

# FASCO®–Système pour façade

Éléments de verre collés pour le bois et le métal

Assurément une bonne connexion.





Friedrich Knapp  
Fondateur

## Transparence et profilés

Entreprise familiale depuis plus de 25 ans, nous sommes devenus les spécialistes de la solution d'assemblage pour le bois dans le bâtiment. Avec le nouveau système pour façade FASCO® nous vous présentons une « petite révolution ». Parti d'un projet de recherche du Centre Technique du Bois Autrichien sur le thème « système de vitrage collé », nous avons développé une nouvelle solution pour la façade bois - verre. Ce dispositif a pour objectif d'utiliser les qualités de résistance mécanique du verre et du bois comme système de contreventement pour le bâtiment.

Plusieurs projets ont déjà été réalisés avec le profil FASCO®, entre autre un projet de maison d'habitation post-moderne en Basse Autriche. Le résultat est une preuve impressionnante de son efficacité, d'un point de vue de l'optique, de la statique et du montage rationnel. Tous les participants au projet ont été séduits par cette réalisation. Toutes les informations actualisées sur ce dispositif sont disponibles sur notre site internet.

Notre R&D va encore plus loin. En partenariat avec l'Université Technique de Vienne, le Centre Technique du Bois Autrichien et des partenaires industriels nous participons à un projet de recherche international sur le thème « construction bois-verre collé ».

Le système pour façade FASCO® a obtenu des prix comme le prix de coopération ACR, le prix de reconnaissance Karl-Ritter-von-Ghega et il a fait l'objet de nombreuses publications dans des revues techniques nationales et internationales.

Sincères salutations,

*Friedrich Knapp*

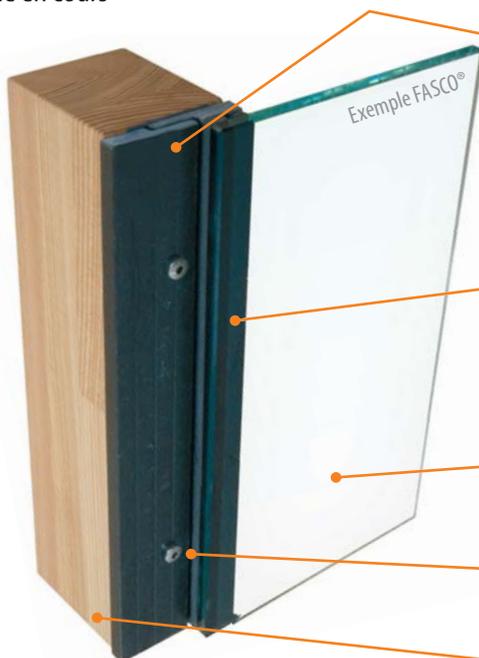
Friedrich Knapp



Le système pour façade FASCO® a été reconnu par le prix de coopération ACR et le prix de reconnaissance Karl-Ritter-von-Ghega.

## Profilé FASCO® | Éléments de verre collés pour le bois et le métal

- Permet un très beau rendu architectural
- Mise en oeuvre intelligente, réduit les temps de montage d'environ 20 % par rapport aux systèmes de façade standard
- Évite les dispositifs de contreventement
- Le verre intérieur du vitrage isolant prend en charge le contreventement
- Faible transmission thermique dû à l'utilisation de profilés GFK (plastique + fibre de verre) au lieu de l'aluminium
- Étude technique et scientifique de faisabilité (2001-2008)
- Le jointage silicone permet une surface de façade plane, dans la continuité du verre
- Avis Technique en cours



Profilé FASCO® en plastique renforcé à la fibre de verre (GFK): matériau résistant aux UV, de faible dilatation et faible transmission thermique, résistant à l'humidité et de haute résistance mécanique pour un poids réduit. Deux profilés FASCO® pour une largeur visible de 60 et 80 mm.

Colle testée et agréée (SG – structural glazing) avec expérience en utilisation sur façade depuis plus de 40 ans : excellente propriété d'élasticité, réduit les contraintes, insensible à l'humidité, aux variations de températures et aux UV.

Verre épaisseur 8 mm coté intérieur pour répondre à la fonction porteuse. Hauteur maximale de verre 3,5 m. Les éventuels pré-requis ou règles de construction locales, sur le type ou l'épaisseur de verre sont à prendre en compte.

Vis inox pour une protection durable contre la corrosion.

