

# Systemes d'assemblage

pour constructions bois génie civil modernes

Assurément une bonne connexion.



**KNAPP**<sup>®</sup>  
connectors.com

## Bienvenue chez KNAPP® !

Fabricant de solutions d'assemblage brevetées, nous développons, produisons et distribuons des produits de haute qualité en Europe et dans le monde entier. Nos systèmes d'assemblage innovants vont non seulement vous enthousiasmer, mais également vous ouvrir un nombre impressionnant de possibilités. Notre service complet vous propose des solutions simples et efficaces pour la réalisation de vos projets. Les prochaines pages vous présenteront nos solutions pour les constructions bois génie civil modernes.



Friedrich Knapp  
Fondateur

## Service client

Pour vos projets, vous souhaitez un conseil compétant et un excellent service ? Votre équipe KNAPP® est à votre disposition !

■ Nos conseillers sont joignables par téléphone du lundi au jeudi de 8h00 à 16h30 et le vendredi de 8h00 à 12h00.

■ Votre livraison se fait depuis l'Autriche, dans les 4 à 5 jours ouvrés, suivant votre commande.

 [www.knapp-connectors.com/contacts](http://www.knapp-connectors.com/contacts)

## Service architecte



▶▶▶ Service architecte



■ Retrouvez à tout moment, toutes les informations sur nos produits et services sur internet. Après votre enregistrement vous avez accès à un vaste espace de téléchargement.

 [www.knapp-connectors.com/downloads](http://www.knapp-connectors.com/downloads)

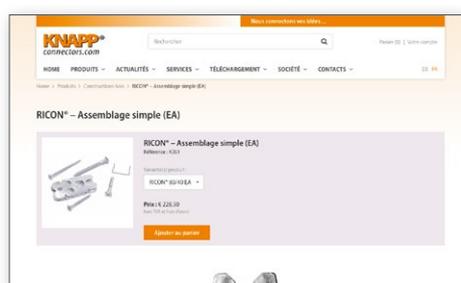
■ Nous proposons un service de dessin et prédimensionnement pour les architectes, bureaux d'études et dessinateurs. Contactez-nous pour votre prochain projet. Nous réaliserons pour vous une étude et vous proposerons les connecteurs KNAPP® adaptés. Profitez de notre expérience et faites confiance aux conseils de nos ingénieurs.

 [www.knapp-connectors.com/services](http://www.knapp-connectors.com/services)

## KNAPP® online-store | Commandez 24h/24



▶▶▶ online-store



■ Vous désirez être libre et pouvoir commander nos produits à n'importe quelle heure. Notre online-store est ouvert pour vous 24h sur 24. Vous y trouverez les systèmes d'assemblages correspondant à vos besoins et vous pourrez les commander en quelques clics. Votre enregistrement préalable est requis pour permettre l'accès et l'achat à notre magasin en ligne. Les marchandises sont livrées depuis l'Autriche sous 4 à 5 jours ouvrés.

 [www.knapp-connectors.com/produits](http://www.knapp-connectors.com/produits)

## KNAPP® vous propose des solutions adaptées pour les domaines suivant :

■ Construction bois ■ Façade rideau bois-verre ■ Constructions de maisons bois ■ Constructions bois génie civil ■ Fabrication de portes et fenêtres  
■ Menuiserie et agencement ■ Eléments de verre collés pour le bois et le métal

 Plus d'informations sur :  
[www.knapp-connectors.com/downloads](http://www.knapp-connectors.com/downloads)





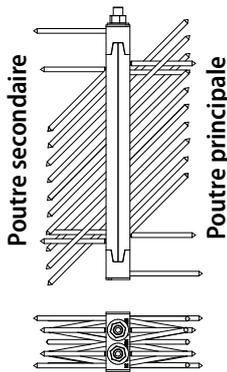
## MEGANT® | Connecteur pour constructions bois génie civil modernes, jusqu'à 500 kN

### Avantages du système :

- Reprises de charges – standard jusqu'à 341 kN, sur demande jusqu'à 500 kN
- Pour des sections de bois à partir d'une épaisseur de 100 mm
- Plusieurs solutions de fixation – sur bois, acier et béton
- Innovant et unique – montage possible dans tous les sens sans coincement
- Reprise d'efforts possibles sur tous les axes
- Résistant au feu grâce au recouvrement bois de la ferrure sur 4 cotés
- Grutage et montage rapide – haut degré de préfabrication – très courte distance d'emboîtement, seulement 2 cm
- Démontable et re-montable à souhait - facilement et sans dommage
- Agrément Technique Européen ETA pour les résineux et les feuillus



Exemple de montage MEGANT® vissé en applique :  
Aucun affaiblissement de la poutre principale



Vis horizontales pour la reprise des efforts de traction dus au moment d'excentricité.



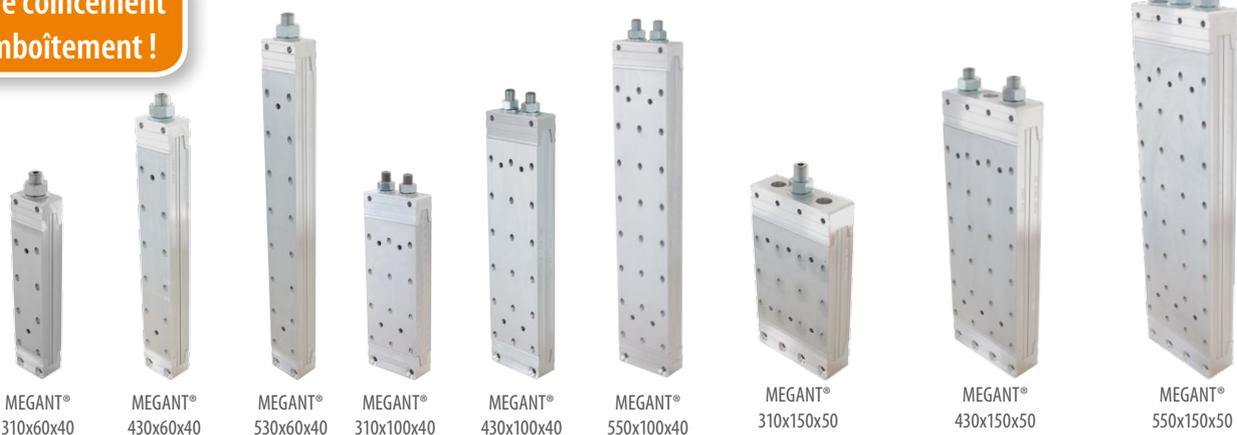
Les tiges filetées avec rondelle et écrou transmettent les efforts de traction.

Plaques principales en aluminium haute résistance avec perçages à 45° et 90° pour les vis à filetage total.

Les mâchoires de forme intérieure conique en aluminium transmettent les efforts verticaux et les efforts de traction de la poutre secondaire sur la principale. Elles ont aussi la fonction de venir fermer les joints entre plaques et entre pièces bois. Les mâchoires peuvent servir de support lors du montage.

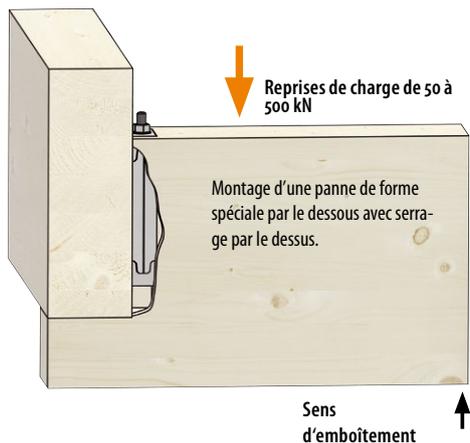
Perçages sur 2 axes biais différents pour éviter les fissures sur les poutres principales/poteaux.

