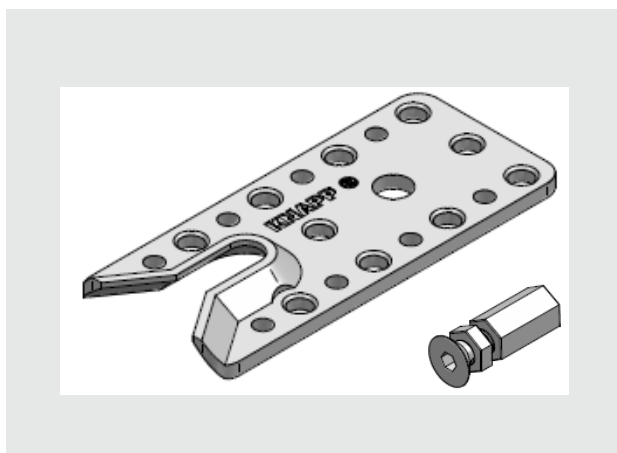


Montageanleitung

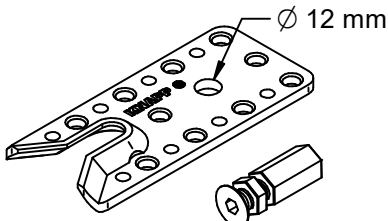
Construction Manual

Notice de montage

VERSION

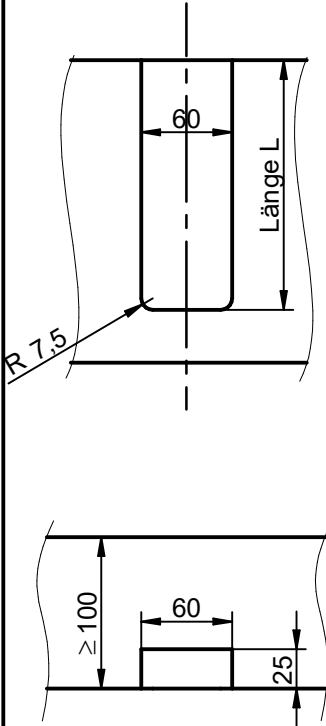


Art.-Nr.

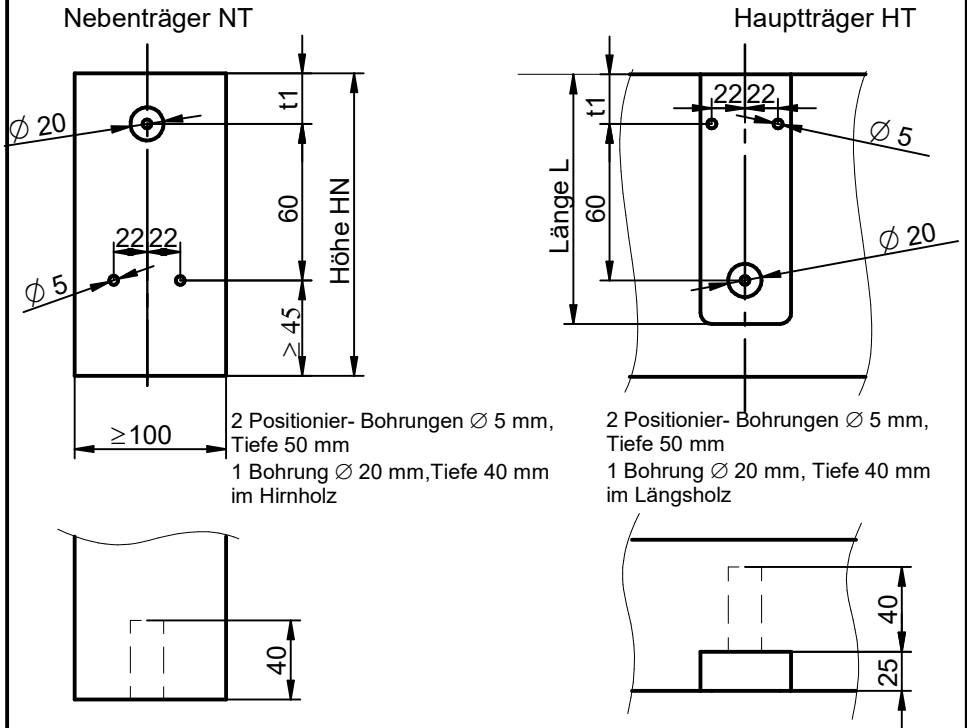


Art. Nr. K146

### 1. Fräsen

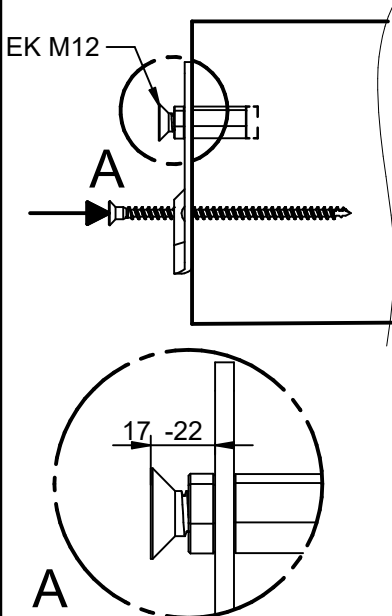


### 2. Bohrungen

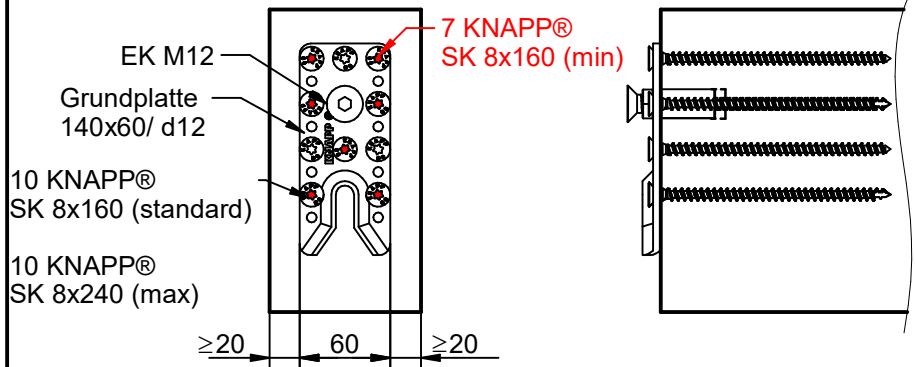


### 3. Verschrauben

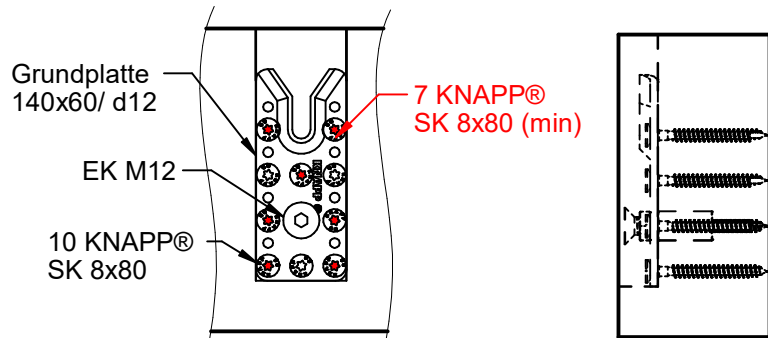
1. Verbinder in Ausfräsung/ Positionierbohrung einlegen
2. Selbstbohrende Schrauben lt. Schraubenbild (siehe rechts) eindrehen
3. Selbstbohrende Schrauben lt. Schraubenbild (siehe rechts) eindrehen



### Befestigung im Nebenträger NT

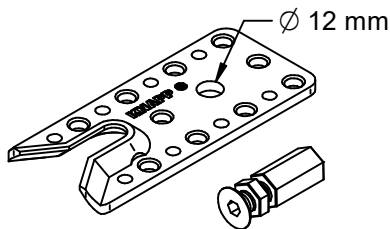


### Befestigung im Hauptträger HT



Diese Zeichnung ist Eigentum der Knapp GmbH.