Structure en bois ou matériaux bois suivant EC5, béton armé suivant EC2, acier suivant EC3 ou aluminium suivant EC9.

## Profilé FASCO®

### Applications

Deux principales applications sont possibles avec FASCO® :

- | Vitrage fixe non porteur, sans limite de dimensions de verre et types de bâtiment avec une largeur de profilé de 60 mm.
- | Vitrage porteur pour contreventement de bâtiment (cf. Manuel KNAPP®) avec une largeur de profilé de 80 mm, en raison des contraintes. Les poteaux designs sont dans ce cas une solution élégante.

Le collage de haute qualité entre le verre et le profil FASCO® est essentiel, cette mise en oeuvre doit se faire par un professionnel qualifié et habilité.

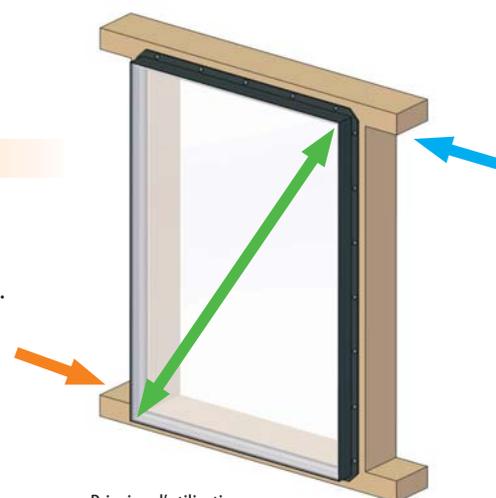


Manuel KNAPP®

### Exigences sur les bâtiments et la géométrie des éléments de vitrage avec profilés FASCO® (porteur)

Les points suivants sont extraits du manuel KNAPP® réalisé en collaboration avec le Centre Technique du Bois Autrichien, pour la mise en oeuvre des éléments de liaison bois-verre avec une fonction statique. Les vitrages fixes non porteur ne sont pas concernés par ces restrictions !

- | Hauteur d'espace entière (hauteur d'étage) lors de l'utilisation en vitrage fixe.
- | Maximum deux étages pour le contreventement avec le vitrage.
- | Différents formats d'éléments de vitrage sont autorisés, le plus petit et le plus grand sont calculés.
- | Longueur maximale du chant de verre le plus long : 3,5 m
- | Longueur minimale du chant de verre le plus petit : 1,0 m
- | Rapport largeur : hauteur des éléments de vitrage : L : H = (1:1) à (2:1)
- | Collage avec silicone certifié 2K (SSG)



Principe d'utilisation en contreventement de l'élément de vitrage

### Vitrage – Profilé FASCO® (porteur)

- | Verre Float, verre sécurit trempé TVG ou verre feuilleté VSG suivant norme de mise en oeuvre requise.
- | Double ou triple vitrage isolant avec joint périphérique porteur suivant norme EN 13022-1.
- | La protection contre les risques de chute doit être réalisée de façon mécanique (suivant les règles de construction en vigueur).
- | La reprise de la charge de vitrage est réalisée par calage sur le centre du vitrage ou si autorisé par collage.

### Mise en oeuvre



- 1) Le profilé FASCO® est collé sur les quatre cotés du vitrage par un miroitier certifié.



- 2) Sur le chantier, le vitrage est fixé au travers du profil qui est vissé régulièrement sur la structure porteuse, il devient immédiatement un élément statique porteur et étanche aux intempéries.