**Pas de coincement à l'emboîtement !**



## MEGANT®

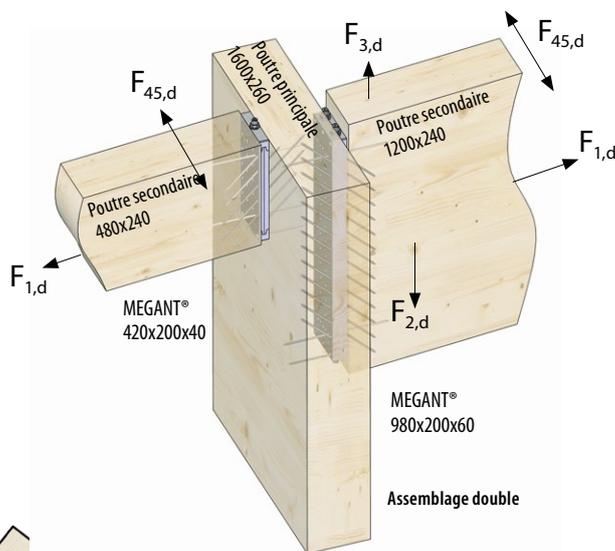
## Exemples d'applications et détails d'assemblages



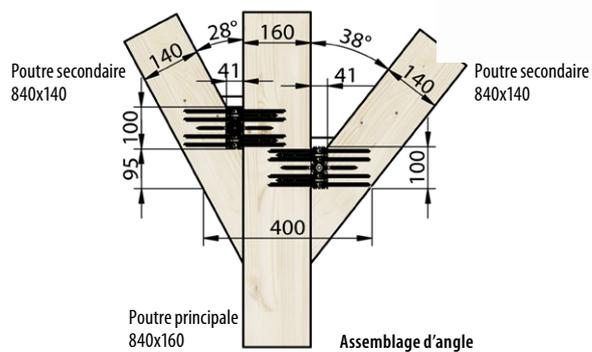
Montage encastré sur 3 côtés avec usinage en bout de panne et fixation de la plaque principale en applique sur le porteur.



Finition à fleur : L'élément porteur est posé sur les mâchoires.

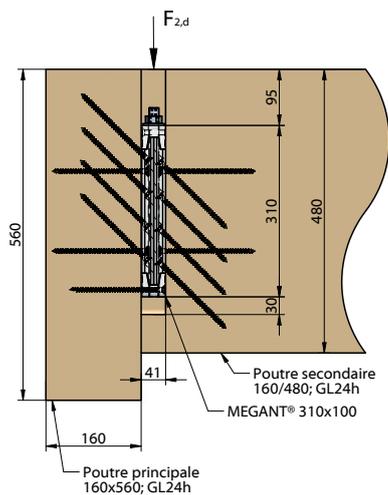


Montage avec emboîtement dans réservation en béton - distance d'accroche seulement 2 cm.

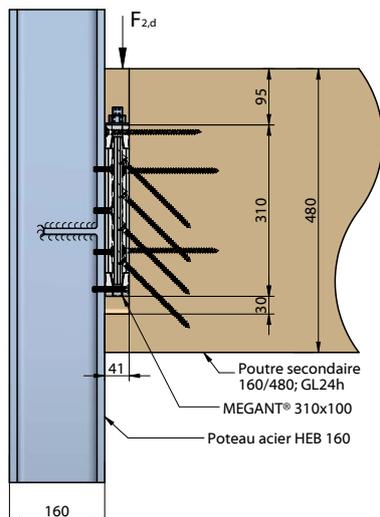


MEGANT® assemblage d'angle.

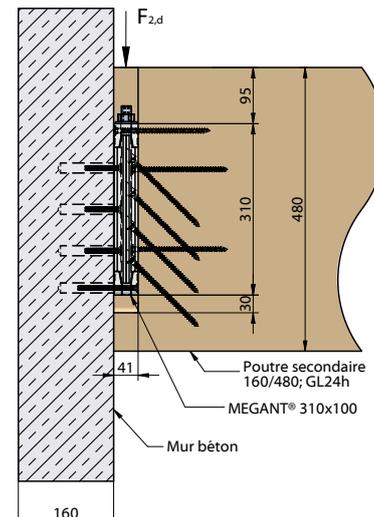
MEGANT® sur bois



acier



béton



## Vis MEGANT®

### Vis tête fraisée SK avec pointe auto-foreuse

Réf. Z581 Vis tête fraisée SK 8x160 mm avec pointe auto-foreuse



**Utilisation :** Pour le vissage de positionnement, le vissage en biais et la fixation des mâchoires MEGANT®.

## MEGANT®

### Vue d'ensemble, valeurs de résistance

#### MEGANT® 60 - valeurs de résistance avec vis 8x160 qualité des bois GL24h ( $\rho_k=380 \text{ kg/m}^3$ )

Connecteur	Épaisseur min. de la poutre secondaire (P.S.) [mm]	Characteristic values [kN]			
		max $F_{1,Rk}$	max $F_{2,Rk}$	max $F_{3,Rk}$	max $F_{45,Rk}$
310x60x40	100x440	37,8	94,1	31,0	33,4
430x60x40	100x520		147,8	40,5	40,6
550x60x40	100x640		197,5	50,1	44,3

#### MEGANT® 100 - valeurs de résistance avec vis 8x160 qualité des bois GL24h ( $\rho_k=380 \text{ kg/m}^3$ )

Connecteur	Épaisseur min. de la poutre secondaire (P.S.) [mm]	Valeurs caractéristiques [kN]			
		max $F_{1,Rk}$	max $F_{2,Rk}$	max $F_{3,Rk}$	max $F_{45,Rk}$
310x100x40	140x440	58,8	120,9	50,1	42,9
430x100x40	140x520		201,6	64,4	68,6
550x100x40	140x640		261,3	78,7	74,9

#### MEGANT® 150 - valeurs de résistance avec vis 8x160 qualité des bois GL24h ( $\rho_k=380 \text{ kg/m}^3$ )

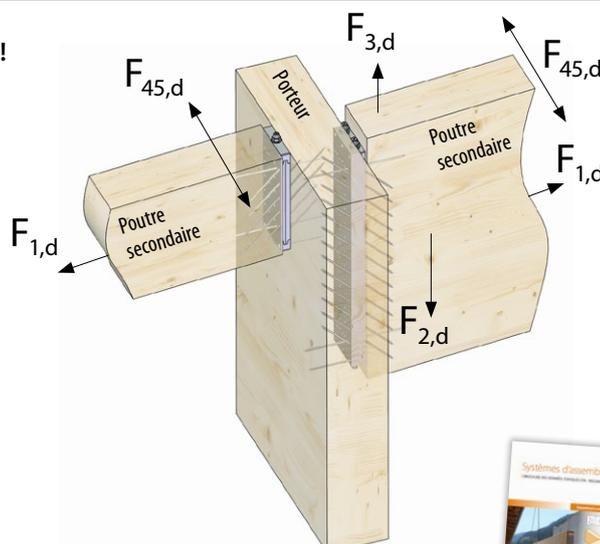
Connecteur	Épaisseur min. de la poutre secondaire (P.S.) [mm]	Valeurs caractéristiques [kN]			
		max $F_{1,Rk}$	max $F_{2,Rk}$	max $F_{3,Rk}$	max $F_{45,Rk}$
310x150x50	190x410	79,7	156,4	66,8	57,2
430x150x50	190x520		260,7	85,9	74,8
550x150x50	190x640		364,9	104,9	81,6
730x150x50	190x830		492,4	104,4	81,6
Dimensions MEGANT® spéciales sur demande (exemples de dimensions)					
790x150x50	190x890	79,7	492,4	104,9	81,6
850x150x50	190x950				
970x150x50	190x1170				
1090x150x50	190x1190				

Les justifications pour  $F_1$  et  $F_2$  sont distinctes, elles ne peuvent se combiner !

$F_{1,Rk}$	Résistance caractéristique à la traction
$F_{2,Rk}$	Résistance caractéristique en sens d'emboîtement
$F_{3,Rk}$	Résistance caractéristique en sens contraire à l'emboîtement
$F_{45,Rk}$	Résistance caractéristique en sens perpendiculaire à l'emboîtement

Retrouvez les valeurs de résistance pour d'autres essences de bois dans la brochure des données statiques MEGANT®.

