

Systemes d'assemblage

pour menuiseries et agencements modernes

Connecteur d'idées ...



KNAPP[®]
connectors.com



Friedrich Knapp
PDG



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 d'assemblage pour la menuiserie, l'agencement et les constructions bois légères.

Service client et Newsletter

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

- En Allemagne, en Autriche et en France, nous vous proposons un service de conseil personnalisé, de nos représentants. Retrouvez rapidement et facilement votre interlocuteur :  www.knapp-connectors.com/fr/contacts
- Nos conseillers sont joignables par téléphone du lundi au jeudi de 8h00 à 17h00 et le vendredi de 8h00 à 13h00.
- Abonnez-vous à notre newsletter pour recevoir régulièrement des informations sur nos nouveautés, nos offres promotionnelles et nos évolutions produits.
- Retrouvez les notices de montage et les dessins .DXF des produits KNAPP® sur :  www.knapp-connectors.com/fr/telechargement/telechargement-produits

KNAPP® online-store | Commandez 24h/24

- Inscription unique et commandes en quelques clics. ■ Commandes faciles, 24 heures sur 24.
- Vaste choix parmi de nombreux systèmes de assemblages polyvalents et universels.
- Livraisons depuis l'Autriche sous 4 à 5 jours ouvrés.

 www.knapp-connectors.com/fr/produits

 **online-store**



■ S'informer



■ S'enregistrer



■ Choisir



■ Commander

KNAPP® vous propose des solutions adaptées pour les domaines suivants :

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

 Plus d'informations sur : www.knapp-connectors.com/fr/telechargement/telechargement-general



BROCHURES

Sommaire

Assembleurs à coulisser



SUNNY	4
SILVER	4
CHAMP	5
CHICO	5
METAL	6

Assembleurs à emboîter



FAST	6
CLIPS	7
KOMBI	7

Systèmes d'accroche



DUO 30 mL/30 oL	8
DUO 35 mL/35 oL	8
Goupille de verrouillage	9
UNO 30	9

Tourillons et clous en bois



TUCK	10
Miller® Dowel	10
TOURILLON KNAPP®	11
QUICK-SET	12

Assembleurs à queue d'aronde



KLICK	13
sKLICK	13
KLICKpro	14
miniKLICK	14
Accessoires	15

Assembleurs corps de meuble et coffrets KNAPP®



Coffrets découvertes KNAPP®	16-18
CONTRA 800	19
MODULAR	20
Vis à épaulement pour MODULAR	20
MODULAR Anti-Torsion	21

Assembleurs pour cadres, pieds et traverses



DUO-System	22
DUO Series	23-24
ACRO-System	25-26
BASIS-System	27
RICON® inox	28-29
easy-con®	30

Assembleurs de serrage



ZIPBOLT™ 85 et 90 KD	31
ZIPBOLT™ 120	32
ZIPBOLT™ 170	32
ZIPBOLT™ 100 MINI	33
ZIPBOLT™ FASTFIT	33

Systèmes pour escalier



TREPP0	34
Quatro, Z-Deck	34

Colle polyuréthane

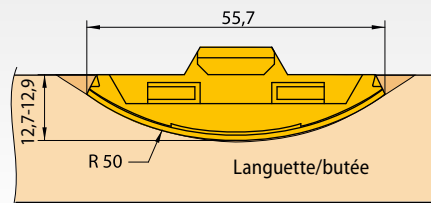
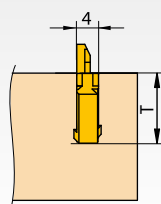


Colle KNAPP® PU+	35
Colle KNAPP® PM+	35

SUNNY

Assembleur à coulisser en plastique

Réf. K053



Applications : Mobilier, agencement, pour le collage d'angles ou de coupes sans serrage.

Avantages : Invisible, auto-serrant, il se verrouille automatiquement.

Types de matériaux : Bois tendres et panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Avec une fraiseuse à lamelle, effectuer un fraisage de taille T20 (la prof. conditionne la pression de serrage), puis insérer l'assembleur par le côté, une pièce à l'inverse de l'autre.

Fixation : À l'aide des arrêtes coupantes situées sur le côté des pièces, qui tracent le fond du fraisage suivant le rayon.