© Knapp GmbH. Alle Maße in mm - Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. VERSION 17.02.2021



Art. Nr. K146

## Einfräslängen L im Hauptträger

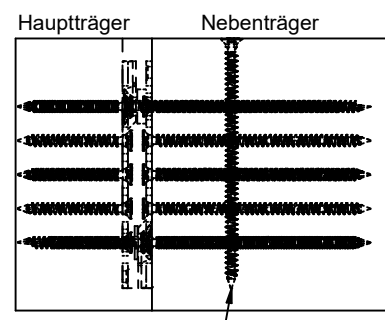
Einfräslänge L im Hauptträger ohne Querszugverstärkung in Abhängigkeit der Nebenträgerhöhe HN				
Nebenträger- höhe HN [mm]	RICON S 140x60	RICON S 170x60	RICON S 200x60	RICON S 230x60
	Länge L ohne Verstärkung [mm]			
160	155			
180	170			
200	180			
220	200			
240	210			
260	-			
280	-			
300	-			
320	-			
360	-			

## Einbohrmaße im Haupt- und Nebenträger

Einbohrmaße t <sub>1</sub> im Haupt- und Nebenträger in Abhängigkeit der Nebenträgerhöhe HN				
Nebenträger- höhe HN [mm]	RICON S 140x60	RICON S 170x60	RICON S 200x60	RICON S 230x60
	Einbohrmaße t <sub>1</sub> im Nebenträger			
	Abstand t <sub>1</sub> [mm]		Abstand t <sub>1</sub>	
160	55			
180	70			
200	80			
220	100			
240	110			
260				
280				
300				
320				
360				

### Wichtiger Hinweis:

Sollten geringere Nebenträgerhöhen verwendet werden, muss vom Statiker ein Querszugnachweis durchgeführt werden. Der Querschnitt kann mit Vollgewindeschrauben querszugverstärkt werden, die vom Statiker zu bemessen sind (EN 1995-1-1, NAD)!

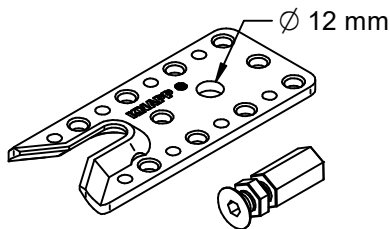


Selbstbohrende Vollgewindeschrauben zur Querszugverstärkung des Nebenträgers

# RICON® S 140/60 EK12

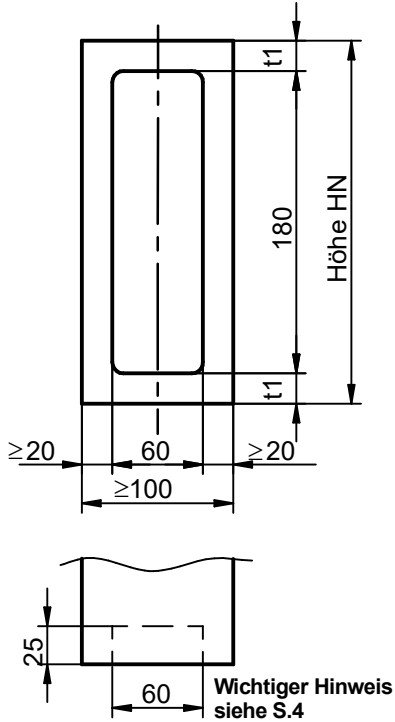
Einstellbarer Kragenbolzen

Ausfräsung im Nebenträger

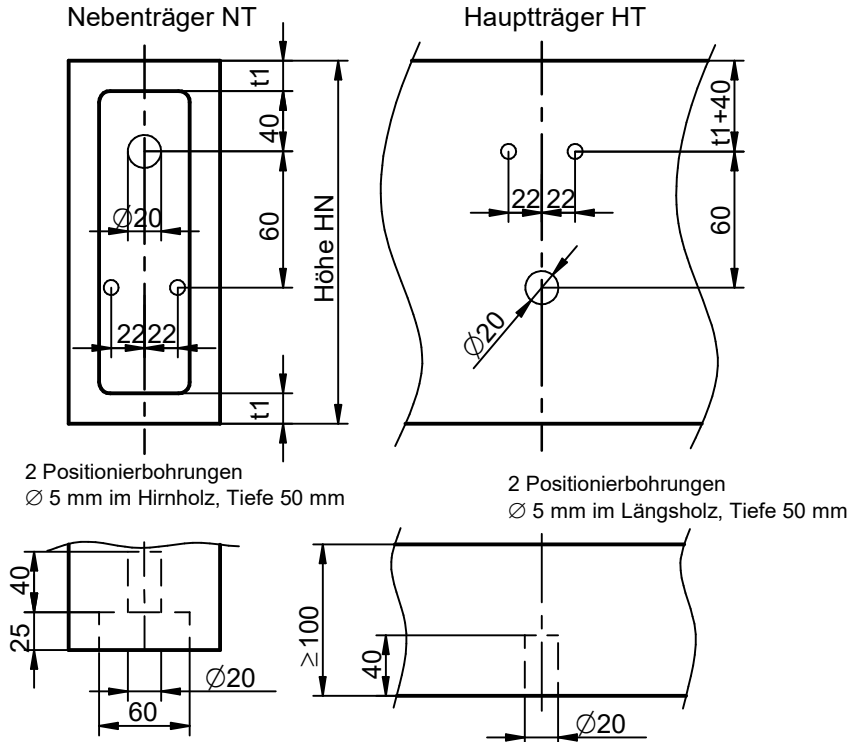


Art. Nr. K146

## 1. Fräsen

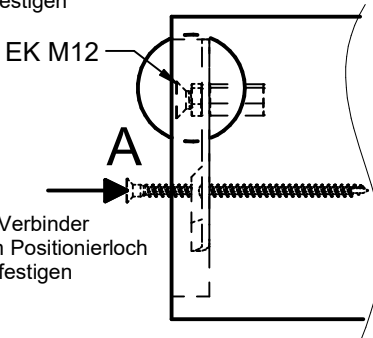


## 2. Bohrungen



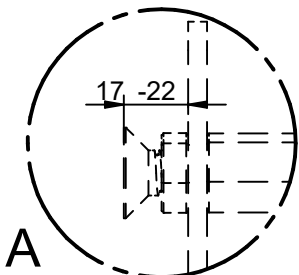
## 3. Verschrauben

1. Kragenbolzen mit Schraube und Verbinder am Positionierloch befestigen

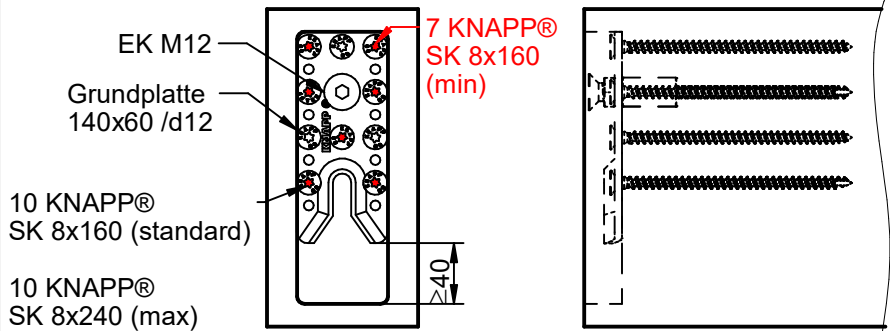


2. Verbinder am Positionierloch befestigen

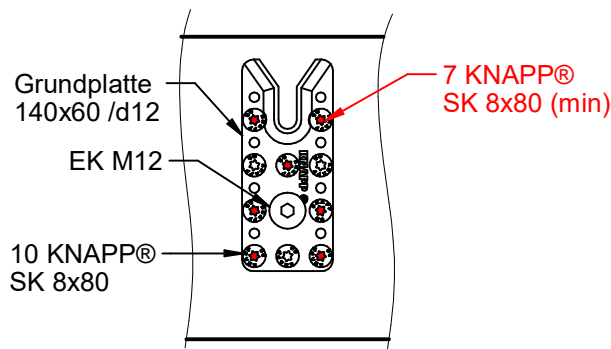
3. Selbstbohrende Schrauben lt. Schraubenbild (siehe rechts) eindrehen