Pré-dimensionnement et note de calcul réalisés sur demande à votre interlocuteur KNAPP®



Les informations détaillées pour les calculs statiques sont disponibles sur la brochure statique ETA. Plus d'informations sur : [www.knapp-connectors.com/downloads](http://www.knapp-connectors.com/downloads)



## MEGANT®

### Déroulement d'un montage



**13:16** | Démarrage du levage de la poutre lamellée et présentation pour l'accroche sur MEGANT®.



**13:21** | MEGANT® requiert seulement 2 cm pour son accroche.



**13:23** | Insertion des tiges filetées et vissage dans la mâchoire basse.



**13:24** | Serrage des écrous.



**13:25** | Assemblage terminé.

## MEGANT®

### Résistance au feu

- Lors d'un montage avec recouvrement bois de la ferrure sur 4 côtés, l'assemblage devient invisible et peut répondre à des contraintes de résistance au feu.
- Assemblage jointif – pas de recouvrement supplémentaire ou bande coupe feu nécessaire.
- Suivant l'Eurocode 5, 30 minutes de tenue au feu requièrent un recouvrement de bois de 28 mm.



## MEGANT®

### Solutions sur mesure pour des efforts jusqu'à 500 kN

- Conseils professionnels de nos représentants en relation avec notre service étude
- Études techniques personnalisés, détails d'assemblage et calculs de pré-dimensionnement
- Réalisations de notes de calcul

### MEGANT® pour une charge de 420 kN

Exemple : Centrale énergétique à biomasse à Großarl (A)



### Assemblages d'angle

Exemple : Restaurant du Schnepfenried (FR)

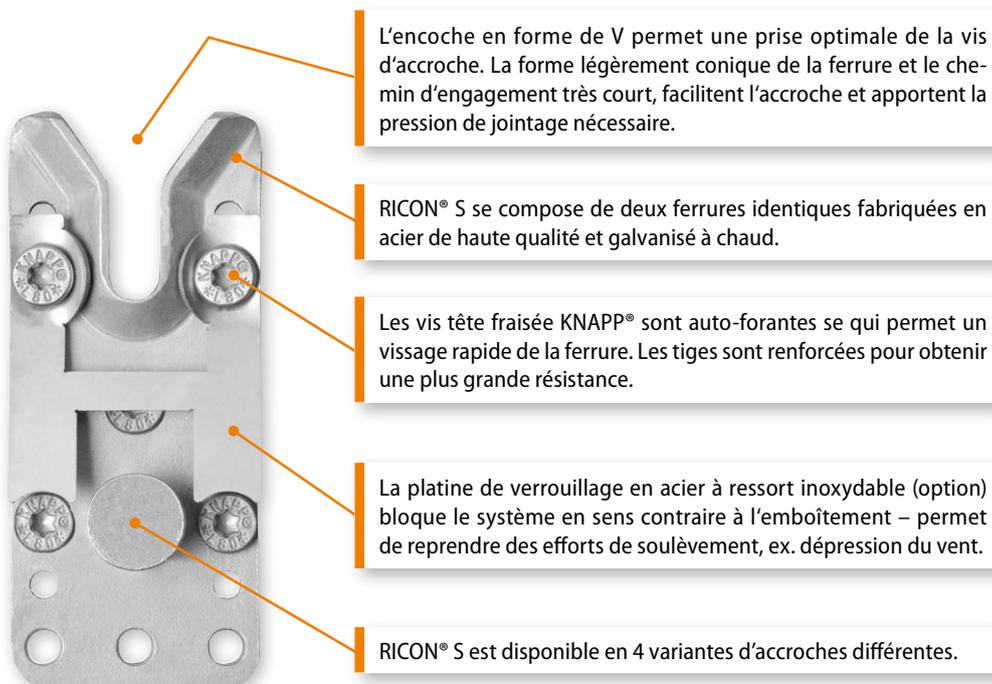




## RICON® S | Connecteur pour poutres principales et secondaires jusqu'à 100 kN\*

### Avantages du système :

- | Utilisation pour la réalisation d'assemblages cachés, de grandes structures bois ou charpentes de la maison d'habitation jusqu'aux grands bâtiments publics ou industriels
- | Pour des sections de bois à partir d'une largeur de 100 mm
- | Polyvalent – fixation possible sur bois, acier et béton
- | Vissage direct, sans pré-perçage
- | Accroche facile – encoche en forme de V et courte distance d'emboîtement, seulement 3,5 cm
- | Résistant au feu (EN 1995-1-2) pour les montages fermés sur 4 cotés ( $R_{30} \geq 28$  mm,  $R_{60} \geq 49$  mm)
- | Possibilité de rattraper jusqu'à 5 mm de tolérance en longueur avec la solution d'accroche réglable
- | Platine de verrouillage en option, sécurise le système en sens contraire à l'emboîtement
- | Agrément Technique Européen ETA pour les résineux et les feuillus



L'encoche en forme de V permet une prise optimale de la vis d'accroche. La forme légèrement conique de la ferrure et le chemin d'engagement très court, facilitent l'accroche et apportent la pression de jointage nécessaire.

RICON® S se compose de deux ferrures identiques fabriquées en acier de haute qualité et galvanisé à chaud.

Les vis tête fraisée KNAPP® sont auto-forantes se qui permet un vissage rapide de la ferrure. Les tiges sont renforcées pour obtenir une plus grande résistance.

La platine de verrouillage en acier à ressort inoxydable (option) bloque le système en sens contraire à l'emboîtement – permet de reprendre des efforts de soulèvement, ex. dépression du vent.

RICON® S est disponible en 4 variantes d'accroches différentes.



RICON® S60 VS  
140x60x25

RICON® S60 VS  
200x60x25



RICON® S80 VS  
200x80x25

RICON® S80 VS  
290x80x25



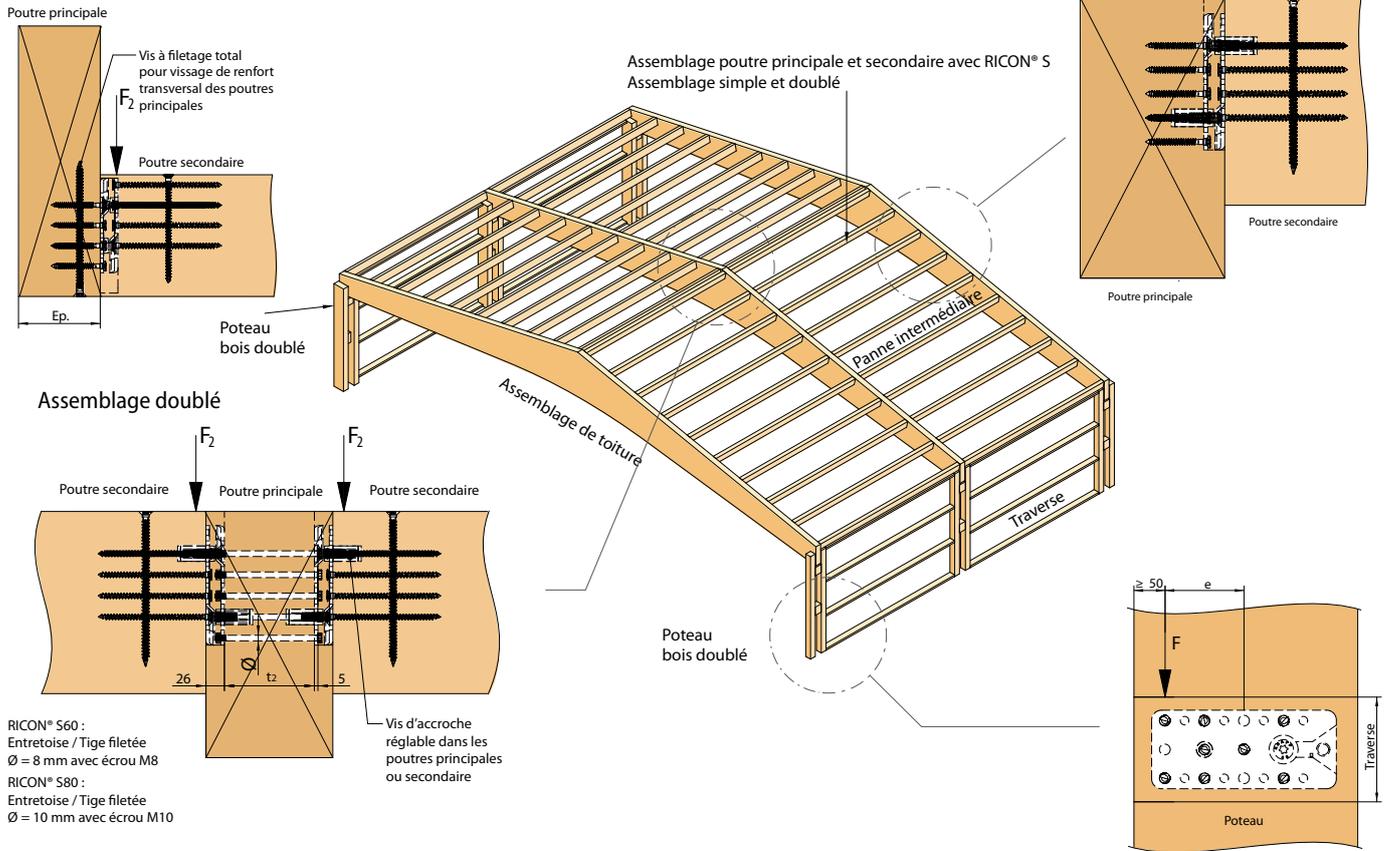
Plus d'informations sur :  
[www.knapp-connectors.com/produits/ricon-s](http://www.knapp-connectors.com/produits/ricon-s)

\*Valeurs caractéristiques  $F_{2,Rk}$  en sens d'emboîtement, valables uniquement avec l'utilisation des vis originales KNAPP®, suivant ETA 10/0189.

