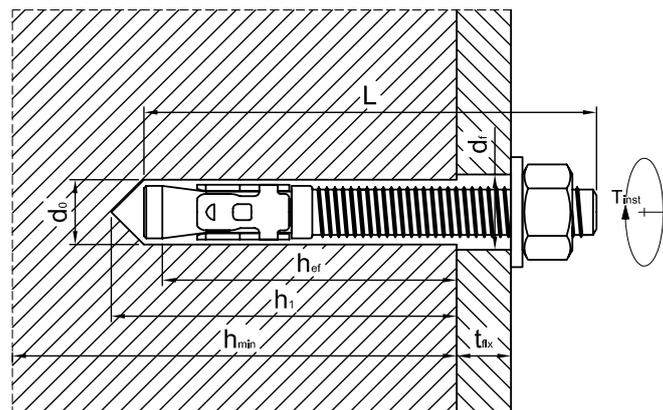
N° d'art.	Dimension [mm]	Tête	UE
946227*	8,0 x 50	SW13	100
946228	8,0 x 75	SW13	100
946229	8,0 x 80	SW13	100
946230	8,0 x 95	SW13	100
946231	8,0 x 115	SW13	100
946232	10,0 x 90	SW17	100
946233	10,0 x 105	SW17	50
946234	10,0 x 115	SW17	50
946235	10,0 x 135	SW17	50
946236	10,0 x 165	SW17	50
946237	10,0 x 185	SW17	50
946238*	12,0 x 80	SW19	50
946239	12,0 x 100	SW19	50
946240	12,0 x 110	SW19	50
946241	12,0 x 120	SW19	50
946242	12,0 x 130	SW19	50
946243	12,0 x 150	SW19	50
946244	12,0 x 180	SW19	50
946245	12,0 x 200	SW19	50
946246	12,0 x 220	SW19	25
946247	12,0 x 255	SW19	25
946248	16,0 x 145	SW24	25
946249	16,0 x 175	SW24	25
946250	16,0 x 220	SW24	25
946251	16,0 x 250	SW24	25
946252	20,0 x 170	SW30	20
946253	20,0 x 200	SW30	20

\*Non réglementé selon ETA-22/0451



Boulon d'ancrage pour fixer le radier en bois sur les fondations

## INFORMATIONS TECHNIQUES



Dimension [mm]	Épaisseur min. de support $h_{\min}$ [mm]	Diamètre de foret $d_0$ [mm]	Profondeur min. de trou de forage $h_1$ [mm]	Profondeur min. d'ancrage $h_{\text{ef}}$ [mm]	Diamètre max. de forage pièce à rapporter $d_f$ [mm]	max. Épaisseur de la pièce à rapporter $t_{\text{fix}}$ [mm]	Moment de torsion d'installation $T_{\text{inst}}$ [Nm]
Ø x Longueur							

## Goujon d'ancrage avec rondelle d'assise selon DIN 125A

6,0 x 55*	100	6	50	35	7	5	11
6,0 x 85*	100	6	50	35	7	35	11
8,0 x 50*	100	8	55	30	9	5	15
8,0 x 75	100	8	55	40	9	15	15
8,0 x 95	100	8	55	40	9	35	15
8,0 x 115	100	8	55	40	9	55	15
8,0 x 135	100	8	55	40	9	75	15
10,0 x 60*	100	10	65	30	12	5	25
10,0 x 80	100	10	65	50	12	5	25
10,0 x 100	100	10	65	50	12	25	25
10,0 x 120	100	10	65	50	12	45	25
10,0 x 140	100	10	65	50	12	65	25
12,0 x 80*	110	12	80	50	14	5	40
12,0 x 95	110	12	80	65	14	5	40
12,0 x 110	110	12	80	65	14	20	40
12,0 x 130	110	12	80	65	14	40	40
12,0 x 160	110	12	80	65	14	70	40
12,0 x 180	110	12	80	65	14	90	40
16,0 x 125	120	16	90	80	18	15	80
16,0 x 140	120	16	90	80	18	30	80
16,0 x 180	120	16	90	80	18	70	80

## Goujon d'ancrage avec rondelle d'assise selon DIN 440

12,0 x 200	110	12	80	65	14	110	40
12,0 x 220	110	12	80	65	14	130	40
12,0 x 240	110	12	80	65	14	150	40
12,0 x 260	110	12	80	65	14	170	40
16,0 x 220	120	16	90	80	18	110	80
16,0 x 240	120	16	90	80	18	130	80
16,0 x 260	120	16	90	80	18	150	80

## Goujon d'ancrage A4

8,0 x 75	100	8	60	45	9	15	20
8,0 x 100	100	8	60	45	9	40	20
10,0 x 100	120	10	75	60	12	25	45
10,0 x 120	120	10	75	60	12	45	45
10,0 x 140	120	10	75	60	12	65	45
12,0 x 140	140	12	85	70	14	50	60

\*Non réglementé selon ETA-14/0409

Dimension [mm]	Épaisseur min. de support $h_{\min}$ [mm]	Diamètre de foret $d_o$ [mm]	Profondeur min. de trou de forage $h_1$ [mm]	Profondeur min. d'ancrage $h_{ef}$ [mm]	Diamètre max. de forage pièce à rapporter $d_f$ [mm]	max. Épaisseur de la pièce à rapporter $t_{fix}$ [mm]	Moment de torsion d'installation $T_{inst}$ [Nm]
$\emptyset$ x Longueur							
Goujon d'ancrage acier galvanisé C3							
8,0 x 50*	100	8	40	30	9	2	15
8,0 x 75	100	8	60	48	9	9	15
8,0 x 80	100	8	60	48	9	14	15
8,0 x 95	100	8	60	48	9	29	15
8,0 x 115	100	8	60	48	9	49	15
10,0 x 90	120	10	75	60	12	10	40
10,0 x 105	120	10	75	60	12	25	40
10,0 x 115	120	10	75	60	12	35	40
10,0 x 135	120	10	75	60	12	55	40
10,0 x 165	120	10	75	60	12	85	40
10,0 x 185	120	10	75	60	12	105	40
12,0 x 80*	140	12	65	50	14	4	60
12,0 x 100	140	12	85	70	14	4	60
12,0 x 110	140	12	85	70	14	14	60
12,0 x 120	140	12	85	70	14	24	60
12,0 x 130	140	12	85	70	14	34	60
12,0 x 150	140	12	85	70	14	54	60
12,0 x 180	140	12	85	70	14	84	60
12,0 x 200	140	12	85	70	14	104	60
12,0 x 220	140	12	85	70	14	124	60
12,0 x 255	140	12	85	70	14	159	60
16,0 x 145	170	14	105	85	18	28	100
16,0 x 175	170	14	105	85	18	58	100
16,0 x 220	170	14	105	85	18	103	100
16,0 x 250	170	14	105	85	18	133	100
20,0 x 170	200	20	125	100	22	32	200
20,0 x 200	200	20	125	100	22	62	200

\*Non réglementé selon ETA-22/0451

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBau0 (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.