### Befestigung im Nebenträger NT



### Befestigung im Hauptträger HT



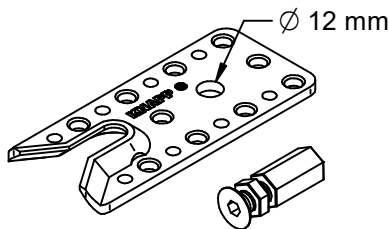
Diese Zeichnung ist Eigentum der Knapp GmbH.

© Knapp GmbH. Alle Maße in mm - Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. VERSION 17.02.2021

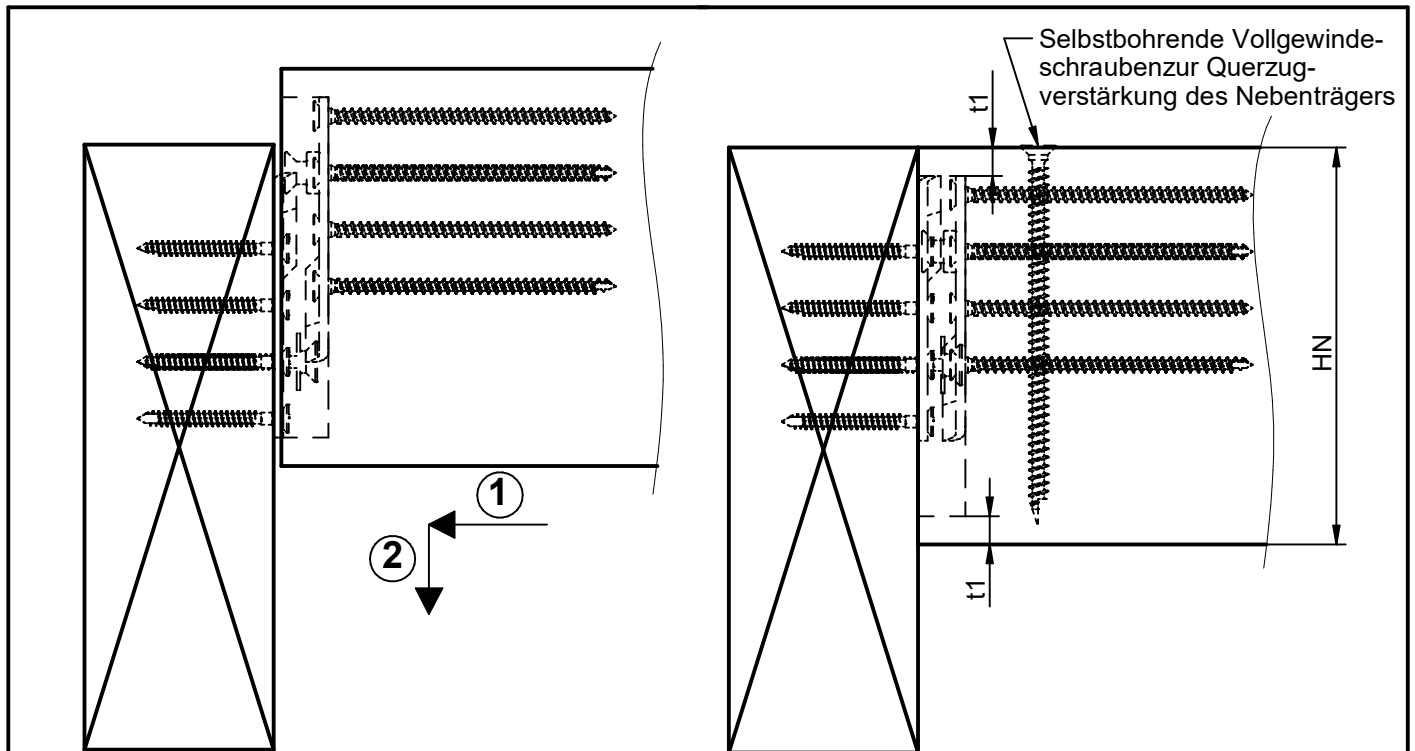
# RICON® S 140/60 EK12

Einstellbarer Kragenbolzen

Ausfräsung im Nebenträger



Art. Nr. K146



**Wichtiger Hinweis:**

Bei der Montage des Nebenträgers zwischen zwei fixierten Hauptträgern oder Stützen muss die Ausfräsung nach unten durchgefräst werden um den Träger einhängen zu können.

## Randabstände t1 in Abhängigkeit der Nebenträgerhöhe HN und der RICON® S Größe

Nebenträger- höhe HN [mm]	Randabstand t1 in Abhängigkeit der Nebenträgerhöhe HN			
	RICON S 140x60 Abstand t1 [mm]	RICON S 170x60	RICON S 200x60	RICON S 230x60
200	10			
220	20			
240	30			
260	-			
280	-			
300	-			
320	-			
340	-			
360	-			

**Wichtiger Hinweis:**

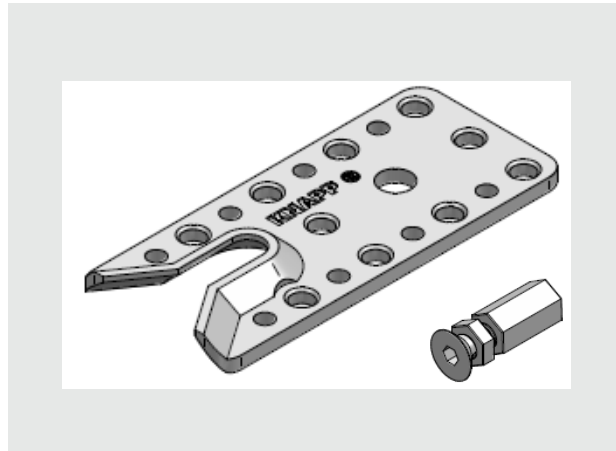
Sollten geringere Nebenträgerhöhen verwendet werden, muss vom Statiker ein Querkug-nachweis durchgeführt werden. Der Querschnitt kann mit Vollgewindeschrauben querkug-verstärkt werden, die vom Statiker zu bemessen sind (EN 1995-1-1, NAD) !

Diese Zeichnung ist Eigentum der Knapp GmbH.