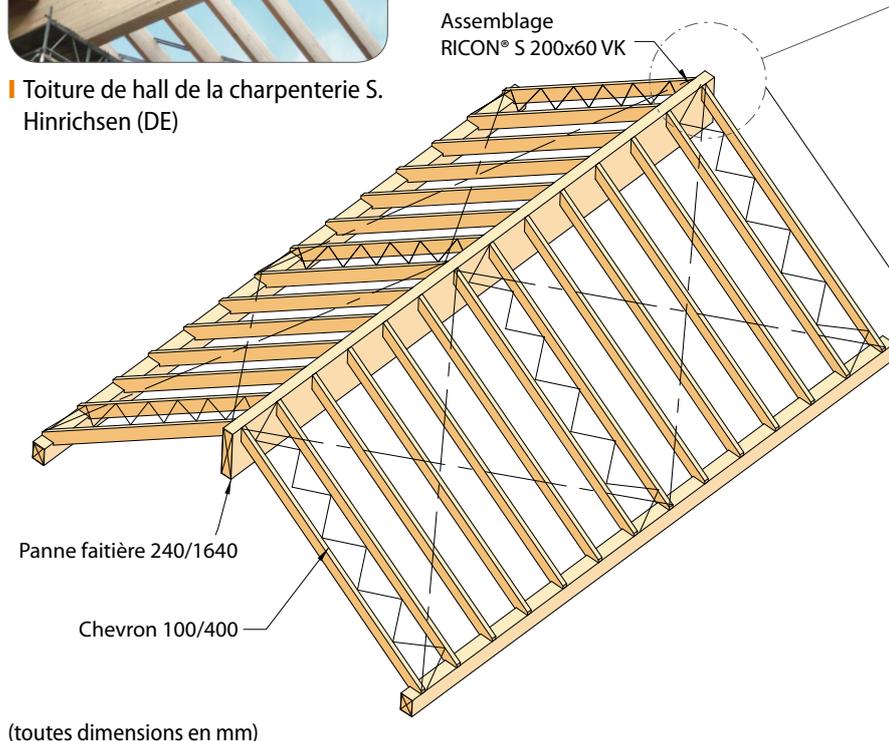
## RICON® S

## Exemples d'applications et détails d'assemblages

## Toiture avec pannes intermédiaires et assemblages poteaux-traverses

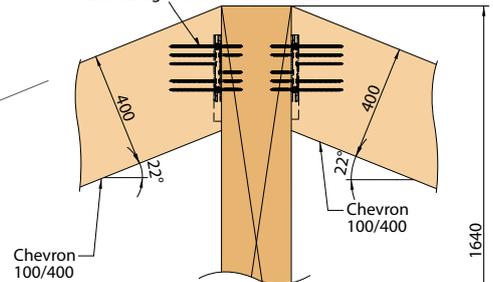


Toiture de hall de la charpenterie S. Hinrichsen (DE)



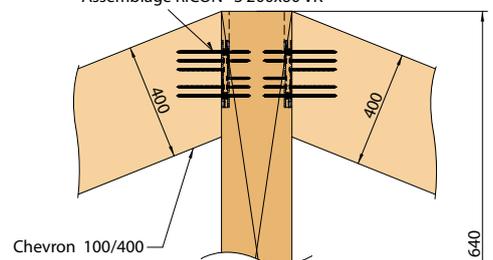
## RICON® S encastré sur chevron pour montage totalement invisible