# PROFILÉ DE DÉCOUPLAGE EPDM SILENT

Pour l'isolation phonique et la séparation de matériaux

Le profilé de découplage sert à **l'isolation phonique et à la séparation de matériaux**. L'utilisation se prête pour la construction en bois massif et en bois. La bande de découplage sert de bande de profilé insonorisante entre les pièces de construction et assure **une séparation physique et mécanique** des pièces de construction annexes. Le résultat est **l'éviction de transferts de vibrations provoqués par les bruits de pas et les bruits solidiens**.

## Profilé de découplage EPDM Silent



N° d'art.	Épaisseur [mm]	Largeur [mm]	Longueur [mm]	Couleur	Matériel	UE
945382	5	95	20	Noir	EPDM	1

### AVANTAGES

- Utilisation flexible
- Découpable individuellement (marchandise en rouleaux)
- Résistant au vieillissement
- Résistant aux rayons UV
- Résistant à l'ozone
- Sans matériaux sujets à controverse

### PROPRIÉTÉS

- Densité : env. 1,4 g/cm<sup>3</sup>
- Température d'utilisation -30 °C - + 90 °C
- Dureté Shore 48 = 0,500 N/mm<sup>2</sup> = 0,05 kN/m<sup>2</sup>

### CONSEILS D'APPLICATION

Découper le profilé de découplage à la longueur souhaitée et le placer dans la position souhaitée. Ensuite, le fixer mécaniquement à intervalles d'env. 40 – 60 cm par exemple à l'aide du marteau agrafeur Eurotec.



Profilé de découplage EPDM Silent produits en rouleaux



Profilé de découplage EPDM Silent entre deux éléments en bois.

Matérieleigenschaften			
Propriétés	Méthode de mesure	Unité	Valeur
Dureté	DIN ISO 7619-1	Shore A	48
Densité	DIN 53479	g/cm <sup>3</sup>	1,23
Résistance à la déchirure	DIN 53504	MPa	8,5
Allongement à la rupture	DIN 53504	%	510
Test de déformation sous pression	DIN ISO 815-1	%	≤ 40
Enfoncer la cale		°C	-30/100 °C

Attention : vérifiez les hypothèses ayant été faites. Les valeurs, le type et le nombre de moyens d'assemblage indiqués correspondent à un pré-calcul. Les projets doivent être calculés exclusivement par des personnes autorisées, conformément au règlement allemand en matière de construction des bâtiments. Pour une justification de la stabilité, à titre onéreux, veuillez vous adresser à un ingénieur structures qualifié, conformément au LBauO (règlement allemand en matière de construction des bâtiments). Nous sommes à votre disposition pour vous mettre en contact.



Application du profilé de découplage EPDM Silent sous poutres pour l'isolation acoustique entre les composants en bois.



Profilé de découplage EPDM Silent pour la séparation de matériaux et l'isolation acoustique.

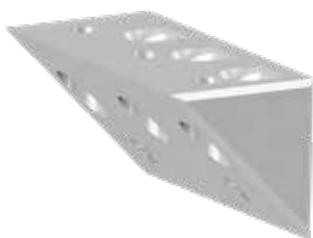
# ECKTEC

L'Alternative peu encombrante à la contrefiche conventionnelle

Le connecteur EckTec peut remplacer les contre-fiches traditionnelles. Ainsi, **l'aspect visuel est optimisé** sans contre-fiches gênantes, pour les faibles hauteurs de construction en particulier.