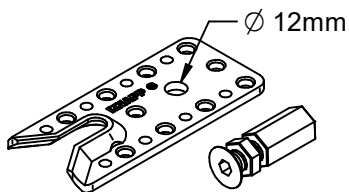
© Knapp GmbH. Alle Maße in mm - Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. VERSION 17.02.2021

**KNAPP®**  
*connectors.com*

Knapp GmbH ■ Wassergasse 31 ■ A-3324 Euratsfeld ■ Tel.: +43 (0)7474 / 799 10 ■ Fax: +43 (0)7474 / 799 10 99  
Knapp GmbH ■ Vertrieb Deutschland ■ Föhrenweg 1 ■ D-85591 Vaterstetten ■ Tel.: +49 (0)8106 / 99 55 99 0 ■ Fax: +49 (0)8106 / 99 55 99 20 ■ E-Mail: info@knapp-verbinder.com  
Knapp GmbH Sàrl ■ Filiale France ■ 1A Rue du Stade ■ F - 67880 Innenheim Tel. : +33 (0)3 88 48 17 87 ■ Fax: +33 (0)9 70 62 81 87 ■ E-Mail : france@knapp-connectors.com



Art.-No.



# Assembly Instructions

## RICON® S 140/60 EK12

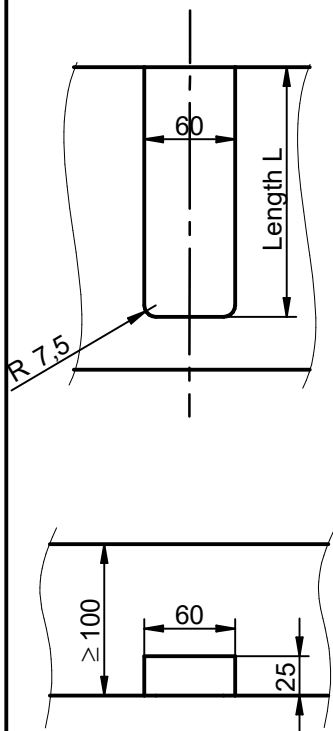
Adjustable collar bolt



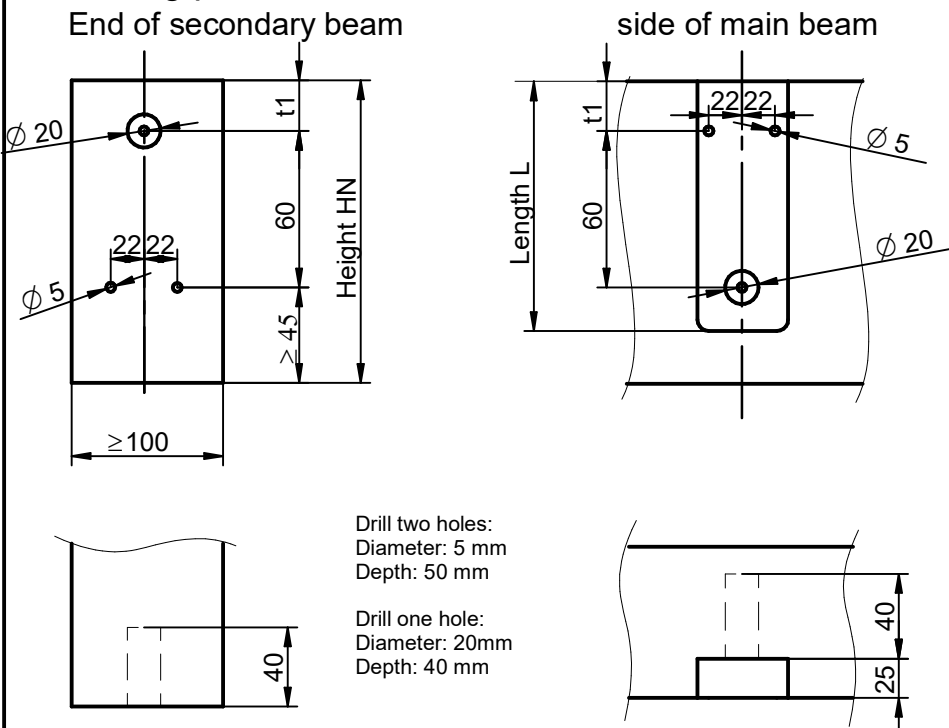
Art. No. K146

### Milling the main beam

#### 1. Milling pattern

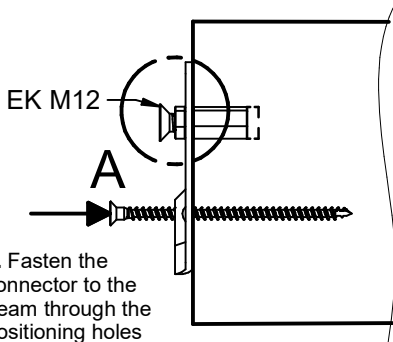


#### 2. Drilling pattern



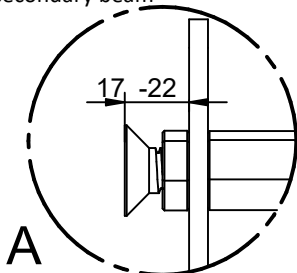
#### 3. Screw connection:

1. Fasten the collar bolt to the connectors positioning hole with coupling- and lock nut

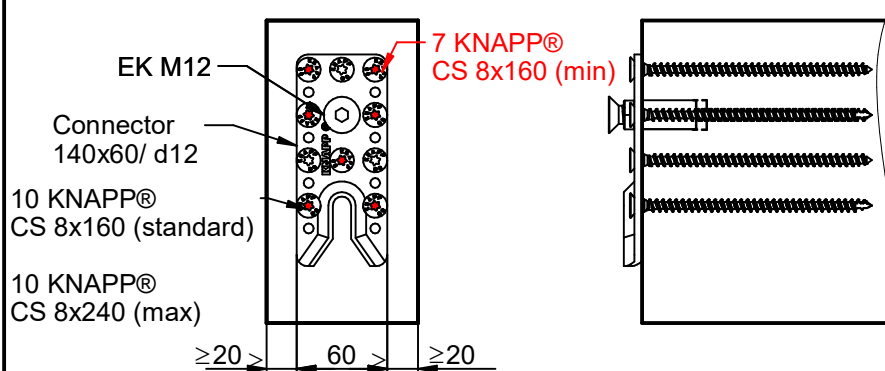


2. Fasten the connector to the beam through the positioning holes

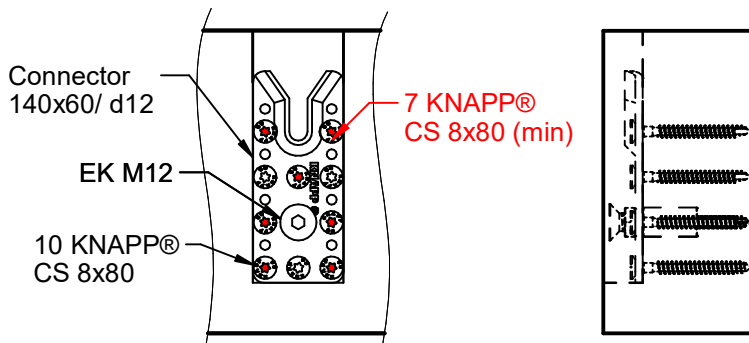
3. Screw tight self-tapping screws according to the screw pattern for secondary beam



#### Screw pattern for the end grain of secondary beam



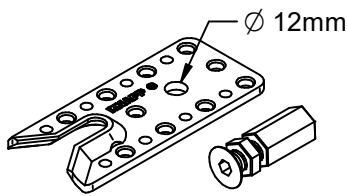
#### Screw pattern for the main beam



This drawing is the property of Knapp GmbH.