Accessoire : Chasse clou | Réf. K049/E
cf. page 15



Fraisier



Positionner, frapper

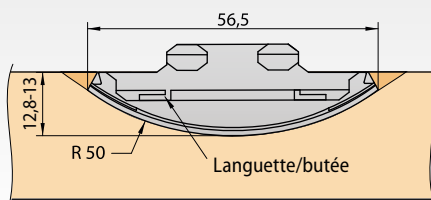
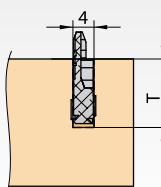
Finir le positionnement
avec le chasse clouAssembler les
éléments

PRODUIT

SILVER

Assembleur à coulisser en zamak

Réf. K049



Applications : Mobilier, agencement, pour le collage de coupes sans serrage.

Avantages : Invisible, auto-serrant, démontable, avec languette/butée d'arrêt, résistant de suite.

Types de matériaux : Bois tendres et panneaux reconstitués.

Mise en œuvre : Avec une fraiseuse à lamelle, effectuer un fraisage de taille T20 (la prof. conditionne la pression de serrage), puis insérer l'assembleur par le côté une pièce à l'inverse de l'autre.

Fixation : À l'aide des arrêtes coupantes situés sur le côté des pièces, qui tracent le fond du fraisage suivant le rayon.

Accessoire : Chasse clou | Réf. K049/E
cf. page 15



Fraisier



Languette / butée



Positionner, frapper

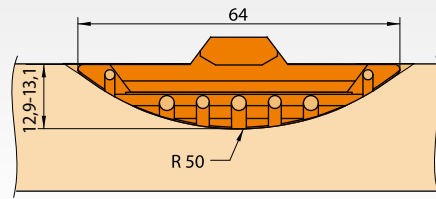
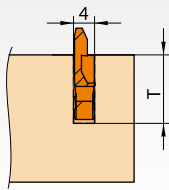
Finir le positionnement
avec le chasse clouAssembler les
éléments

PRODUIT

CHAMP

Assembleur à coulisser en plastique renforcé à la fibre de verre

Réf. K023



Conseil : Humidifier la surface de collage pour une prise plus rapide.

Applications :	Mobilier, agencement, pour le collage d'angles ou de coupes sans serrage.
Avantages :	Invisible, auto-serrant, démontable.
Types de matériaux :	Bois tendres et panneaux bois reconstitués.
Mise en œuvre :	Avec une fraiseuse à lamelle, effectuer un fraisage de taille T20, (la prof. conditionne la pression de serrage), encoller, puis insérer l'assembleur de face une pièce à l'inverse de l'autre.
Fixation :	Par collage avec la Colle-KNAPP® PU+.
Accessoires : cf. page 35	Colle-KNAPP® PU+ Réf. Z011



Fraiser



Encoller



Positionner et régler
avec le gabarit



Assembler les
éléments

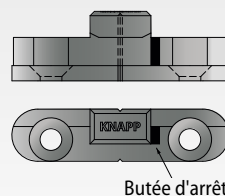
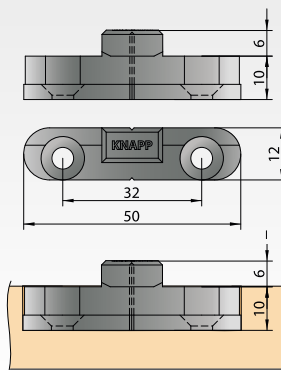


PRODUIT

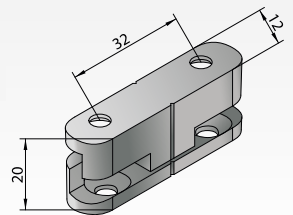
CHICO

Assembleur à coulisser en aluminium

Réf. K030



Butée d'arrêt



Applications :	Mobilier et menuiseries extérieures, agencement, panneautages et habillages muraux.
Avantages :	Utilisation en milieu extérieur, invisible, auto-serrant, démontable, avec butée intégrée.
Types de matériaux :	Bois tendres et panneaux bois reconstitués.
Mise en œuvre :	Avec la toupie, une défonceuse, une CNC ou par vissage en applique.
Fixation :	Par vissage avec vis tête fraisée TF Ø 4,5 mm.