Ecktec



N° d'art.	Dimension [mm] <sup>a)</sup>	UE*
975664	50 x 50 x 100	1

a) Largeur x Hauteur x Profondeur  
\*Vis pour la fixation inclus

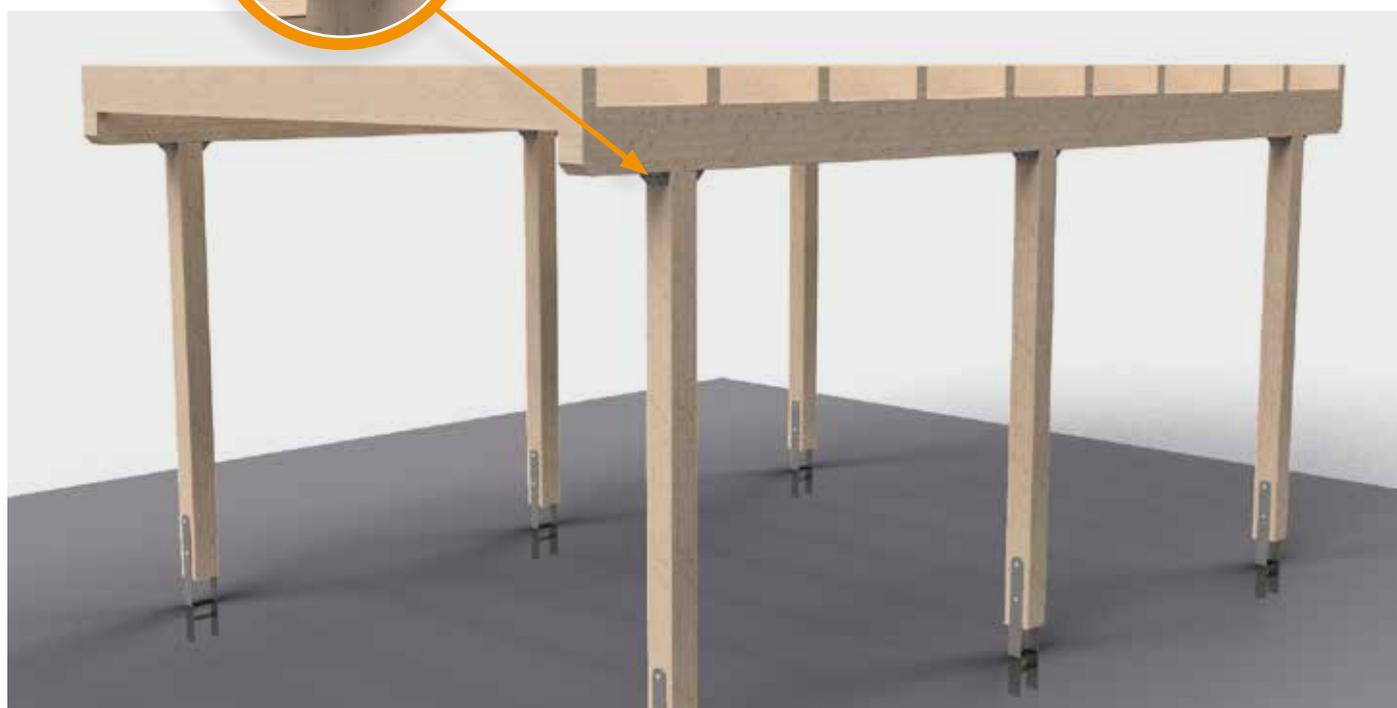
## AVANTAGES

- Facilite l'absorption de charges en présence de forces horizontales
- Pré-montage en usine possible
- Nombreux domaines d'utilisation

## CONSEILS D'APPLICATION

Le connecteur EckTec se fixe à l'aide de deux vis Panelwistec 4 x 40. On place ensuite les premières vis à fi letage intégral KonstruX ST 8 x 155 à 25° dans les poteaux. Après le montage de la poutre transversale, les autres vis à filetage intégral KonstruX ST 8 x 95 peuvent être mises en place à 90°. Section min. de la poutre : 120 x 120 mm.

Capacités de charge EckTec 100 Bois - C24, ρ <sub>k</sub> = 350 kg/m <sup>3</sup> ; k <sub>mod</sub> =1,0	M <sub>1,Rd</sub> [kNm]	F <sub>1,Rd</sub> [kN]
Couple	1,39	-
Couple et force de traction (combinés)	0,96	8,4









## COMPOSANTS SPÉCIAUX

Solutions individuelles pour constructions complexes	172
Éléments spéciaux	173
Connecteur modulaire Eurotec	174

## SOLUTIONS INDIVIDUELLES POUR CONSTRUCTIONS COMPLEXES

Votre chantier est un peu plus complexe et il vous manque le connecteur parfait pour des tâches spéciales ? **Pas de problème !**

Sur demande, nous fabriquons des **composants individuels adaptés à vos besoins**, afin que vous puissiez construire sans soucis.

Ce matériau de construction qu'est le bois étant de plus en plus apprécié en termes de protection de l'environnement et de bois lamellé-croisé, en particulier dans la construction de bâtiments, nous nous sommes penchés de façon plus intense sur le thème de la fixation et de l'ancrage d'éléments préfabriqués en bois.

À cet égard, **l'efficacité et la qualité des produits** du domaine complexe de l'ingénierie de la construction bois constituent notre toute **première préoccupation**. Le cœur de cette architecture ambitieuse est composé de **formes compliquées, de portées énormes des bâtiments et d'importants défis en matière de statique**.

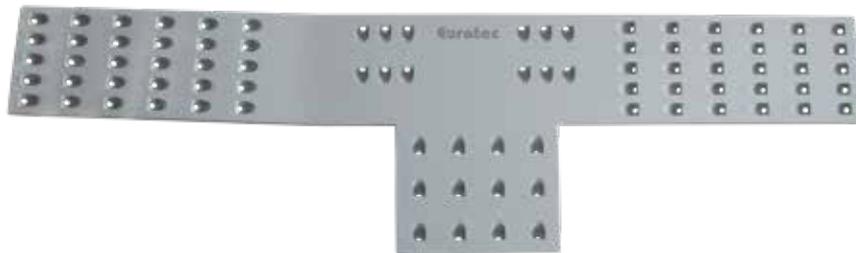
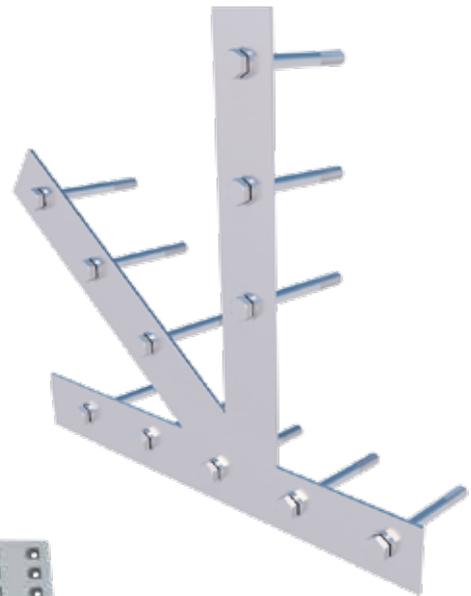
Pour nos Clients, nous sommes en mesure de développer et de fabriquer des **solutions uniques** en leur genre dans ces domaines de la construction modulaire. **En font partie les constructions de halls pour l'industrie, le commerce et l'agriculture, mais également les ponts ou des constructions de toits plus complexes.**



## ÉLÉMENTS SPÉCIAUX

Nous vous proposons des solutions **sur mesures pour vos projets**. Depuis les plaques d'ancrage pour sol avec raidisseurs transversaux dans la construction en bois lourde, qui sont reliées entre elles via des câbles en acier, jusqu'au connecteur plat en croix pour les assemblages de bois exposés à de fortes charges, avec schémas de perçage individuels.

- Répartition optimale de la charge grâce aux adaptations individuelles à vos projets
- Une meilleure mise à profit des différents connecteurs, pour des points de jonction soumis à de fortes sollicitations dans l'ingénierie de la construction bois



## CONNECTEUR MODULAIRE EUROTEC

Font partie de nos nouveaux produits les cornières de cisaillement, les plaques de cisaillement, les tirants d'ancrage et les brides de traction. Ceux-ci s'utilisent pour l'ancrage de parois, d'appuis et de plafonds.

Les particularités de la cornière de cisaillement sont, en fonction du cas d'application, leurs différentes hauteurs d'installation et le type de perçage.