© Knapp GmbH. All measures in mm - Errors, misprints and changes reserved. VERSION 17.02.2021





Art. No. K146

# Assembly Instructions

## RICON® S 140/60 EK12

Adjustable collar bolt

### Milling the main beam



Milling length L in the main beam depending on the secondary beam height HN

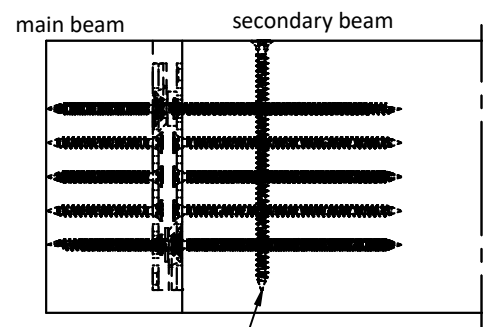
Secondary beam height HN	RICON S 140x60	<del>RICON S 170x60</del>	<del>RICON S 200x60</del>	<del>RICON S 230x60</del>
	Length L without shear reinforcement			
[mm]	[mm]			
160	155			
180	170			
200	180			
220	200			
240	210			
260	-			
280	-			
300	-			
320	-			
360	-			

Distance t1 in the main and secondary beam depending on the secondary beam height HN

Secondary beam height HN	RICON S 140x60	<del>RICON S 170x60</del>	<del>RICON S 200x60</del>	<del>RICON S 230x60</del>
	Distance t <sub>1</sub>			
[mm]	[mm]			
160	55			
180	70			
200	80			
220	100			
240	110			
260				
280				
300				
320				
360				

### Important Note:

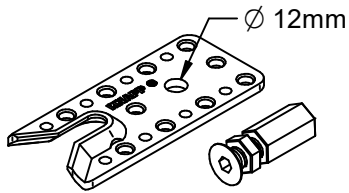
If lower secondary beam heights are used, a shear force verification must be carried out. The cross-section can be reinforced for shear force with fully-threaded screws. The shear force reinforcement has to be verified by a structural engineer (EN 1995-1-1, NAD)!



Fully threaded, self-tapping screw for shear reinforcement of the connection

This drawing is the property of Knapp GmbH.

© Knapp GmbH. All measures in mm - Errors, misprints and changes reserved. VERSION 17.02.2021



# Assembly Instructions RICON® S 140/60 EK12

Adjustable collar bolt



Art. No. K146

## Milling the secondary beam

### 1. Milling pattern

Height HN  
180  
t1  
t1  
≥20  
60  
≥100  
25  
60  
Important note see page 4

### 2. Drilling pattern

End of secondary beam

Height HN  
t1  
40  
60  
t1  
≥100  
25  
40  
60  
Ø20

Side of main beam

t1+40  
60  
22 22  
Ø20  
40  
40  
Ø20

Drill two holes:  
Diameter: 5 mm  
Depth: 50 mm

Drill one hole:  
Diameter: 20 mm  
Depth: 40 mm

### 3. Screw connection:

- Fasten the collar bolt to the connectors positioning hole with coupling- and lock nut
- Fasten the connector to the beam through the positioning holes
- Screw tight self-tapping screws according to the screw pattern for secondary beam

EK M12  
A  
17 -22  
A

### Screw pattern for secondary beam

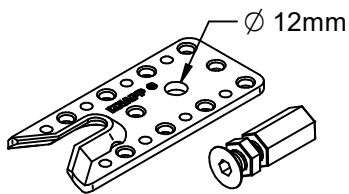
EK M12  
Connector 140x60 /d12  
7 KNAPP® CS 8x160 (min)  
10 KNAPP® CS 8x160 (standard)  
10 KNAPP® CS 8x240 (max)  
≥40

### Screw pattern for main beam

Connector 140x60 /d12  
EK M12  
7 KNAPP® CS 8x80 (min)  
10 KNAPP® CS 8x80

This drawing is the property of Knapp GmbH.

© Knapp GmbH. All measures in mm - Errors, misprints and changes reserved. VERSION 17.02.2021



Art. No. K146

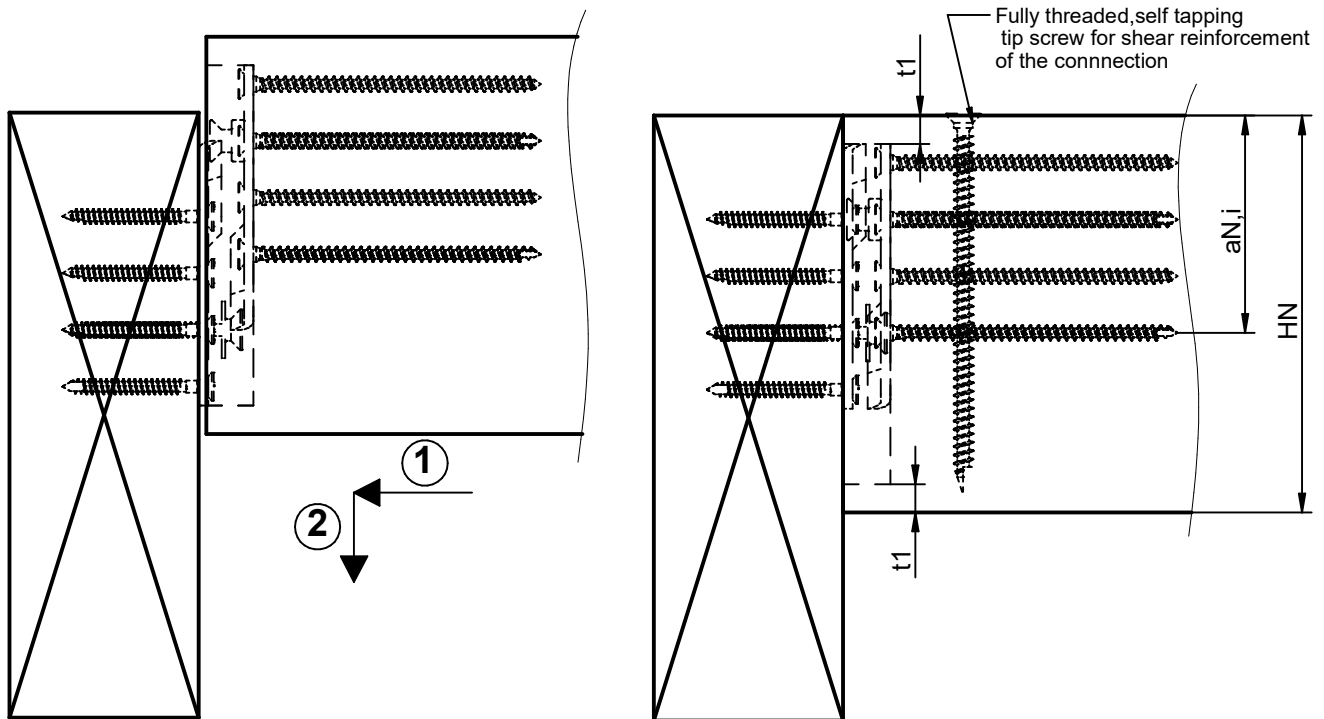
# Assembly Instructions

## RICON® S 140/60 EK12

Adjustable collar bolt

CE  
ETA-10/0189

### Milling the secondary beam



**Important NOTE:**

When assembling the secondary beam between two main beams or posts, the recess must be milled through on the lower side of the beam in order to be able to hang the beam.