Fraiser



Positionner



Visser



Assembler les
éléments

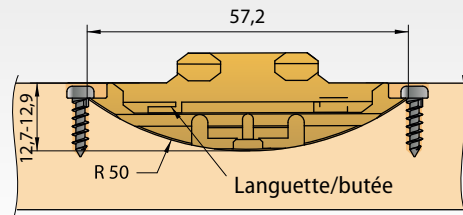
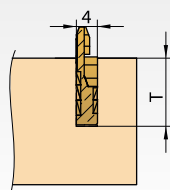


PRODUIT

METAL

Assembleur à coulisser en zamak

Réf. K026



Applications : Mobilier, agencement, portes, pour le collage d'angles ou de coupes sans serrage.

Avantages : Invisible, auto-serrant, démontable, avec languette/butée d'arrêt, résistant de suite.

Types de matériaux : Tous types de bois et contreplaqués.

Mise en œuvre : Avec une fraiseuse à lamelle, effectuer un fraisage de taille T20, (la prof. conditionne la pression de serrage), insérer l'assembleur de face une pièce à l'inverse de l'autre et visser des deux côtés à fleur avec les extrémités.

Fixation : Par vissage des vis tête ronde (TR).

Accessoires : Vis tête ronde 3x13 mm | Réf. Z600
Vis tête ronde 3x25 mm | Réf. Z601



Fraisier

Percuter la languette/
butée si nécessaire

Visser



Assembler les éléments



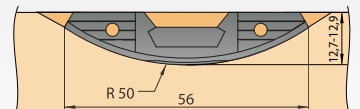
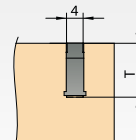
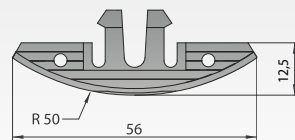
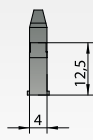
PRODUIT

FAST

Assembleur à emboîter en plastique

Réf. K058

Arrête coupante



Applications : Mobilier, agencement, caches volet roulant, habillages, fixation de caches amovibles et moulures en applique.

Avantages : Emboîtement de face, invisible, auto-serrant, démontable, résistant de suite.

Types de matériaux : Bois tendres et panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Avec une fraiseuse à lamelle, effectuer un fraisage de taille T20 (la prof. conditionne la pression de serrage), puis insérer et frapper les deux parties de l'assembleur par le côté.

Fixation : À l'aide des arrêtes coupantes situées sur le côté des pièces, qui tracent le fond du fraisage suivant le rayon - collage optionnel.

Accessoire : Chasse clou | Réf. K049/E



Fraisier



Positionner, frapper

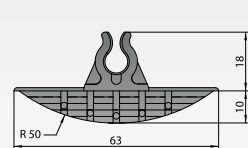
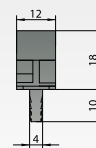
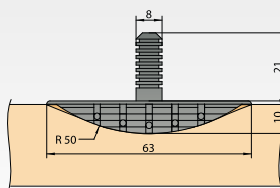
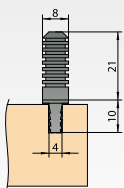
Finir le positionnement
avec le chasse clouAssembler les
éléments

PRODUIT

CLIPS

Assembleur à emboîter en plastique

Réf. K054



Conseil : Humidifier la surface de collage pour une prise plus rapide.

Applications : Mobilier, agencement, caches volet roulant, caches radiateurs, socles, fileurs, corniches démontables.

Avantages : Auto-serrant, démontable, joint creux réglable.

Types de matériaux : Tous types de bois et panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Avec une fraiseuse à lamelle, effectuer un fraisage de taille T10, encoller, puis insérer les 2 parties de l'assembleur.

Fixation : Par collage avec la Colle-KNAPP® PU+.

Accessoires : Colle-KNAPP® PU+ | Réf. Z011
cf. page 35



Fraiser



Encoller



Positionner



Assembler les éléments



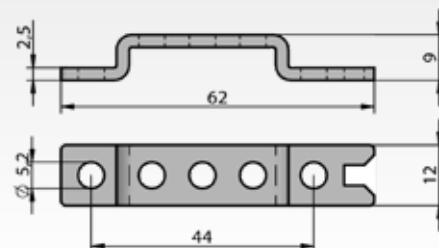
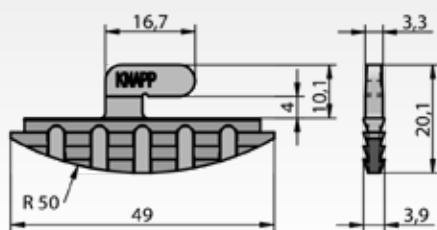
PRODUIT

KOMBI

Lamelle à crochet en zamak

Réf. K614

Réf. K615



Applications : Mobilier de foire, agencement, panneautages, panneaux de façade, décors.