## Assemblage RICON® S 200x60 VK



## RICON® S encastré sur la panne faitière pour montage invisible

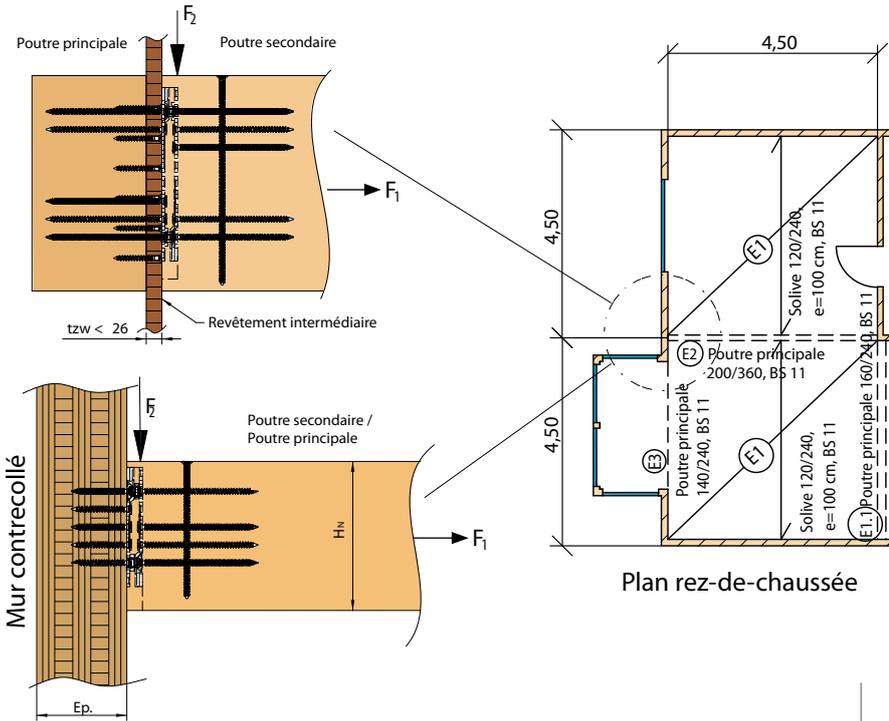
## Assemblage RICON® S 200x60 VK



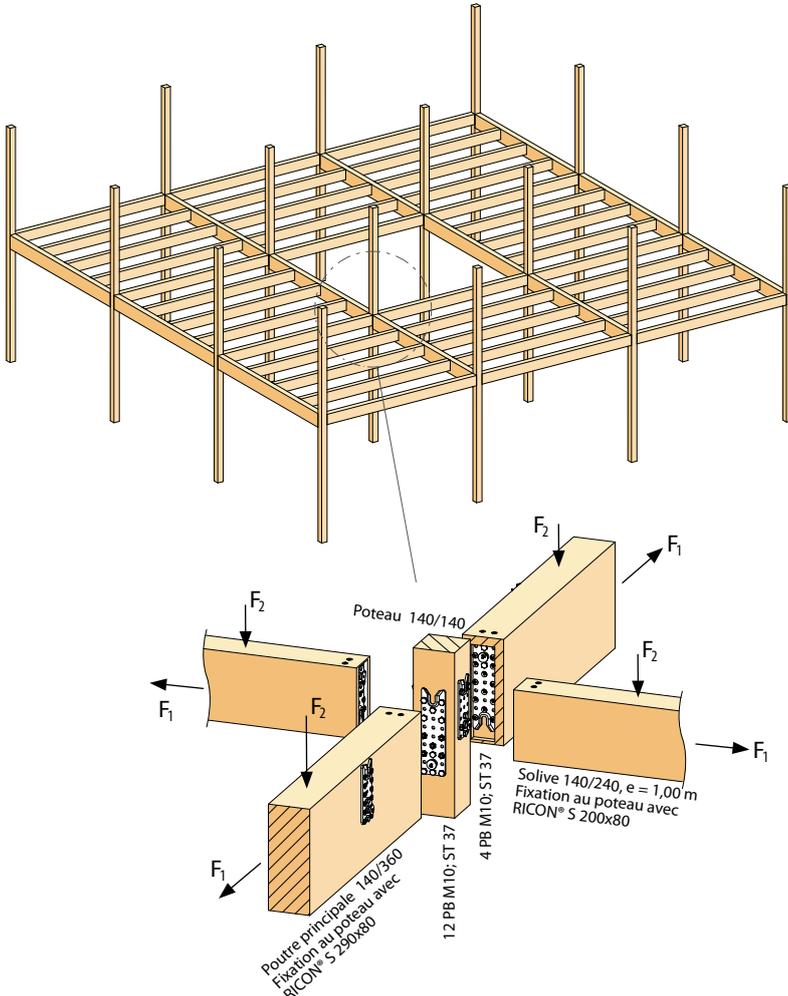
# RICON® S

## Ingénierie bois

Assemblage poutre principale avec poteau poutre ou mur contrecollé



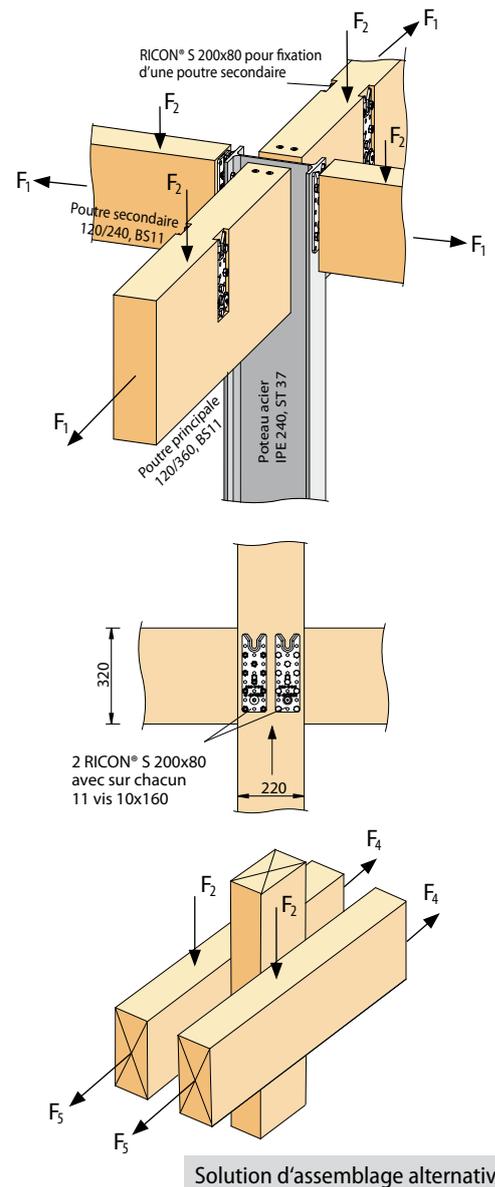
Plancher en structure bois



Application sur acier



Nœud d'assemblage pour dôme



Solution d'assemblage alternative

## RICON® S60

Les valeurs de calcul pour le dimensionnement statique sont indiquées dans la brochure statique ETA.

## RICON® S 140/60 - dispositifs d'accroche et visserie

Réf. VS: K126 / VK: K130 / EK: K146 / GK: K134

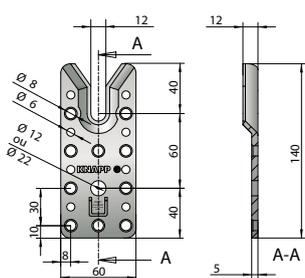
Poutre principale



Poutre secondaire



Nombre minimum de vis : n = 7



Connecteur	Types d'accroche	Vissage		Valeurs caract. [GL24h] F <sub>2,Rk</sub> [kN]
		Poutre principale	Poutre secondaire	
140/60	VS	10 x SK 8x160	10 x SK 8x160	43,2
140/60	VK D12	8 x SK 8x160	8 x SK 8x80	37,9
Disponibles sur demande :				
140/60	EK M12	7 x SK 8x160	7 x SK 8x80	36,0
Platine de verrouillage : F <sub>3,Rk</sub> = 18,0 kN				

Section minimale requise : 100 x 160 mm

## RICON® S 200/60 - dispositifs d'accroche et visserie

Réf. VS: K127 / VK: K132 / EK: K148 / GK: K136

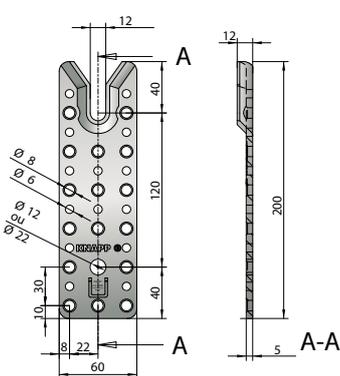
Poutre principale



Poutre secondaire



Nombre minimum de vis : n = 8



Connecteur	Types d'accroche	Vissage		Valeurs caract. [GL24h] F <sub>2,Rk</sub> [kN]
		Poutre principale	Poutre secondaire	
200/60	VS	16 x SK 8x160	16 x SK 8x80	67,5
200/60	VK D12	9 x SK 8x160	9 x SK 8x80	49,0
Disponibles sur demande :				
200/60	EK M12	8 x SK 8x160	8 x SK 8x80	44,7
Platine de verrouillage : F <sub>3,Rk</sub> = 18,0 kN				

Section minimale requise : 100 x 220 mm

## RICON® S80

Les valeurs de calcul pour le dimensionnement statique sont indiquées dans la brochure statique ETA.

## RICON® S 200/80 - dispositifs d'accroche et visserie

Réf. VS: K128 / VK: K138 / EK: K153 / GK: K142

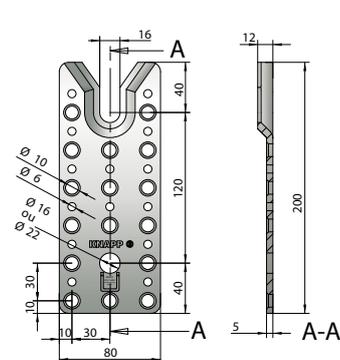
Poutre principale



Poutre secondaire



Nombre minimum de vis : n = 8



Connecteur	Types d'accroche	Vissage		Valeurs caract. [GL24h] F <sub>2,Rk</sub> [kN]
		Poutre principale	Poutre secondaire	
200/80	VS	16 x SK 10x200	16 x SK 10x200	95,5
200/80	VK D16	9 x SK 10x200	9 x SK 10x100	69,9
Disponibles sur demande :				
200/80	EK M16	8 x SK 10x200	8 x SK 10x100	63,0
Platine de verrouillage : F <sub>3,Rk</sub> = 18,0 kN				

Section minimale requise : 120 x 230 mm

## RICON® S 290/80 - dispositifs d'accroche et visserie

Réf. VS: K129 / VK: K141 / EK: K156 / GK: K145

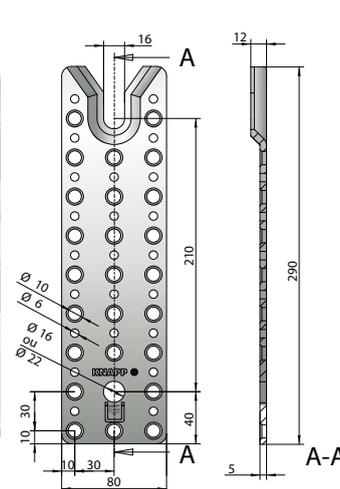
Poutre principale



Poutre secondaire



Nombre minimum de vis : n = 8



Connecteur	Types d'accroche	Vissage		Valeurs caract. [GL24h] F <sub>2,Rk</sub> [kN]
		Poutre principale	Poutre secondaire	
290/80	VS	20 x SK 10x200	20 x SK 10x100	116,7
290/80	VK D16	9 x SK 10x200	9 x SK 10x100	70,5
Disponibles sur demande :				
290/80	EK M16	8 x SK 10x200	8 x SK 10x100	63,0
Platine de verrouillage : F <sub>3,Rk</sub> = 18,0 kN				

Section minimale requise : 120 x 320 mm

## RICON® S

## Pré-dimensionnement

Sections minimales de la poutre secondaire avec assemblage RICON® S, suivant la charge linéaire  $q_k$  et la longueur de portée  $L$  pour le lamellé collé GL 24h suivant Eurocode 5.