Afin de protéger les composants affleurants contre les forces de cisaillement, nous avons par ailleurs développé la plaque de cisaillement qui est utilisable de multiples façons, afin de couvrir tous les cas d'ancrage possibles.

Notre assortiment propose plusieurs variantes des brides de traction. Ces brides permettent de créer des assemblages bois/bois, bois/béton et acier/béton. Des trous spéciaux, pour le vissage à un angle de 45°, rendent les brides de traction particulièrement efficaces et uniques en leur genre.

Le tirant d'ancrage Eurotec sert à absorber les forces de traction afin de permettre un ancrage facile et rapide des points de base des éléments en bois dans des supports en bois, en acier ou en béton.



✪ **LA SOLUTION** ✪  
ADAPTÉE TOUJOURS  
✪ PRÊTE POUR VOUS ! ✪

## CONDITIONS DE VENTE ET DE LIVRAISON

Toutes les ventes à des acheteurs, auteurs de commande et partenaires contractuels, nommés ci-après « clients », ne s'effectuent qu'aux conditions suivantes, sauf en cas d'autres conventions écrites ayant été stipulées dans des cas individuels :

### 1. DOMAINE DE VALIDITÉ, GÉNÉRALITÉS

Nos conditions commerciales sont exclusivement valables ! Nous ne reconnaissons pas de conditions commerciales, faites de la part de nos clients, opposées et différant de nos conditions, sauf en cas de notre approbation explicite écrite. Nos conditions commerciales sont également valables si nous exécutons sans réserves des commandes tout en ayant connaissance de conditions commerciales opposées ou différant de nos conditions commerciales. Nos conditions commerciales sont également valables pour toutes les affaires futures traitées avec nos clients. La version respectivement actuelle de ces CGV sont disponibles pour les clients à tout moment sur [www.eurotec.team](http://www.eurotec.team).

### 2. OFFRE – FORME ÉCRITE

Nos offres sont sans engagement et peuvent varier jusqu'à notre confirmation d'ordre définitive. Les transactions et les conventions ainsi que les affaires transmises par nos représentants ne deviennent fixes qu'après notre confirmation d'ordre écrite. Les conventions verbales, également dans le cadre de l'exécution du contrat, ne sont pas valables si elles n'ont pas été confirmées par écrit de notre part.

### 3. PRIX, EMBALLAGE, COMPENSATION

Dans la mesure où il n'existe pas d'autres conventions de la confirmation d'ordre, nos prix sont valables départ usine, emballage exclu. Celui-ci est facturé séparément. La valeur d'ordre minimum est de 100,00 euros. Pour des quantités inférieures, nous facturons un forfait de traitement de 30,00 euros.

a) La taxe sur la valeur ajoutée légale n'est pas comprise dans nos prix. Elle est indiquée séparément sur la facture et perçue au taux légal au jour de facturation.

b) Notre client ne peut faire valoir les droits de compensation que dans la mesure où des contre-prétentions sont constatées judiciairement ou reconnues incontestablement. L'exercice d'un droit de rétention suppose que la contre-prétention résulte du même contrat.

### 4. LIVRAISON, TEMPS DE LIVRAISON ET FORCE MAJEURE

Si rien d'autre n'a été convenu par écrit, le lieu de prestations est notre atelier. L'expédition de la marchandise a lieu par des tiers mandatés par nous aux risques et aux frais du client. A partir du moment où nous avons préparé la marchandise à la livraison et que nous avons informé le client de la disponibilité d'expédition, le client supporte le risque de perte et de dégradations fortuites de l'objet. Ceci vaut aussi si l'expédition a été retardée suite à des circonstances qui ne sont pas de notre ressort. La remise de la marchandise en temps voulu à la maison d'expédition présuppose une commande en temps voulu de la part de notre client. En cas de remise en temps voulu à la maison d'expédition mandatée, nous ne répondons pas de tout retard dans la distribution au client. Ceci vaut également si un délai de livraison, en particulier sur un chantier, a été convenu avec le client. Le client peut être exonéré des suppléments d'expédition express demandés dans ce contexte si juridiquement ce supplément peut faire l'objet d'une déduction auprès de la maison d'expédition. Les indications relatives aux temps de livraison ne sont à considérer fondamentalement que comme étant approximatives et sans engagement. Ces temps de livraison commencent à la date de notre confirmation d'ordre, cependant pas avant l'entière clarification de tous les détails de l'ordre. Ils sont considérés comme observés si la marchandise a quitté l'usine avant leur expiration ou si la mise à disposition pour l'expédition a été communiquée. Ils se prolongent, sans préjudice de nos droits résultant du retard du client, de la période de laquelle le client est en retard lors de ses obligations à notre égard résultant de cet ordre ou d'autres ordres. Les raisons suivantes entre autres nous dégagent, également auprès de nos fournisseurs, de l'obligation d'observer le temps de livraison, et nous autorisent à prolonger les délais de livraison, à effectuer des livraisons partielles ou à résilier entièrement ou partiellement la partie de contrat n'ayant pas encore été exécutée, sans que nous soyons par là tenus à des dommages-intérêts, à condition qu'il n'y ait pas d'acte intentionnel ou de grosse négligence de notre part. Perturbations de service et difficultés de livraison de toutes sortes, p. ex. pénurie de machines, de marchandises, de matériel ou de combustible, ou événements de force majeure, p. ex. interdictions d'exportation et d'importation, incendies, grève, lock-out ainsi que nouvelles mesures administratives influençant négativement les coûts de production et l'expédition.

### 5. EXPÉDITION

L'expédition s'effectue pour le compte et aux risques et périls du client, également si une livraison franco a été convenue. Les coûts supplémentaires pour l'expédition par express sont en tout cas à la charge du client. Les coûts de transport réglés par nous ne sont à considérer que comme avance de fret pour le client. Les coûts de transport supplémentaires pour l'expédition par grande vitesse ou par express sont à la charge du client, même si nous avons réglé les coûts de transport dans des cas individuels.

Les marchandises faisant l'objet d'un avis de mise à disposition pour l'expédition doivent être prises en charge immédiatement et sont facturées comme étant livrées départ usine. Si les marchandises sont livrées à l'étranger ou directement à des tiers, le contrôle et la réception sont à effectuer dans notre usine, en cas contraire, les marchandises valent comme étant livrées conformément au contrat sous exclusion de toute réclamation.