Secondary beam height HN [mm]	Distance $t_1$ in reference to the height $H_N$ of the secondary beam			
	RICON S 140x60	RICON S 170x60	RICON S 200x60	RICON S 230x60
	Distance $t_1$ [mm]			
200	10			
220	20			
240	30			
260	-			
280	-			
300	-			
320	-			
340	-			
360	-			

**Important NOTE:**

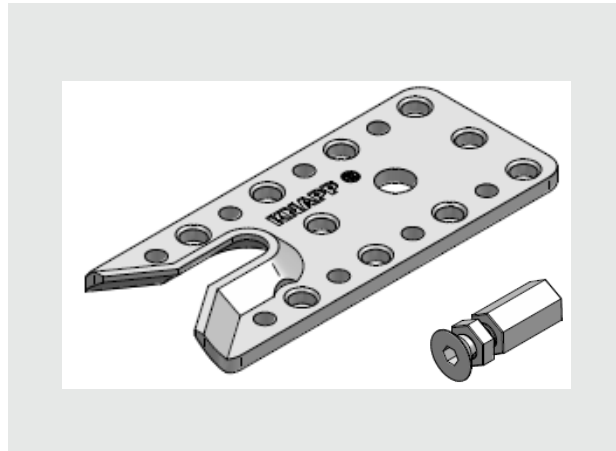
If lower secondary beam heights are used, a shear force verification must be carried out. The cross-section can be reinforced for shear force with fully-threaded screws. The shear force reinforcement has to be verified by a structural engineer (EN 1995-1-1, NAD)!

This drawing is the property of Knapp GmbH.

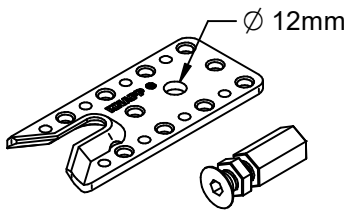
© Knapp GmbH. All measures in mm - Errors, misprints and changes reserved. VERSION 17.02.2021

**KNAPP®**  
*connectors.com*

Knapp GmbH ■ Wassergasse 31 ■ A-3324 Euratsfeld ■ Tel.: +43 (0)7474 / 799 10 ■ Fax: +43 (0)7474 / 799 10 99  
Knapp GmbH ■ Vertrieb Deutschland ■ Föhrenweg 1 ■ D-85591 Vaterstetten ■ Tel.: +49 (0)8106 / 99 55 99 0 ■ Fax: +49 (0)8106 / 99 55 99 20 ■ E-Mail: info@knapp-verbinder.com  
Knapp GmbH Sàrl ■ Filiale France ■ 1A Rue du Stade ■ F - 67880 Innenheim Tel. : +33 (0)3 88 48 17 87 ■ Fax: +33 (0)9 70 62 81 87 ■ E-Mail : france@knapp-connectors.com



Réf.



# RICON® S 140/60 EK12

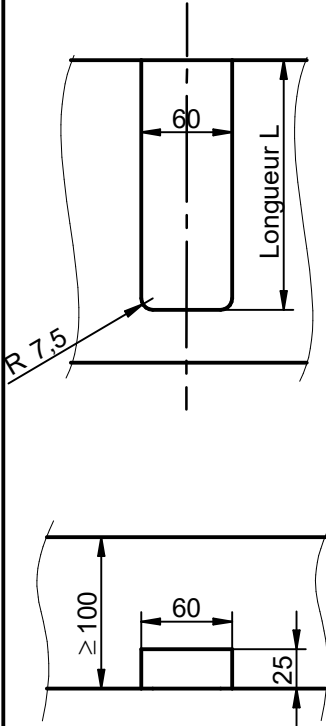
Insert avec vis d'accroche réglable



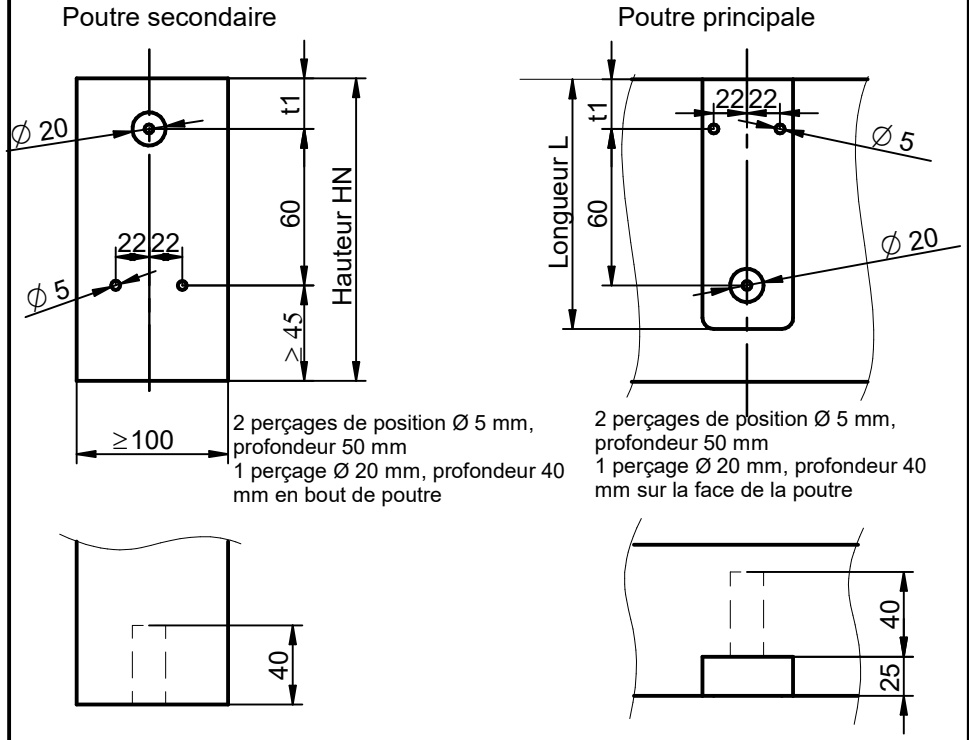
Réf. K146

## Encastrement sur la poutre principale

### 1. Fraiser

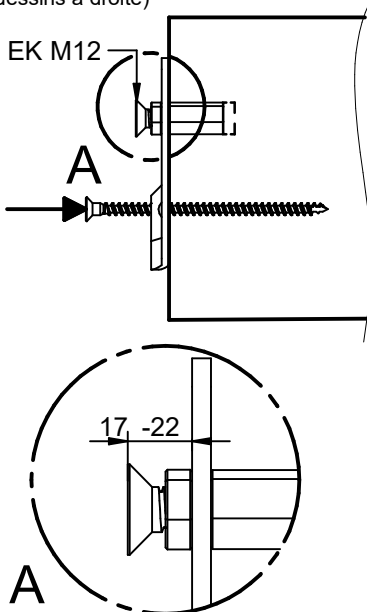


### 2. Percer

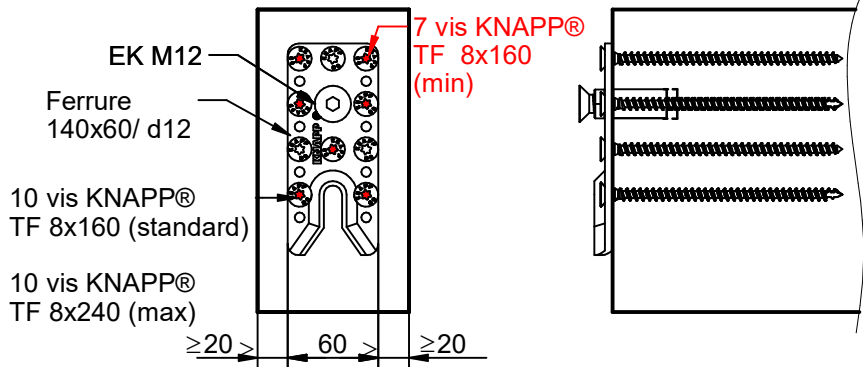


### 3. Visser

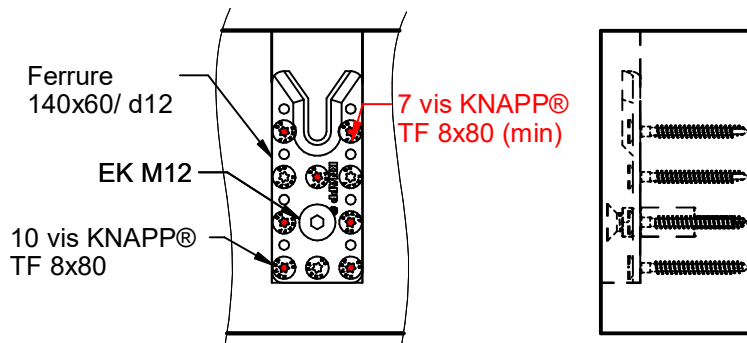
1. Fixer l'insert avec la vis d'accroche et le contre écrou sur le ferrure
2. Positionner la ferrure dans le fraisage et visser dans les perçages de position
3. Visser le reste des vis suivant le schéma (cf. dessins à droite)