## Utilisation pour toiture

(classe d'utilisation 1-2, durée d'effort KLED : **court**) Rapport de la charge propre à la charge totale :  $g_k/q_k = 0,4$

Longueur de portée L	Charge linéaire $q_k$					
	$q_k = 3,00$ kN/m	$q_k = 4,00$ kN/m	$q_k = 5,00$ kN/m	$q_k = 6,00$ kN/m	$q_k = 7,00$ kN/m	$q_k = 8,00$ kN/m
	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]
	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>
4,00 m	10/20 140/60	10/22 140/60	10/24 200/60	10/26 200/80	12/26 200/80	12/28 200/80
5,00 m	10/26 200/60	12/26 200/60	12/28 200/60	12/30 200/80	12/32 200/80	12/34 200/80
6,00 m	12/28 200/60	12/32 200/80	12/34 200/80	12/36 200/80	12/38 290/80	12/40 290/80
7,00 m	12/34 200/80	12/36 290/80	12/40 290/80	12/42 290/80	12/44 290/80	
8,00 m	12/38 290/80	12/42 290/80	12/46 290/80	12/48 290/80		

## Utilisation pour plancher d'habitation

(classe d'utilisation 1-2, durée d'effort KLED : **moyen**) Rapport de la charge propre à la charge totale :  $g_k/q_k = 0,4$

Longueur de portée L	Charge linéaire $q_k$					
	$q_k = 3,00$ kN/m	$q_k = 4,00$ kN/m	$q_k = 5,00$ kN/m	$q_k = 6,00$ kN/m	$q_k = 7,00$ kN/m	$q_k = 8,00$ kN/m
	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]
	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>
4,00 m	10/20 140/60	10/22 140/60	10/26 200/60	12/26 200/80	12/28 200/80	12/28 200/80
5,00 m	10/26 200/60	12/26 200/60	12/28 200/60	12/32 200/80	12/34 200/80	12/36 200/80
6,00 m	12/28 200/60	12/32 200/80	12/34 200/80	12/38 200/80	12/40 290/80	12/42 290/80
7,00 m	12/34 200/80	12/36 290/80	12/40 R290/80	12/44 290/80		
8,00 m	12/38 290/80	12/42 290/80	12/46 290/80	12/50 290/80		

## Utilisation pour plancher de hall de stockage

(classe d'utilisation 1-2, durée d'effort KLED : **long**) Rapport de la charge propre à la charge totale :  $g_k/q_k = 0,4$

Longueur de portée L	Charge linéaire $q_k$					
	$q_k = 3,00$ kN/m	$q_k = 4,00$ kN/m	$q_k = 5,00$ kN/m	$q_k = 6,00$ kN/m	$q_k = 7,00$ kN/m	$q_k = 8,00$ kN/m
	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]	Section b/h [cm/cm]
	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>	<b>RICON® S</b>
4,00 m	10/22 140/60	10/24 140/60	10/26 200/60	12/26 200/80	12/28 200/80	12/30 200/80
5,00 m	10/26 200/60	12/28 200/60	12/30 200/60	12/34 200/80	12/36 290/80	12/38 290/80
6,00 m	12/28 200/60	12/32 200/80	12/36 200/80	12/40 290/80	12/42 290/80	
7,00 m	12/34 200/80	12/38 290/80	12/42 290/80	12/46 290/80		
8,00 m	12/38 290/80	12/44 290/80	12/48 290/80			

Les valeurs données dans le tableau sont uniquement en sens d'emboîtement. Les sections minimales ont été calculées à partir de bois classe GL 24h.

Une charge d'utilisation  $q_k$  de 1,0 kN a directement été calculée avec l'assemblage RICON® S (charge d'un homme sur l'assemblage).

Les informations détaillées pour les calculs statiques sont disponibles sur la brochure statique ETA. Plus d'informations sur : [www.knapp-connectors.com/downloads](http://www.knapp-connectors.com/downloads).



## RICON® S Vis

### Vis tête fraisée SK avec pointe auto-foreuse

Réf. Z580 Vis tête fraisée 8x80 mm avec pointe auto-foreuse

Réf. Z581 Vis tête fraisée 8x160 mm avec pointe auto-foreuse



**Utilisation :** Pour le vissage de RICON® S sur les poutres principales (poteaux) ou secondaires (traverses).

### Vis tête fraisée SK avec tige renforcée et pointe auto-foreuse

Réf. Z582 Vis tête fraisée 10x100 mm avec pointe auto-foreuse

Réf. Z583 Vis tête fraisée 10x200 mm avec pointe auto-foreuse



**Utilisation :** Pour le vissage de RICON® S sur les poutres principales (poteaux) ou secondaires (traverses).

## Accessoires pour RICON® S

### Gabarit de fraisage RICON® S60/S80

Réf. K510 Gabarit de fraisage MULTI F60 (en contreplaqué) pour toutes dimensions RICON® S60

Réf. K511 Gabarit de fraisage MULTI F80 (en contreplaqué) pour toutes dimensions RICON® S80

**Remarques :** Le gabarit de fraisage MULTI F s'utilise avec une défonceuse, une bague de copiage  $\varnothing = 30$  mm et une mèche de fraiseur HM  $\varnothing = 15$  mm.



**Utilisation :** Pour le fraisage et le positionnement des ferrures.

### Fraise à rainer HM

Réf. Zo68 Fraise à rainer HM  $\varnothing = 15$ , longueur = 40 mm avec queue  $\varnothing = 12$  mm

**Utilisation :** Pour l'usage avec défonceuse.



### Vis PH RICON® S80

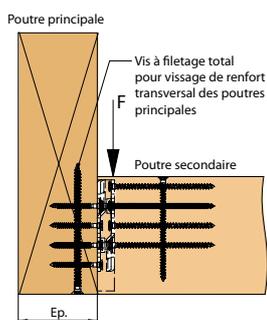
Réf. Z521 Vis PH 10x80

Réf. Z522 Vis PH 10x120



**Utilisation :** Pour des vissages en applications spéciales comme sur des revêtements ou vissages en biais.

### Vis à filetage total avec demi-pointe ou pointe auto-foreuse



Diamètre (d1)	Longueur (mm)													
$\varnothing = 8$ mm	160	180	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500	550	600
$\varnothing = 10$ mm	160	180	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500	550	600

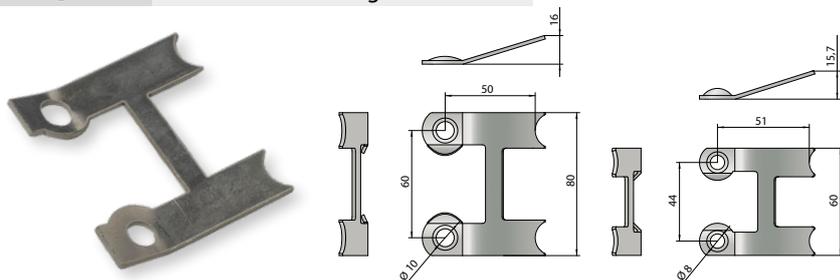
Longueur disponible sur demande

**Utilisation :** Vis à filetage total pour le vissage de renfort traversant des poutres principales et secondaires

### Platine de verrouillage RICON® S (acier inoxydable)

Réf. K157 Platine de verrouillage RICON® S60

Réf. K158 Platine de verrouillage RICON® S80



**Utilisation :** Bloque le système en sens contraire à l'emboîtement (par ex. lors de fortes dépressions causées par le vent)

## Dispositifs d'accroche pour RICON® S

### Pièce d'accroche vissée (VK)

Réf. Z595

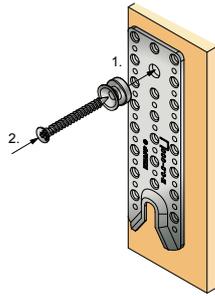
S80 : VK D16

Réf. Z594

S60 : VK D12

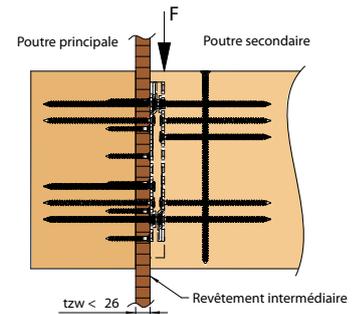
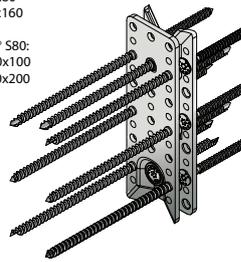


1. Placer la pièce d'accroche dans le trou prévu à cet effet
2. Visser au travers avec la vis à filetage complet



Vis utilisées :  
RICON® S60:  
PP: 8x80  
PS: 8x160

RICON® S80:  
PP: 10x100  
PS: 10x200



#### Utilisation :

Pièce d'accroche vissée pour un montage rapide et direct même au travers d'un revêtement intermédiaire. Cette solution d'accroche nécessite de la précision dans la profondeur de fraisage.