Avantages : Invisible après montage, mise en œuvre avec fraiseuse à lamelle conventionnelle.

Types de matériaux : Tous types de bois massifs, panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Avec une fraiseuse à lamelle, effectuer un fraisage de taille T10, insérer l'assembleur et visser des deux côtés à fleur avec les extrémités - La pièce d'accroche se visse directement.

Fixation : Par vissage avec vis tête ronde Ø 3x25 mm ou par collage avec la colle KNAPP PU+.

Accessoires : Vis TR 3x25mm | Réf. Z601, Vis TF inox A2 4,5x35 mm | Réf. Z409, Colle KNAPP® PU+ (p. 31) | Réf. Z011
cf. page 15



Définir les positions



Visser les supports KOMBI sur la pièce porteuse



Fixer les lamelles à crochet sur le panneau



Accrocher les éléments, le démontage reste possible



PRODUIT

DUO 30, DUO 35

Systèmes d'accroche en acier zingué

Avantages du système :

- ! Accroche facile, invisible, auto-serrant et immédiatement résistant
- ! Seulement 3 mm de profondeur d'encastrement
- ! 2 dimensions au choix Ø 30 et 35 mm
- ! 2 versions au choix mL / oL (avec ou sans jeu latéral)
- ! Mise en œuvre avec vis standard
- ! Distance d'accroche de 15 mm

DUO 30 mL

Réf. K070



Vis tête fraisée 3,5x16 mm
(non fournies)

DUO 30 oL

Réf. K074



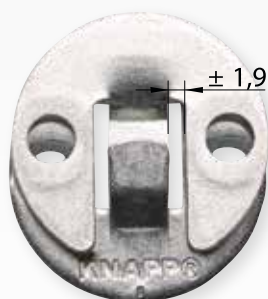
Exemple de mise en œuvre :
Doublage de panneau de portes



Exemple de mise en œuvre :
Assemblage de mains courantes rondes

DUO 35 mL

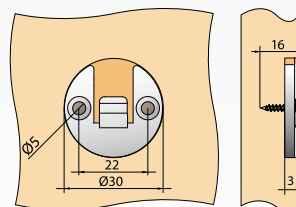
Réf. K061



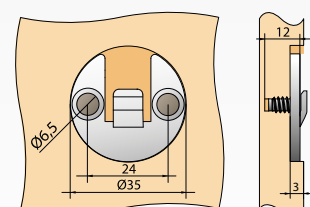
Conçu pour la mise en œuvre
avec CNC : Vis Euro 6x10 mm

DUO 35 oL

Réf. K062



Distance d'accroche 15 mm
Profondeur de perçage 3 mm



Distance d'accroche 15 mm
Profondeur de perçage 3 mm



Plus d'informations sur :

www.knapp-connectors.com/fr/produits

Applications :	Façades, fenêtres et escaliers, panneautages, habillages, mains courantes et doublages de porte d'entrée.
Avantages :	Invisible, auto-serrant, démontable, avec jeu (mL) ou sans jeu latéral (oL).
Types de matériaux :	Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.
Mise en œuvre :	Perçer avec la mèche HM Ø 30/35 mm, queue Ø 10 mm avec butée de profondeur réglable, avec gabarit et pointeur ou à la CNC.
Fixation :	Duo 30 avec des vis tête fraisée 3,5 mm / DUO 35 avec des vis Euro 6 mm, longueur selon le besoin, seulement 3 mm de profondeur de perçage.
Accessoires : cf. page 15	Mèche HM (Ø 30/35 mm, avec butée de profondeur réglable) Réf. Z070 / Réf. Z071 Pointeur DUO 30, DUO 35 Réf. K071 / Réf. K069 Pointeur main courante DUO 30 Réf. K075 Gabarit de perçage réglable DUO 30, DUO 35 Réf. K563