Le risque, y compris celui d'une confiscation, est transmis au client dès la remise des marchandises au transporteur ou au voiturier, cependant au plus tard lorsqu'elles quittent notre entreprise. Les retours de marchandises sont fondamentalement soumis à une entente préalable avec notre service intérieur de ventes. Les marchandises dans un état irréparable ne sont reprises qu'avec notre accord explicite. L'avis des marchandises est alors établi, déduction faite de 25% de frais de reprise ou de frais de restockage d'au moins 50,00 euros par position. Les avis de débit ne sont fondamentalement pas reconnus.

### 6. DROITS DES DESSINS ET MODÈLES ET DE PROPRIÉTÉ

Le client assume seul la responsabilité et il répond du fait que les marchandises qu'il a commandées ne violent pas les droits de propriété de tierces personnes. Il n'est effectué aucun contrôle de notre part à cet égard. Le client nous dégage de toutes prétentions d'omission ou demandes de dommages-intérêts émises par des tiers. Au cas où notre responsabilité est engagée pour omission, le client porte les coûts de procès et nous remplace le dommage subi.

### 7. RÉCEPTION, TOLÉRANCES DE QUANTITÉS ET APPELS

Lors d'ordres avec livraison continue, la marchandise est à prendre en quantités mensuelles aussi régulières que possible pendant la durée du contrat. En cas d'appel non survenu en temps voulu, nous sommes autorisés, après une fixation infructueuse de délai supplémentaire, à effectuer nous-mêmes la répartition à notre propre gré, ou à résilier la partie du contrat n'ayant pas encore été exécutée, ou encore à exiger des dommages-intérêts pour non-exécution du contrat. En cas d'ordres sur appel, les appels sont à effectuer en principe dans les douze mois de calendrier. Des livraisons supérieures ou inférieures de jusqu'à 10% de la commande sont admises.

### 8.1 CONDITIONS DE PAIEMENT – FACTURE, RÉTENTION

Les factures sont payables, indépendamment de l'arrivée des marchandises et sans préjudice du droit de réclamation, dans les 10 jours à partir de la date de facture avec 2% d'escompte ou dans les 30 jours nets. Un paiement moyennant acceptation ou lettre de change du client nécessite une convention préalable spéciale écrite. Lors de paiement par acceptation – durée non supérieure à 3 mois, émise sous une semaine à partir de la date de facture – des frais d'escompte sont calculés. Des avoirs sur lettres de change ou chèques sont valables sous réserve d'arri-

vée et sans préjudice d'échéance prématurée du prix d'achat lors de retard du client. Ils se font à la valeur du jour où nous pouvons disposer de la contrevaletur ; les frais d'escompte sont calculés au taux bancaire correspondant. En cas de dépassement d'échéance, des intérêts et des commissions peuvent, sous réserve d'autres droits, être calculés au taux bancaire correspondant pour les crédits en compte courant, mais tout au moins des intérêts au taux de 5% au-dessus du taux d'escompte correspondant de la Banque fédérale d'Allemagne. Toutes nos créances arrivent, indépendamment de la durée de lettres de change rentrées et créditées, immédiatement à échéance si les conditions de paiement ne sont pas observées ou si nous avons connaissance de situations susceptibles, à notre point de vue, de réduire la solvabilité du client.

### 8.2 CONDITIONS DE PAIEMENT POUR LES CLIENTS EN LIGNE

Exclusivement par paiement anticipé. Après le processus de commande dans notre boutique en ligne, vous recevez un mail indiquant les coordonnées de notre compte commercial. Le montant de la facture est à payer dans les 7 jours par virement sur notre compte. Nous ne pouvons exécuter l'ordre qu'après réception de votre paiement.

### 9. RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

La marchandise livrée par nous demeure notre propriété jusqu'au règlement intégral de toutes les obligations résultant de la relation commerciale, en particulier jusqu'à encaissement de toutes les lettres de change et de tous les chèques remis en paiement, également des effets financiers ; cette marchandise peut, en cas de retard de paiement, être reprise par nos soins à la charge du client. Jusqu'à cette date, le client n'est pas autorisé à donner la marchandise en gage à des tiers ou à transmettre la propriété à titre de sécurité ; il ne peut la revendre ou la traiter que dans le cadre de ses affaires courantes. Le client est tenu de nous informer sans délai d'une saisie ou de tout autre préjudice de nos droits par des tiers. Le client n'acquiert pas, selon le § 950 du Code civil allemand, la propriété de la marchandise livrée par nous en cas de traitement ultérieur, car un traitement ultérieur par le client s'effectue pour notre compte. L'objet nouvellement fabriqué sert, sans préjudice des droits de fournisseurs tiers, à notre sécurité jusqu'à concurrence de notre créance totale résultant de la relation commerciale. Il est conservé pour nous par le client et vaut comme marchandise au sens de ces conditions. Si l'objet en question est mélangé ou lié de quelque sorte qu'il soit à d'autres objets ne nous appartenant pas, nous acquérons du moins la copropriété du nouvel objet au prorata de la valeur de l'objet contractuel par rapport aux autres objets traités avec celui-ci. Si le client vend la marchandise livrée par nous, quel qu'en soit l'état, il nous cède dès lors les créances résultant des ventes à l'égard de ses acquéreurs avec tous les droits secondaires jusqu'à paiement intégral de toutes nos créances résultant des livraisons de marchandises. Sur notre demande, le client est tenu de communiquer la cession à des sous-clients et de nous fournir les renseignements nécessaires pour faire valoir nos droits à l'encontre des sous-clients, de même qu'il est tenu de nous transmettre les documents. Si la valeur des sécurités données à nous dépasse au total nos créances de livraison de plus de 20%, nous sommes tenus sur demande du client à une rétrocession. Si la réserve de propriété ou la cession n'est pas opposable selon le droit dans le domaine duquel se trouve la marchandise, la sécurité correspondant à la réserve de propriété ou à la cession dans ce domaine vaut comme convenue. Si, pour ce faire, la participation du client est nécessaire, il devra prendre les mesures nécessaires pour fonder ces droits.