### Insert avec vis d'accroche réglable (EK)

Réf. Z558

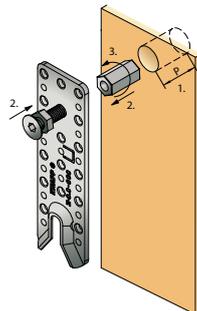
S60 : EK M12

Réf. Z559

S80 : EK M16

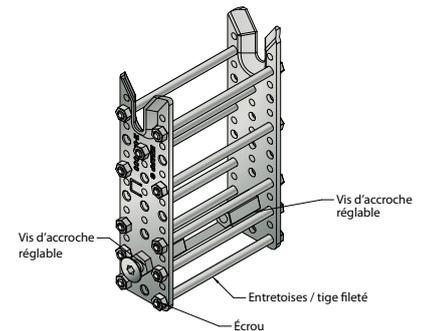
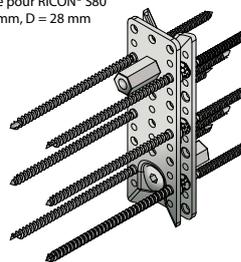


1. Percer
2. Monter la vis d'accroche SK avec l'écrou rallongé et le contre-écrou sur les ferrures
3. Régler la hauteur et serrer
4. Placer les ferrures sur les perçages et fixer avec les vis RICON® S



Perçage pour RICON® S60  
P = 40 mm, D = 22 mm

Perçage pour RICON® S80  
P = 50 mm, D = 28 mm



#### Utilisation :

Insert avec vis d'accroche réglable pour les fixations au béton ou les assemblages en construction bois. Pour les assemblages nécessitant plus de tolérances.

### Insert à ressort avec vis d'accroche (GK)

Réf. Z592

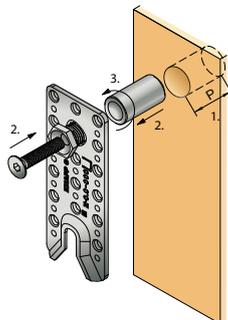
S60 : GK M12

Réf. Z593

S80 : GK M16

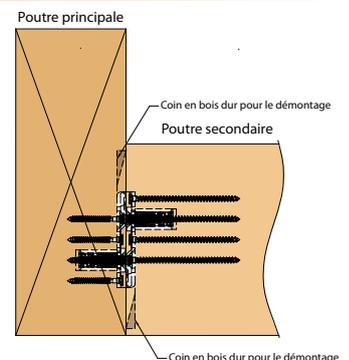
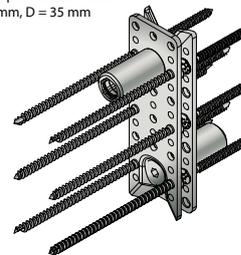


1. Percer
2. Monter la vis d'accroche SK avec l'écrou rallongé et le contre-écrou sur les ferrures
3. Régler la hauteur et serrer
4. Placer les ferrures sur les perçages et fixer avec les vis RICON® S



Perçage pour RICON® S60  
P = 60 mm, D = 30 mm

Perçage pour RICON® S80  
P = 70 mm, D = 35 mm



#### Utilisation :

Pour l'accroche de poutres de façon invisible entre deux éléments fixes (ex. poutre principale ou poteaux).

## RICON® S

### Résistance au feu

- Lors d'un montage avec recouvrement bois de la ferrure sur 4 côtés, l'assemblage devient invisible et peut répondre à des contraintes de résistance au feu.
- Assemblage jointif – pas de recouvrement supplémentaire ou bande coupe feu nécessaire.
- Suivant l'Eurocode 5, 30 minutes de tenue au feu requièrent un recouvrement de bois de 28 mm.



## RICON® S

## Mise en œuvre

I Défonceuse avec gabarit de fraisage KNAPP®.

I Les données de tailles pour l'usinage des ferrures se trouvent dans les programmes les plus courants (dessins 3D sur demande).



Centre d'usinage



1) Usinage avec défonceuse et gabarit – encastrement de 60 ou 80 mm de larg. et 25 mm de prof. (long. suivant notice). Longueur d'usinage indiquée sur les notices de montage respectives.

## Dimensions min. fraisage RICON® S60 / S80

Largeur	Longueur	Profondeur (VK, VS, EK)
60 mm / 80 mm	var.	25 mm

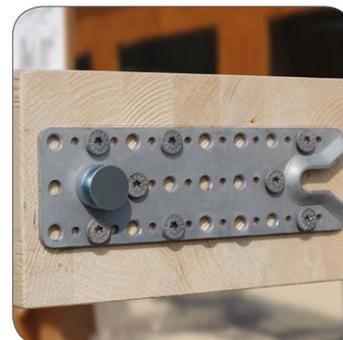
## Mise en œuvre RICON® S VS



2) Positionner les vis



3) Visser



4) Visser la ferrure opposée

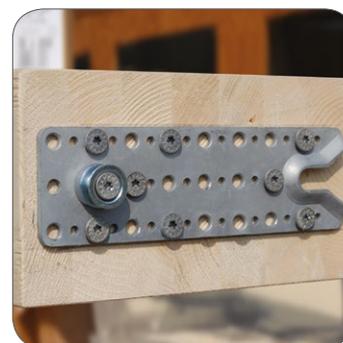
## Mise en œuvre RICON® S VK



2) Positionner les vis



3) Visser



4) Visser la ferrure opposée

 Vous trouverez les notices de montage et les dessins .DXF pour le système RICON® S sur : [www.knapp-connectors.com/downloads](http://www.knapp-connectors.com/downloads)

Logiciels partenaires, recommandés pour une mise en œuvre automatisée :

 cadwork

 Dietrich's

 WETO AG  
HOLZBAU  
PROGRAMME

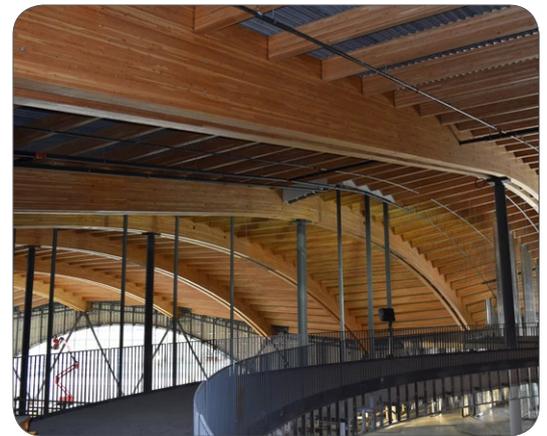
 SEMA  
SOFTWARE

 hsbcad  
CAD/CAM für den Holzbau

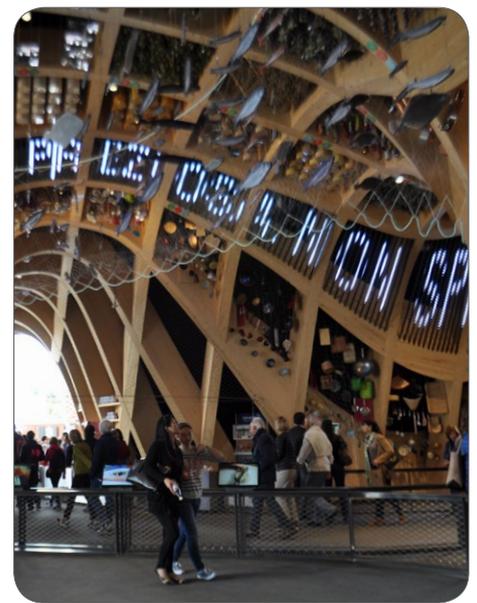
 WETO AG  
technologies

## RICON®, RICON® S, MEGANT®

Sélection de projet référence



Projet : Complexe de loisir à Rocky Ridge | Calgary/Canada; Année de construction : 2016; Connecteurs utilisés : RICON® S; Architecte : GEC Architecture [www.gecarchitecture.com](http://www.gecarchitecture.com); Équipe projet : PCL Construction Management, RJC Consulting Engineers, ISL Engineering and Land Services, GEC Architecture B.E.: RJC, Specialty Engineer ISL; Construction bois: Structurlam, <http://www.structurlam.com/>; Maitrise d'œuvre : City of Calgary ; Type de construction : Construction bois lamellé collé; Surface : 26500 m<sup>2</sup>