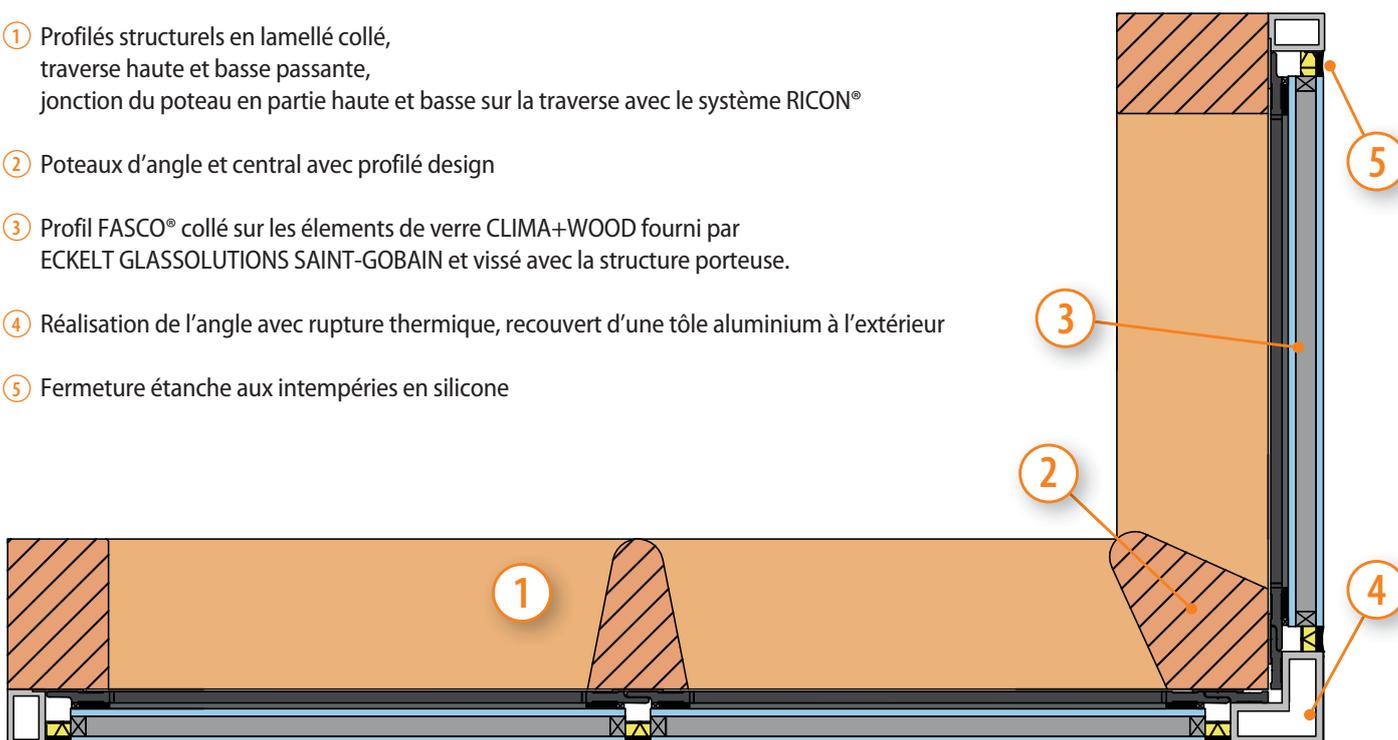


- 3) Les éléments de verre suivants sont montés avec des largeurs de profilés minimales de 60 ou 80 mm.

## Profilé FASCO®

### Exemple d'une coupe de façade avec FASCO®

- ① Profilés structurels en lamellé collé, traverse haute et basse passante, jonction du poteau en partie haute et basse sur la traverse avec le système RICON®
- ② Poteaux d'angle et central avec profilé design
- ③ Profil FASCO® collé sur les éléments de verre CLIMA+WOOD fourni par ECKELT GLASSOLUTIONS SAINT-GOBAIN et vissé avec la structure porteuse.
- ④ Réalisation de l'angle avec rupture thermique, recouvert d'une tôle aluminium à l'extérieur
- ⑤ Fermeture étanche aux intempéries en silicone



## Profilé FASCO®

### Représentations isothermes

Entreprise :