### 10. RÉCLAMATIONS ET RESPONSABILITÉ

Les droits de garantie de notre client supposent que celui-ci a rempli dûment ses devoirs légaux selon les §§ 377, 378 du Code de commerce allemand à l'égard des obligations de contrôle et de réclamation. En présence de vices, nous sommes autorisés, à notre choix, à l'élimination de ces vices ou à une livraison de remplacement ; si nous n'y sommes pas disposés ou si nous ne sommes pas en mesure de le faire, en particulier si l'élimination des vices / la livraison de remplacement est retardée au-delà de délais convenables pour des raisons dont nous devons répondre, ou bien si l'élimination des vices / la livraison de remplacement n'a pas lieu, notre client est autorisé à son choix à résilier le contrat ou à exiger une réduction de prix correspondante. Si d'autres conventions que celles mentionnées ci-dessus n'ont pas été stipulées, toute autre réclamation du client, pour quelles raisons juridiques que ce soit, est exclue. Nous n'assumons aucune responsabilité pour des dommages n'étant pas survenus à l'objet de livraison lui-même. En particulier, nous n'assumons aucune responsabilité pour un manque à gagner ou d'autres dommages financiers du client. Le dégageage de responsabilité susmentionné ne vaut pas dans la mesure où la cause du dommage est due à un acte intentionnel ou à une grave négligence ; ce dégageage de responsabilité n'est également pas valable si le client fait valoir des droits de dommages-intérêts pour non-exécution en raison de l'absence d'une qualité assurée. En cas de violation de notre part d'un devoir contractuellement essentiel par négligence, notre devoir de dédommagement pour les dommages de personnes ou les dommages matériels est limité à la somme de couverture de notre assurance de responsabilité civile produit. Nous sommes disposés à ce que le client prenne connaissance sur demande de notre police. Le délai de garantie est de 6 mois à compter de la transmission de risques.

Ce délai est un délai de préemption. Le délai vaut également pour les droits selon les §§ 1, 4 de la loi allemande sur la responsabilité concernant les produits. Dans la mesure où notre responsabilité est exclue ou limitée, ceci vaut également pour la responsabilité personnelle de nos employés, effectifs, collaborateurs, représentants et agents. Le retour des marchandises contestées ne doit pas s'effectuer sans demande préalable de notre accord écrit, étant donné que nous pouvons, en cas contraire, refuser l'acceptation à la charge du client. Les marchandises ayant été traitées partiellement ou totalement ne sont en aucun cas reprises. Dans la mesure où le matériel est disponible, le client est tenu de s'assurer, à l'aide des descriptions techniques et sur la base de ses connaissances spécialisées, de la capacité d'application du produit acquis pour son cas d'application prévu et il est tenu de se familiariser avec l'application de ce produit. S'il ne connaît pas bien l'application, des collaborateurs de notre entreprise se tiennent à sa disposition pour le conseiller.

Une chose vaut pour tous les renseignements et conseils de nos collaborateurs : ceux-ci sont fournis soigneusement et consciencieusement. Mais en aucun cas, ces renseignements et conseils ne sauraient remplacer les services de conseil indispensables et les prestations d'encadrement de la construction fournies par les architectes et les entreprises de planification spécialisées. Ici, seuls les groupes professionnels autorisés à le faire y sont habilités.

### 11. LIEU D'EXÉCUTION, TRIBUNAL, DIVERS

Information destinée au consommateur : non-participation à une procédure de règlement de litiges. Nous ne sommes ni prêts à ni tenus de participer à une procédure de règlement de litiges devant une commission de conciliation pour les consommateurs. Le lieu d'exécution pour toutes les obligations résultant de ce contrat, également les obligations de lettres de change et de chèques, est le siège de notre société. Le tribunal compétent que nous avons choisi pour tous les litiges résultant de la relation commerciale est, dans la mesure où notre client est un commerçant, le tribunal d'instance de Hagen.

Les contrats conclus avec notre client sont soumis exclusivement au droit allemand sous exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises du 11/04/1980. La langue contractuelle est l'allemand.

Hagen, den 16. février 2018

E.u.r.o.Tec GmbH

Unter dem Hofe 5 - 58099 Hagen

Direction générale: Markus Rensburg, Gregor Mamys

Cour de registre: tribunal d'instance de Hagen Numéro de registre: HRB 3817

Numéro de TVA intracommunautaire: DE 812674291

Numéro fiscal: 321/5770/0639

Tél. +49 2331 62 45-0 · Fax +49 2331 62 45-200 · E-mail [info@eurotec.team](mailto:info@eurotec.team) · [www.eurotec.team](http://www.eurotec.team)