Projet : Pavillon France Expo universelle 2015 à Milan (IT); Connecteurs utilisés : MEGANT® et RICON® ; Année de construction : 2015; Maitrise d'œuvre : France Agri Mer, <http://www.franceagrimer.fr/>; Construction bois : Simonin, Montlebon, [www.simonin.com](http://www.simonin.com); Architecte : x-tu, Paris, [www.x-tu.com](http://www.x-tu.com); Type de construction : Construction bois lamellé collé; Surface : 1500 m<sup>2</sup>



►►► Contact

+33 (0)6 19 98 37 48  
+49 (0)8106 / 99 55 99 0  
+43 (0)7474 / 799 10  
france@knapp-connectors.com

[knapp-connectors.com/contacts](http://knapp-connectors.com/contacts)



►►► Conseil

Notre équipe est à votre disposition pour répondre à toutes vos questions techniques ou commerciales. Retrouvez les coordonnées de votre interlocuteur sur :

[knapp-connectors.com/contacts](http://knapp-connectors.com/contacts)



Commande 24h/24  
►►► online-store

Vous souhaitez être flexible et commander nos produits à tout moment? Notre **KNAPP® online-store** est ouvert 24h sur 24h pour vous.\*

[knapp-connectors.com/produits](http://knapp-connectors.com/produits)  
\* Non disponible en Suisse.



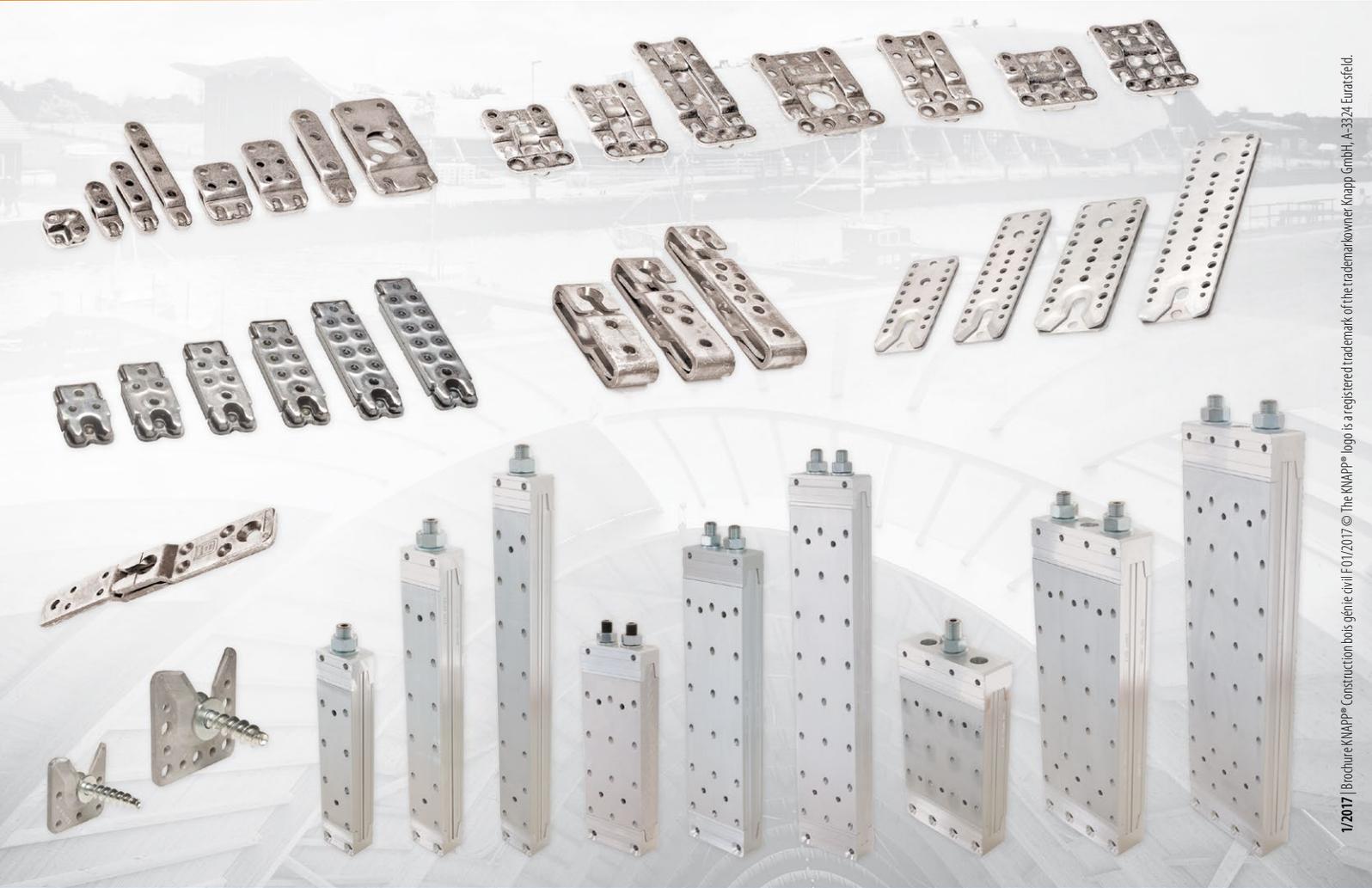
►►► Téléchargement

Téléchargez nos brochures actuelles, documents techniques, notices de montages après enregistrement sur notre site.

[knapp-connectors.com/downloads](http://knapp-connectors.com/downloads)



## Invisible | Auto-serrant | Démontable



1/2017 | Brochure KNAPP® Construction bois génie civil F01/2017 © The KNAPP® logo is a registered trademark of the trademark owner Knapp GmbH, A-3324 Euratsfeld.

Le contenu technique évoqué dans cette brochure est valable jusqu'à parution d'une nouvelle version (toujours actualisée et téléchargeable sur internet). Ce document est la propriété exclusive de Knapp GmbH. Toute copie, reproduction, publication et aussi l'utilisation d'extraits sont soumis à autorisation écrite préalable de Knapp GmbH. Sauf erreurs, fautes d'impression ou modifications et réserves techniques. La vérification et l'adaptation des dessins, calculs ou tous détails techniques, en particulier les données statiques restent à la responsabilité des clients. Les calculs et dessins complémentaires édités par Knapp GmbH sont des propositions d'orientation et ne sont pas des garanties, les clients sont toujours tenus de vérifier ces données et de les adapter à leur cas de figure. Les photos présentes dans ce document sont disponibles sous format informatique sur demande à notre service marketing. Tous droits réservés. Copyright © 2017 by Knapp GmbH.



Knapp GmbH | Wassergasse 31 | A-3324 Euratsfeld | Tel. : +43 (0)7474 / 799 10 | Fax : +43 (0)7474 / 799 10 99

SARL Knapp GmbH | 1 A Rue du Stade | F-67880 Innenheim  
Tel. : +33 (0)6 19 98 37 48 | E-Mail : [france@knapp-connectors.com](mailto:france@knapp-connectors.com)

**KNAPP®**  
[connectors.com](http://connectors.com)