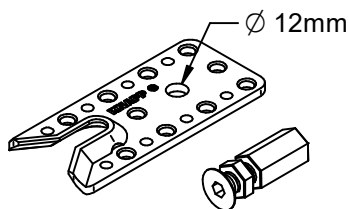


### Fixation sur la poutre secondaire



### Fixation sur la poutre principale





# RICON® S 140/60 EK12

Insert avec vis d'accroche réglable



ETA-10/0189

Réf. K146

## Encastrement sur la poutre principale

Longueur de fraisage L dans la poutre principale sans vissage de renfort transversal, en relation avec la hauteur de poutre secondaire  $H_N$

Hauteur de poutre secondaire $H_N$ [mm]	RICON S 140x60	<del>RICON S 170x60</del>	<del>RICON S 200x60</del>	<del>RICON S 230x60</del>
	Longueur L sans renfort [mm]			
160	155			
180	170			
200	180			
220	200			
240	210			
260	-			
280	-			
300	-			
320	-			
360	-			

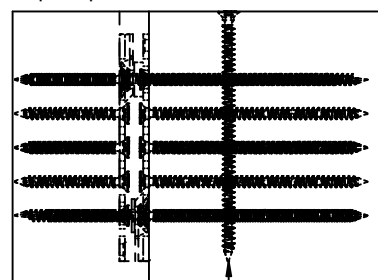
Position de perçage  $t_1$  sur la poutre principale et secondaire en relation avec la hauteur de poutre secondaire  $H_N$

Hauteur de poutre secondaire $H_N$ [mm]	RICON S 140x60	<del>RICON S 170x60</del>	<del>RICON S 200x60</del>	<del>RICON S 230x60</del>
	Position de perçage $t_1$ sur la poutre secondaire			
	Distance $t_1$ [mm]			
160	55			
180	70			
200	80			
220	100			
240	110			
260				
280				
300				
320				
360				

**Remarque importante :**

Faire contrôler par un B.E. compétant dans le cas où la hauteur de la poutre secondaire est plus faible qu'indiquée ci-dessus. Une section plus faible peut être renforcée par des vis de renfort transversales. (EN 1995-1-1, NAD)

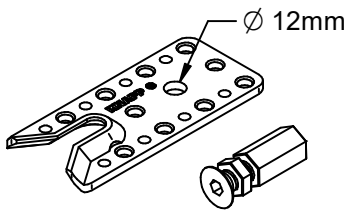
Poutre principale      Poutre secondaire