## INDEX

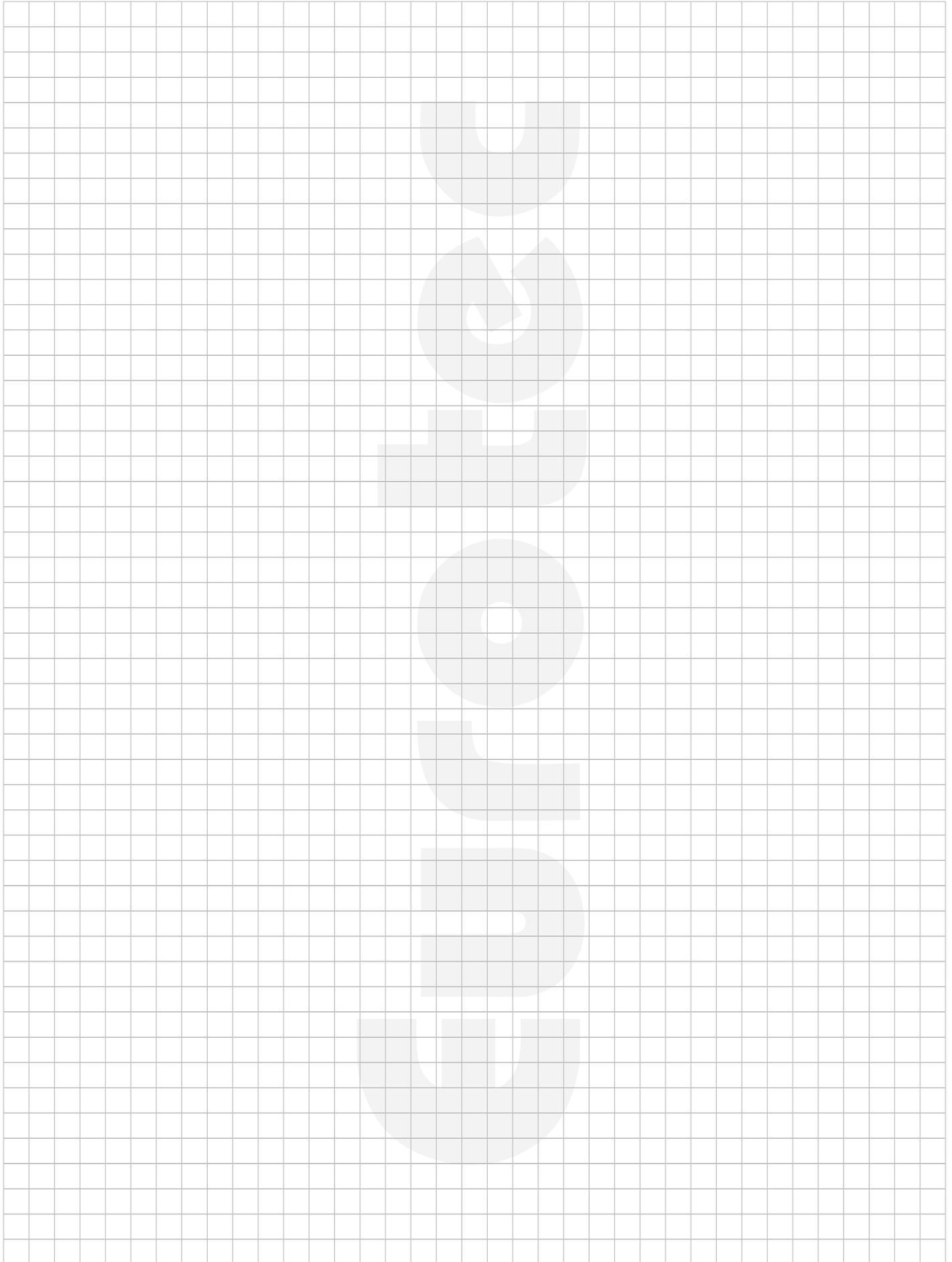
<b>A</b>	Ancre de levage .....	128
	Angle de cisaillement .....	22 – 25
<hr/>		
<b>B</b>	Bases CLT .....	8 – 11
	Bride de traction HB60/70 .....	32 – 33
	Bride de traction HH60/70 .....	34 – 35
	Broche .....	63
	Broche EST .....	62
<hr/>		
<b>C</b>	Composants spéciaux .....	170 – 174
	Connecteur de montage .....	38 – 39
	Connecteur pour parois de cisaillement .....	36
	Cornière de cisaillement HH/HB plate .....	26 – 27
	Cornière intérieure système en CLT .....	14 – 21
<hr/>		
<b>D</b>	Découpleur angulaire SonoTec .....	161
<hr/>		
<b>E</b>	Ecktec .....	168 – 169
<hr/>		
<b>G</b>	Goujon d'ancrage.....	162 – 165
<hr/>		
<b>I</b>	IdeeFix .....	140 – 147
<hr/>		
<b>K</b>	KonstruX vis à filetage total .....	72 – 97
<hr/>		
<b>M</b>	Magnus connecteur suspendu .....	40 – 59
<hr/>		
<b>P</b>	Panelwistec .....	100 – 115
	Plaque de cisaillement .....	28 – 31
	Portail BIM .....	6 – 7
	Profilé de découplage EPDM Silent .....	166 – 167
	Profilé en T .....	60 – 61
<hr/>		
<b>S</b>	SawTec .....	116 – 119
	Sélecteur de produits .....	4 – 5
	Système d'ancrage de transport .....	148 – 149
<hr/>		
<b>T</b>	Topduo vis pour construction de toits .....	120 – 125
<hr/>		
<b>V</b>	Vis pour béton rock .....	66 – 71
	Vis pour ferrures angulaires .....	98 – 99



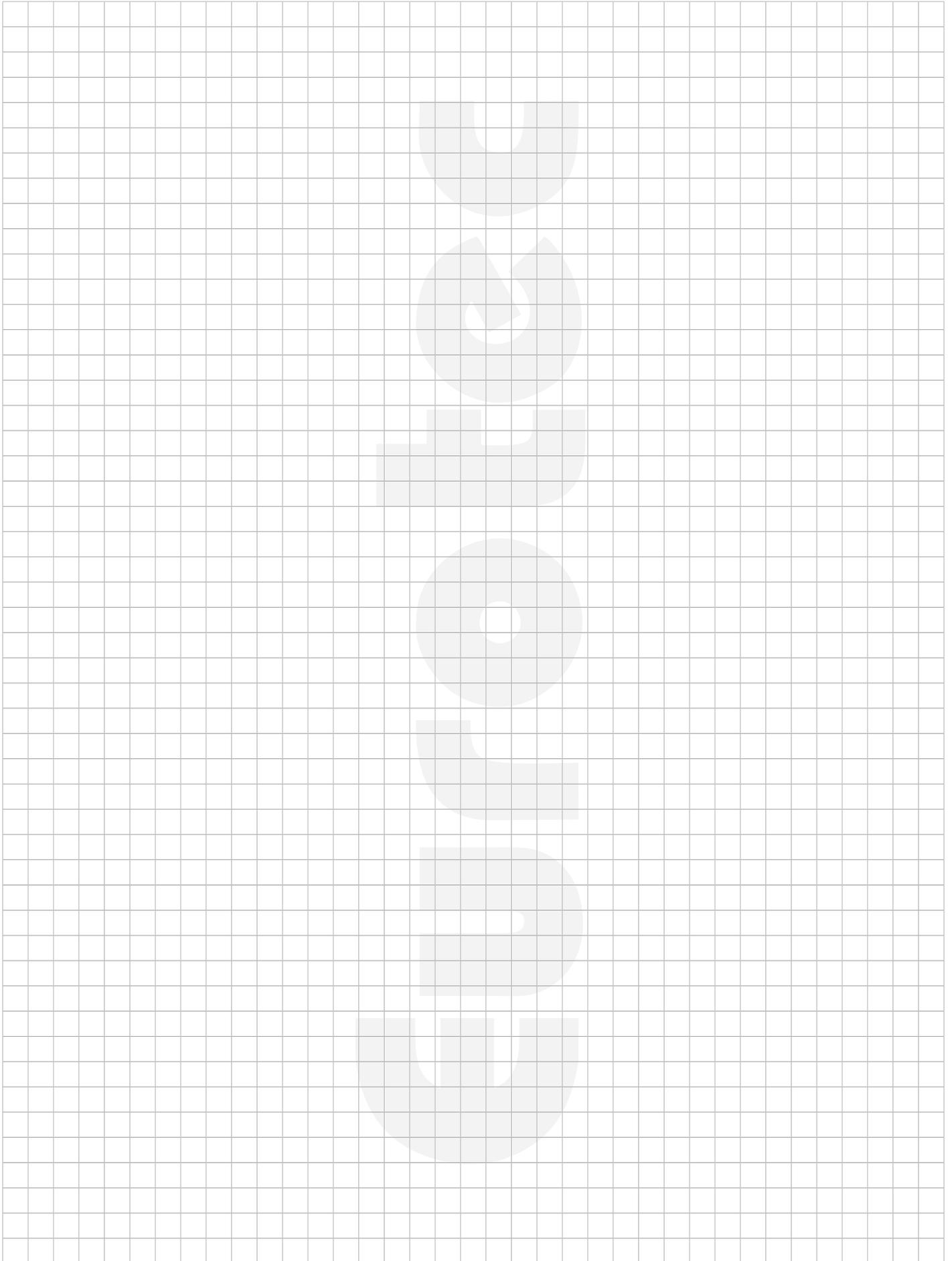
NOTES :