Retrouvez les notices de montage et les dessins .DXF pour DUO 30 et DUO 35 sur :

www.knapp-connectors.com/fr/telechargement/telechargement-produits

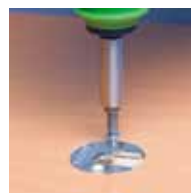
Mise en œuvre DUO 30



Perçer avec le gabarit



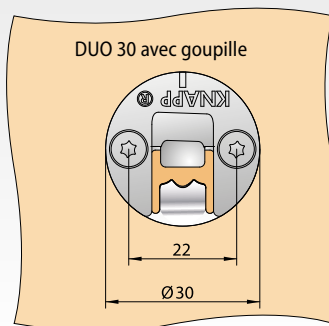
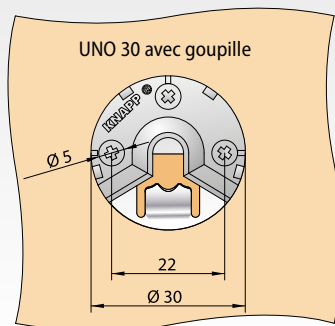
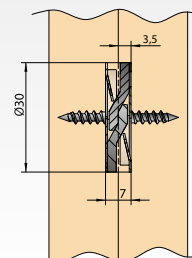
ou suivant dimensions

Marquer l'opposé
avec les pointeursVisser avec les vis
tête fraisée

Goupille de verrouillage

Pour DUO 30 et UNO 30

Réf. K121

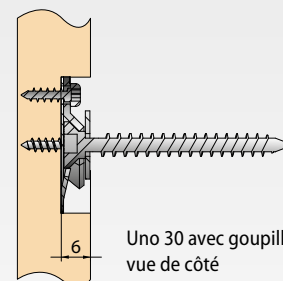
DUO 30 avec goupille,
vue de côté**Fixation :** Par vissage sous les ferrures DUO 30 ou UNO 30.**Avantages :** Sécurité d'accroche jusqu'à 24 kg (avec coef. de sécurité 3), limite de rupture ~73 kg.

UNO 30

Système d'accroche en inox avec goupille de verrouillage et vis inox

Réf. K120 Garniture UNO 30

Réf. K120/B UNO 30

Vis TR inox A2 3x13 mm
Vis TF inox A2 5x50 mmAutres longueurs de vis disponibles
sur demande.Uno 30 avec goupille,
vue de côté**Applications :** Agencement, panneaux, doublages de panneaux,
accroche de tableaux, logos, meubles (avec ou sans goupille).**Avantages :** Invisible, auto-serrant, peut se verrouiller, permet de fixer directement sur un mur.**Types de matériaux :** Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.**Mise en œuvre :** Avec mèche à butée réglable Ø 30 mm, gabarit de perçage, marquage
par pointeur, perçage et vissage opposé.**Fixation :** Par vissage avec vis tête ronde Ø 3,5 mm, seulement 6 mm de
profondeur d'encastrement.**Accessoires :** Mèche HM (Ø 30 mm, avec butée de profondeur réglable) | Réf. Z070
Pointeur UNO 30 | Réf. K073, Gabarit de perçage réglable UNO 30 | Réf. K563

Perçer avec le gabarit



ou suivant dimensions



Visser la ferrure

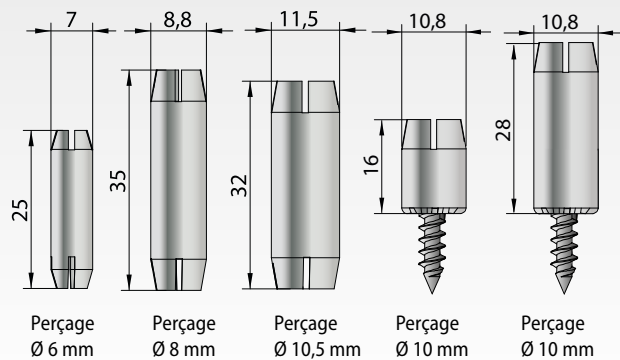
Marquer l'opposé
avec les pointeurs

Visser l'accroche

TUCK

Tourillons métalliques à ressort

Réf. Z5052	Réf. Z5053	Réf. Z5055	Réf. Z5055B	Réf. Z5055A
7x25 mm	8,8x35 mm	11,5x32 mm	10,8x16 mm	10,8x28 mm



Fixation :	Par compression dans le perçage.
Avantages :	Invisible, tourillon auto-serrant, résistant de suite.
Types de matériaux :	Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.
Mise en œuvre :	Avec gabarit de perçage, perceuse, perceuse multibroche, CNC, peut se combiner avec des tourillons bois collés.
Applications :	Mobilier, agencement, caissons, tiroirs.