Knapp GmbH

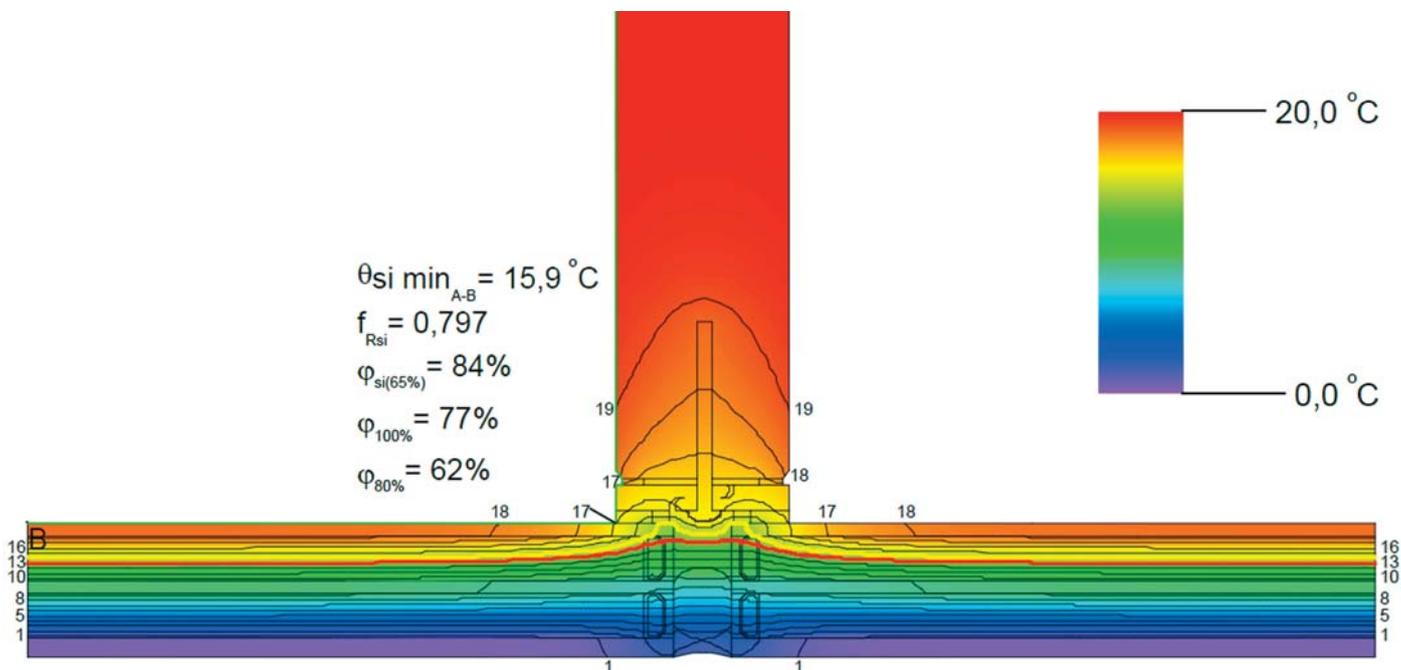
Date : 07.11.2012

Num. de commande :

2010/2012

Description :

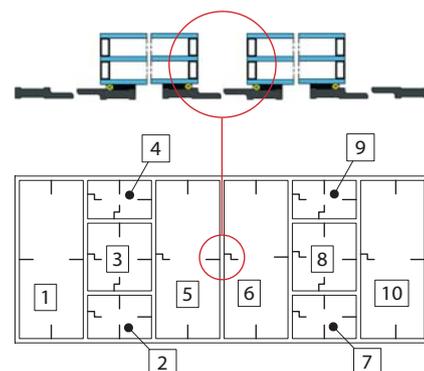
Isotherme avec ambiance thermique et de données d'étanchéité



# Profilé FASCO®

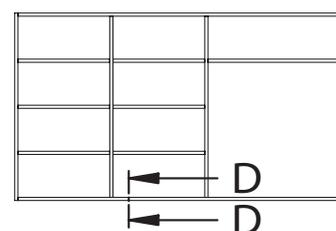
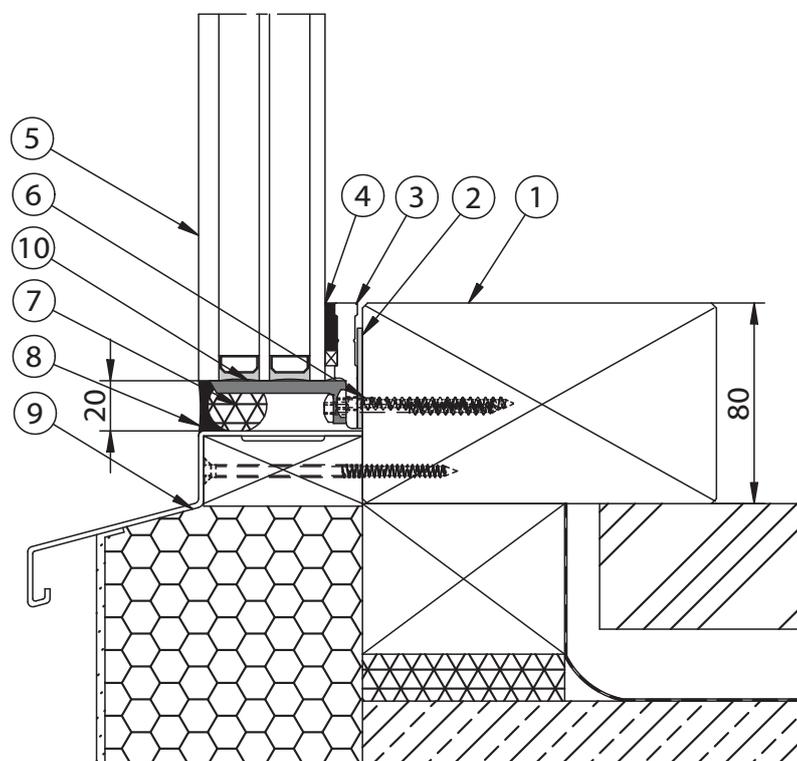
## Solutions détaillées