A large grid area for taking notes, consisting of a 20x20 grid of small squares. In the center of the grid, there is a large, faint watermark of the Eurotec logo, which includes a stylized 'E' and 'T' and the word 'Eurotec'.

NOTES :

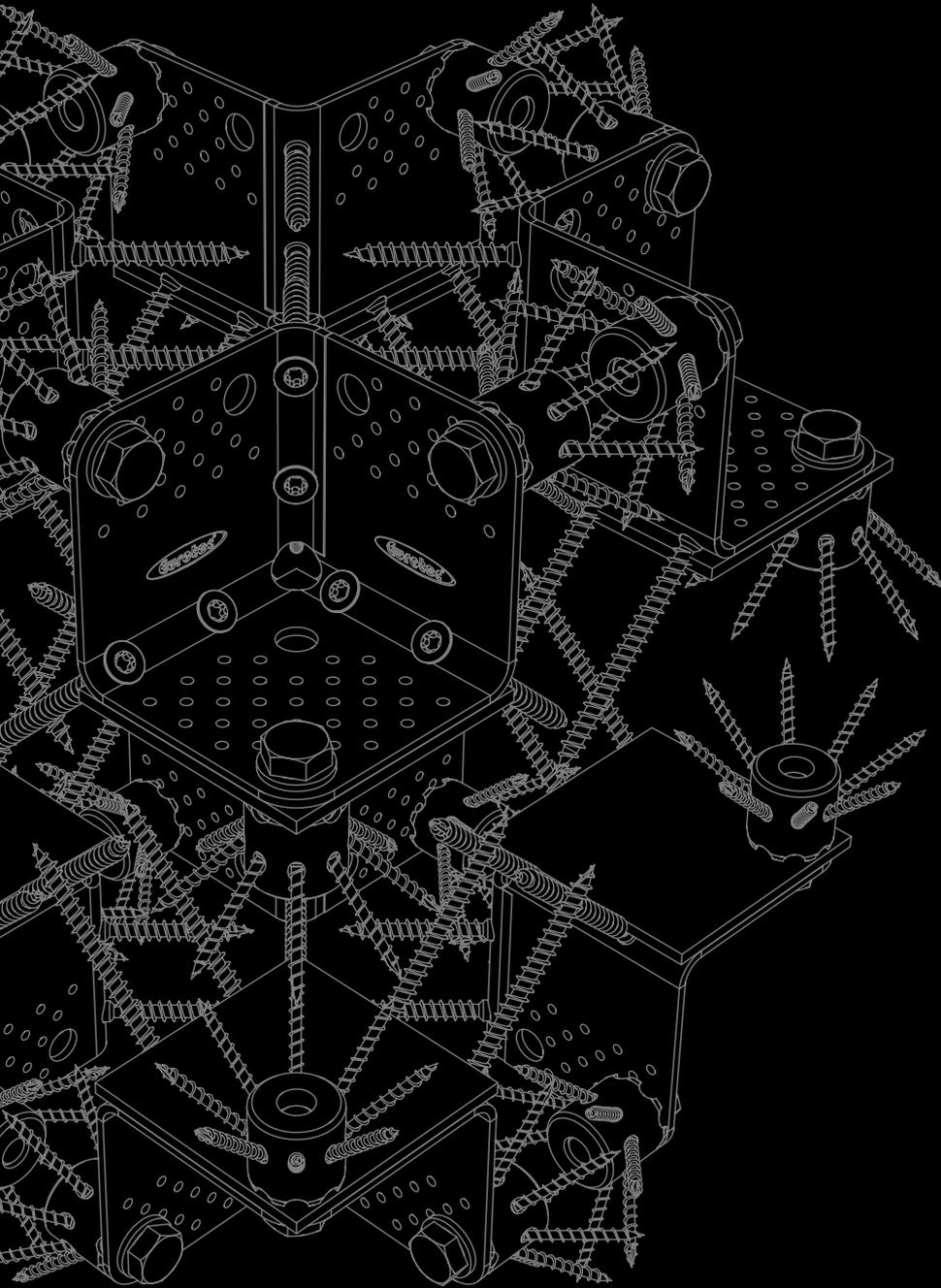


NOTES :





Le spécialiste de la technique de fixation



Éditeur: E.u.r.o.tec GmbH - Mise à jour 04/2023  
Sous réserve d'erreurs de contenu, y compris modifications et compléments techniques.  
Toutes les mesures sont des indications approximatives. Sous réserve de divergences de modèle et de couleur ainsi que d'erreurs. Nous n'assurons aucune responsabilité pour d'éventuelles fautes d'impression E.u.r.o.tec GmbH.

**E.u.r.o.Tec GmbH**

Unter dem Hofe 5 · D-58099 Hagen

Tel. +49 2331 62 45-0

Fax +49 2331 62 45-200

E-Mail [info@eurotec.team](mailto:info@eurotec.team)

Suivez-nous



[www.eurotec.team/fr](http://www.eurotec.team/fr)