Vis à filetage total pour le renfort transversal des poutres secondaires

# RICON® S 140/60 EK12

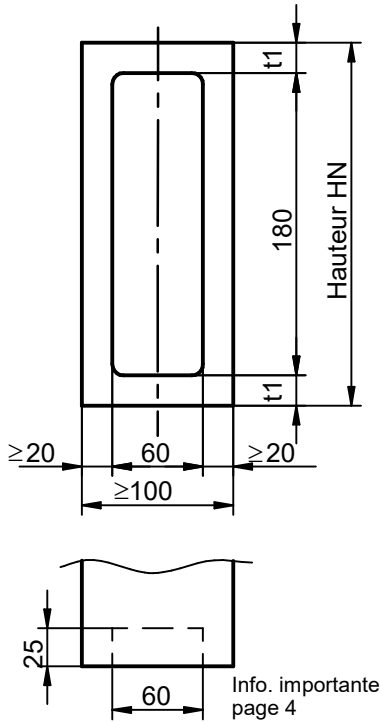
Insert avec vis d'accroche réglable



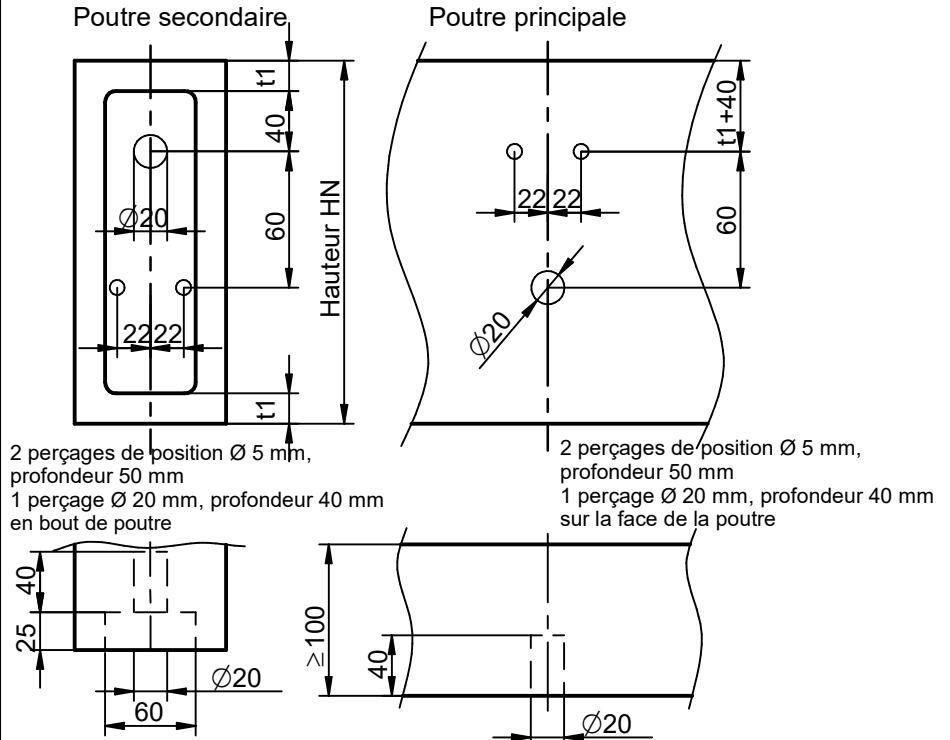
Réf. K146

## Encastrement sur la poutre secondaire

### 1. Fraiser

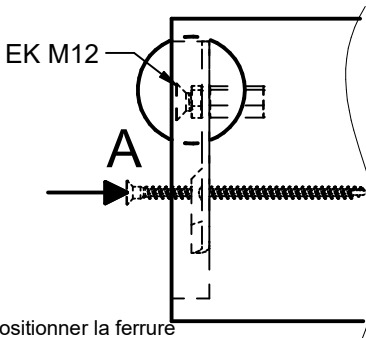


### 2. Percer



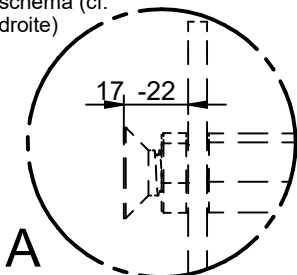
### 3. Visser

1. Fixer l'insert avec la vis d'accroche et le contre-écrou sur le ferrure

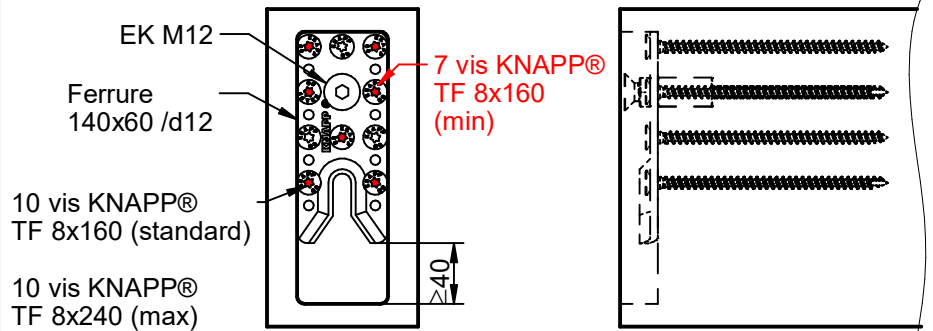


2. Positionner la ferrure dans le fraisage et visser dans les perçages de position

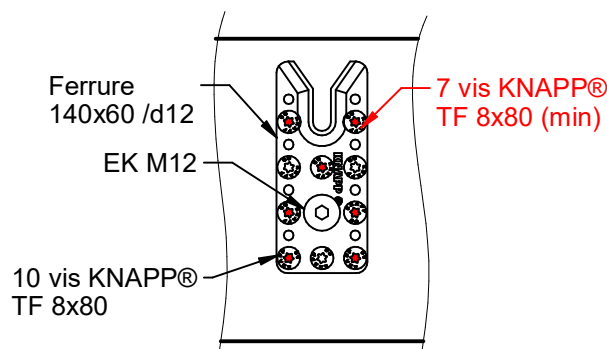
3. Visser le reste des vis suivant le schéma (cf. dessins à droite)



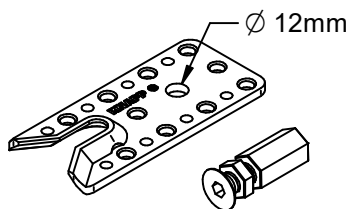
#### Fixation sur la poutre secondaire



#### Fixation sur la poutre principale







# RICON® S 140/60 EK12

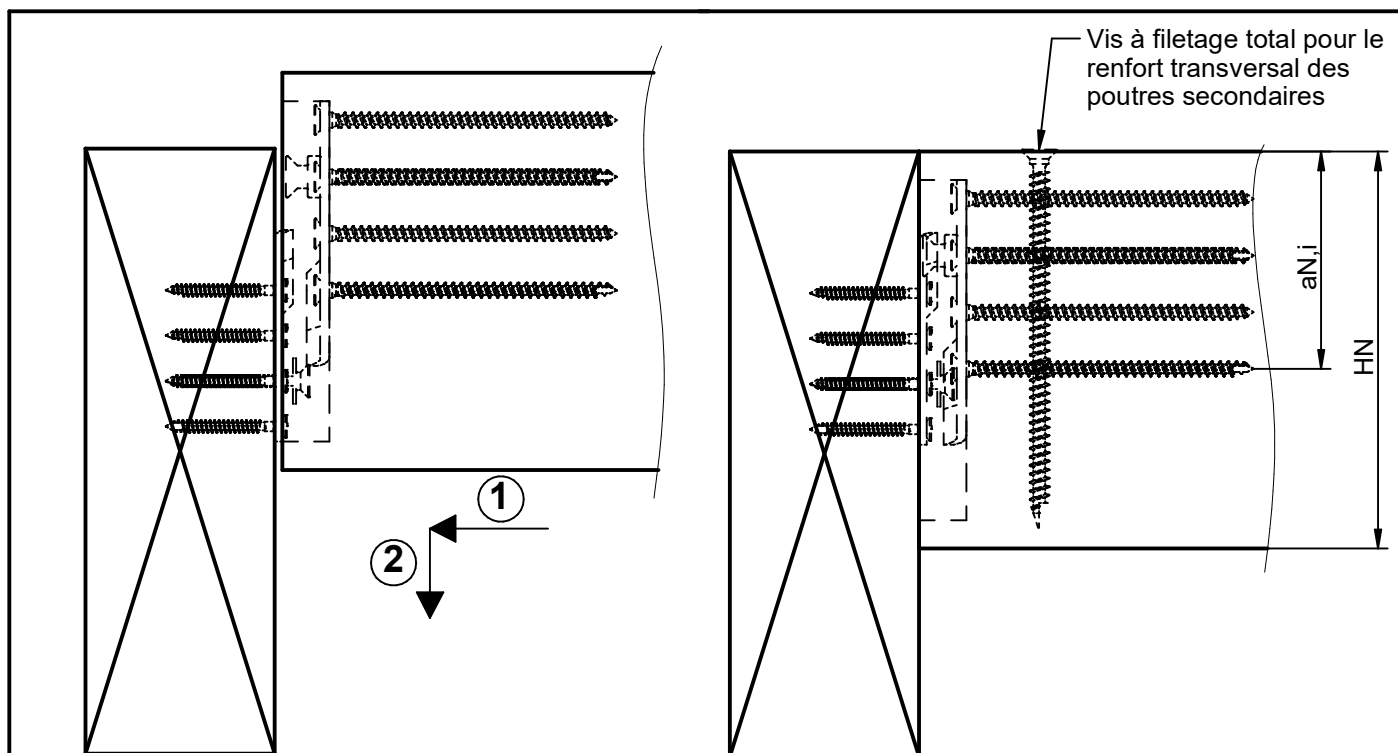
Insert avec vis d'accroche réglable



ETA-10/0189

Réf. K146

## Encastrement sur la poutre secondaire



**Remarque importante :**

Lors de montage de poutres secondaires entre 2 poutres principales ou 2 poteaux, il est nécessaire de réaliser les usinages débouchants par-dessous pour permettre l'emboîtement.

Hauteur de poutre secondaire $H_N$	Distance du bord $t_1$ en relation avec la hauteur de la poutre secondaire $H_N$			
	RICON S 140x60	RICON S 170x60	RICON S 200x60	RICON S 230x60
	Distance $t_1$			
[mm]	[mm]			
200	10			
220	20			
240	30			
260	-			
280	-			
300	-			
320	-			
340	-			
360	-			

**Remarque importante :**

Faire contrôler par un B.E. compétant dans le cas où la hauteur de la poutre secondaire est plus faible qu'indiquée ci-dessus. Une section plus faible peut être renforcée par des vis de renfort transversales. (EN 1995-1-1, NAD)

**KNAPP®**  
*connectors.com*

Knapp GmbH ■ Wassergasse 31 ■ A-3324 Euratsfeld ■ Tel.: +43 (0)7474 / 799 10 ■ Fax: +43 (0)7474 / 799 10 99  
Knapp GmbH ■ Vertrieb Deutschland ■ Föhrenweg 1 ■ D-85591 Vaterstetten ■ Tel.: +49 (0)8106 / 99 55 99 0 ■ Fax: +49 (0)8106 / 99 55 99 20 ■ E-Mail: info@knapp-verbinder.com  
Knapp GmbH Sàrl ■ Filiale France ■ 1A Rue du Stade ■ F - 67880 Innenheim Tel. : +33 (0)3 88 48 17 87 ■ Fax: +33 (0)9 70 62 81 87 ■ E-Mail : france@knapp-connectors.com