D'avantages de dessins détaillés (catalogues et .dxf) sont consultable sur internet, en tant qu'utilisateur enregistré sous : [www.fasco.at](http://www.fasco.at)



Vitrage isolant avec profil FASCO® collé.

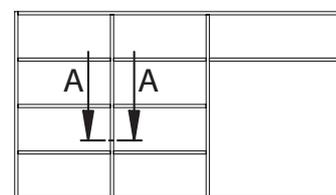
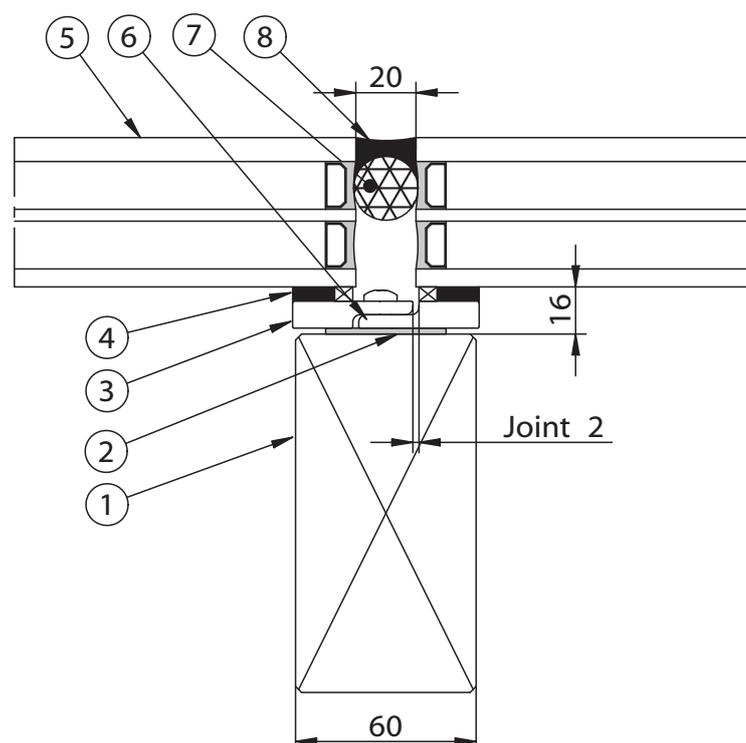
### Coupe D-D | Liaison au sol : triple vitrage avec joint d'étanchéité



#### Liaison au sol : triple vitrage avec joint d'étanchéité

1.	Traverse	L = 60 mm
2.	Bande d'étanchéité	40x2 mm
3.	Profilé FASCO®	40x9 mm
4.	Collage	
5.	Triple vitrage	
6.	Vissage	5x70 mm, e = 120 mm
7.	Boudin mousse élastomère	
8.	Joint d'étanchéité silicone	
9.	Tablette de fenêtre alu	
10.	Support de vitrage GFK	

### Coupe A-A | Assemblage double : triple vitrage avec joint d'étanchéité



#### Assemblage double : triple vitrage avec joint d'étanchéité

1.	Poteau	L = 80 mm
2.	Bande d'étanchéité	40x2 mm
3.	Profilé FASCO®	40x9 mm
4.	Collage	
5.	Triple vitrage	
6.	Vissage	5x70 mm, e = 120 mm
7.	Boudin mousse élastomère	
8.	Joint d'étanchéité silicone	

## Profilé FASCO®

### Procédure commerciale

Un conseiller technique KNAPP® vous accompagne pour les vérifications statiques, avec les détails de montage et vous conseille un fournisseur de colle et de vitrage. L'accompagnement se fait durant tout le projet, lors de la planification, la mise en œuvre jusqu'à la finition.