Perçer avec une multibroche



ou en perçage manuel



Frapper



ou visser



Assembler les éléments



PRODUIT

MILLER DOWEL

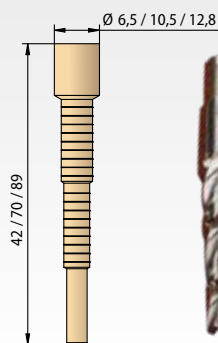
Clous pour mobilier en bois nature

Réf. cf. online-store

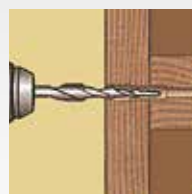
Miller Dowel 1x : Ø 10,5 x 70

Miller Dowel 2x : Ø 12,8 x 89

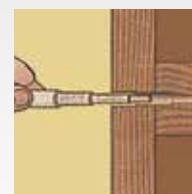
Miller Dowel 2x : Ø 12,8 x 89



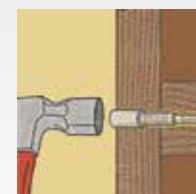
Mèche à étage Miller TruFit



Perçer



Enduire de colle et insérer le clou



Frapper à l'aide d'un marteau

Applications :	Assemblage de meubles écologiques de prestige.
Avantages :	Installation facile, écologique et durable, design élégant.
Types de matériaux :	Bois massif, contreplaqué, MDF laqué.
Mise en œuvre :	Perceuse manuelle et mèche étagée.
Fixation :	Perçer et frapper.
Accessoires :	Mèches MILLER® TruFit Réf. Z01D, Z02D, Z03D (cf. online-store).



Retrouvez toutes les essences de bois disponibles (bouleau, chêne, noyer américain et cerisier) sur notre site web



Assemblage de cadres



Assemblage de corps de meuble



Assemblages solides



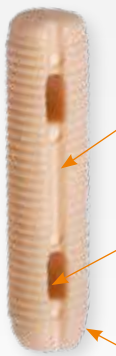
PRODUIT

Tourillons KNAPP®

Tourillons en plastique résistants à l'humidité

Avantages du système :

- | Préfabrication efficace – centre d'usinage ou tourillonneuse
- | Montage rapide - pas d'attente nécessaire après le collage
- | Les rainures longitudinales permettent la répartition homogène de la colle et évitent la formation d'ondes sur la surface du panneau.
- | Pas de variation dimensionnelle, aucun risque de rupture ni d'éclatement comme pour les tourillons bois traditionnels
- | Résistant à l'eau – utilisation à l'intérieur et à l'extérieur
- | Stable – assemblage haute résistance lors de collage avec la Colle-KNAPP PU+



Plastique haute résistance, utilisation possible à l'extérieur.

Fentes et rainures pour la répartition homogène de la Colle-KNAPP® PU+ et la résistance maximum. La forme ovale permet d'éviter la surpression et les déformations des panneaux de faible épaisseur.

Filetage pour une meilleure accroche dans le bois.



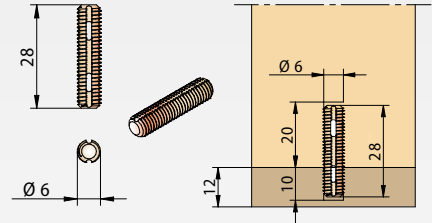
Tourillon KNAPP® 8 mm

Réf. K169 8x50 mm

Tourillon KNAPP® 6 mm

Réf. K066

6x28 mm



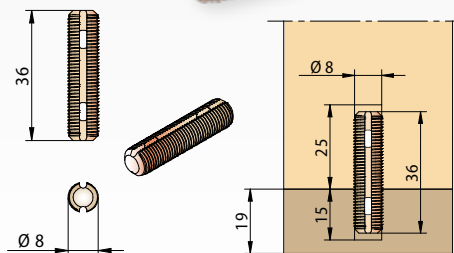
Conseil :

Humidifier la surface de collage pour une prise plus rapide.