Contact avec le service commercial KNAPP®

Vérification de faisabilité technique par KNAPP®

Proposition commerciale

Commande et confirmation avec délai de livraison

Accompagnement du projet par KNAPP®

Les propositions techniques et calculs statiques établies par notre bureau d'études doivent être validés par un ingénieur compétent dans le pays d'exécution du projet.

### Votre interlocuteur

Vous avez un projet et vous souhaitez utiliser des solutions d'assemblage KNAPP® ? Profitez de notre service bureau d'étude. En adéquation à votre projet, nos ingénieurs réalisent un pré-dimensionnement et vous conseillent les solutions les mieux adaptées.

N'hésitez pas à nous contacter et nous faire parvenir les plans de vos projets et le détails des contraintes !

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

La combinaison du profil CLIMA+WOOD et du vitrage CLIMA+WOOD sur le projet Haselbach, a permis d'allier une solution très élégante pour la mise en oeuvre des vitrages fixes avec un contreventement intelligent.



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

La mise en œuvre rationnelle réduit le temps de montage d'env. 20% par rapport à un système pour façade traditionnel.



## Profilé FASCO®

### Sélection de projets références



**Projet :** Maison d'habitation à Haselbach (A) ; **Type de construction :** Construction bois massif contrecollé avec vitrage fixe porteur ; **Standard énergétique :** Passivhaus ; **Année de construction :** 2011 ; **Durée de chantier :** 07/2011 – 03/2012 ; **Surface habitable :** env. 150 m<sup>2</sup> ; **Entreprise générale :** Weirer Holzbau GesmbH, A-8842 Katsch / Mur, Nr. 55 ; **Architecte :** Architekt Dipl.- Ing. Dr. techn. Karl-Heinz Schwarz, Enekelstraße 16, A-1160 Wien, [www.architekt-schwarz.com](http://www.architekt-schwarz.com) ; **Statique :** Zivilingenieurbüro DI Hans Jörg Felkel, Schwabstraße 53, A-3030 Maria Anzbach ; **Façades et fenêtres :** Glas Bau Creativ Handels- und Produktionsges. m.b.H, Unterauerstr. 7, A-3370 Ybbs an der Donau, [www.glasbaucreativ.at](http://www.glasbaucreativ.at) ; **Miroitier :** Eckelt Glas GmbH, Resthofstraße 18, A-4400 Steyr, [www.eckelt.at](http://www.eckelt.at)



**Projet :** Batiment d'entreprise Fenster Gegg GmbH (D) Haslach, [www.egger.com](http://www.egger.com) ; **Année de construction :** 2012 ; **Solutions de collage :** Otto Chemie, [www.otto-chemie.de](http://www.otto-chemie.de)



**Projet :** Solar Decathlon 2012, HTWG Konstanz Team ecolar (D)

**Projet :** Pièce de maîtrise, thème construction de façades métallique avec profil FASCO®, Mirko Günther (D) ; **Année de construction :** 2012



### Contact

+33(0)6 19 98 37 48  
franceinfo@knapp-connectors.com  
+43 (0)7474 / 799 10  
austriainfo@knapp-connectors.com

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



### 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/conseil](http://knapp-connectors.com/conseil)



### 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/online-store](http://knapp-connectors.com/online-store)



### Téléchargement

Retrouvez et téléchargez nos documentations et tarifs actuels sous format .pdf, en vous enregistrant sur notre site.

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



## Invisible | Auto-serrant | Démontable



1/2013 | KNAPP® - Brochure | FASCO® - Système pour façade | Français © The KNAPP® logo is a registered trademark of the trademarkowner Knapp GmbH, A-3324 Euratsfeld.

Le contenu technique évoqué dans cette brochure est valable jusqu'à renouvellement de la brochure (qui est disponible et téléchargeable sur internet). Ce catalogue 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 statistiques 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 © 2013 by Knapp GmbH.



**Siège social** | Knapp GmbH | Wassergasse 31 | A-3324 Euratsfeld  
Tel. : +43 (0)7474 / 799 10 | Fax : +43 (0)7474 / 799 10 99 | E-Mail : austriainfo@knapp-connectors.com  
**Contact en France** | SARL Knapp GmbH | 1 A Rue du Stade | 67880 Innenheim  
Tel. : +33 (0)6 19 98 37 48 | Fax : +33 (0)3 88 48 17 87 | E-Mail : franceinfo@knapp-connectors.com

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