Tourillon KNAPP® 8 mm

Réf. K067

8x36 mm



Plus d'informations sur :

www.knapp-connectors.com/fr/produit/tourillon-plastique-knapp

Applications :	Mobilier, agencement, caissons, cadres de fenêtre.
Avantages :	Résistant à l'eau, forme ovale pour une meilleure répartition de la colle.
Types de matériaux :	Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.
Mise en œuvre :	Perceuse, perceuse multibroche, CNC, la partie plate du tourillon s'enfonce de préférence parallèlement à la face du panneau.
Fixation :	Par collage avec Colle-KNAPP® PU+.
Accessoire :	Colle-KNAPP® PU+ Réf. Z011 cf. page 35



PRODUIT

Tourillon KNAPP®

Mise en œuvre



Percer avec une multibroche



ou en perçage manuel



Encoller



Frapper



Monter les éléments



Retrouvez les notices de montage et les dessins .DXF pour le tourillon KNAPP® sur :

www.knapp-connectors.com/fr/telechargement/telechargement-produits

Exemple de solutions de mise en œuvre automatisée



Pose en série des tourillons KNAPP® avec poseuse-colleuse GANNOMat SelektA.



Multibroche GANNOMat Optima



Poseuse-colleuse de tourillons GANNOMat SelektA

Les tourillons KNAPP® peuvent également être utilisés pour la fabrication de fenêtres et portes. Retrouvez plus de détails sur la fabrication de menuiseries bois et bois-alu dans notre brochure "Portes et fenêtres" et sur notre site internet.



VIDÉO

Applications extérieures et intérieures : fenêtres, bateaux, mobilier de jardin, mobilier de laboratoire, cadres de porte



Percer



Encoller



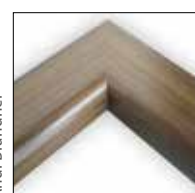
Monter les éléments



Aménagement de bateaux



Meubles de jardin



Cadres de portes

QUICK-SET

Assembleurs corps de meuble en deux parties

Réf. Z5056

Réf. Z5058

Réf. Z5057

Réf. Z5059

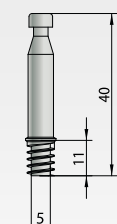
Goujon 5 mm

Goujon 5 mm

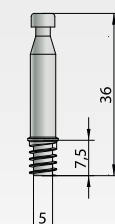
Goujon 8 mm

Goujon 8 mm

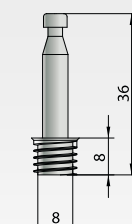
Profondeur de perçage cheville 31-32 mm



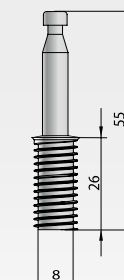
Goujon pour perçages Ø 5 mm



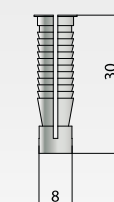
Goujon pour perçages Ø 5 mm



Goujon pour perçages Ø 8 mm



Goujon pour perçages Ø 8 mm



Cheville pour perçages Ø 8 mm

Applications : Mobilier, agencement, caissons, fixation de cadres sur caissons.

Avantages : Rapide de mise en œuvre, invisible, auto-serrant, sans collage.

Types de matériaux : Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Avec gabarit de perçage, perceuse, perceuse multibroche, CNC.

Fixation : Par vissage des goujons et en poussant les chevilles plastique dans leurs trous.



Percer avec une multibroche



ou en perçage manuel



Visser les goujons



Insérer les chevilles



Assembler les éléments

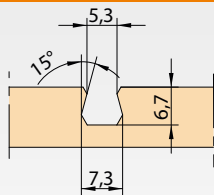
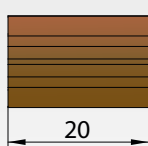
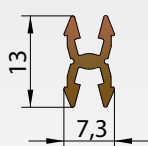


PRODUIT

KLICK

Assembleur plastique à queue d'aronde

Réf. K045



Applications : Mobilier, agencement, fixation de moulures et pièces rapportées, décoratives, plafonds, saunas.

Avantages : Invisible, auto-serrant, démontable.

Types de matériaux : Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Avec toupie, scie circulaire, défonceuse portable ou CNC avec les fraises boules HM originales, fraisage toute longueur ou ponctuel – peut se combiner avec KLICKpro.

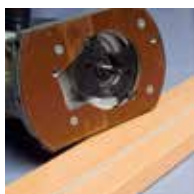
Fixation : Par accroche dans le fraisage queue d'aronde.

Accessoires : Fraises boules HM - avec queues \varnothing 6 mm ; \varnothing 6,35 mm et \varnothing 8 mm
cf. page 15 | Réf. K045/F ; K048/F ; K046/F



Herport GmbH & Co. KG (DE)

Mise en œuvre



Fraiser



Emboîter



Positionner



Clipser

Fraise boule HM
avec queue \varnothing 8 mm
Réf. K046/F

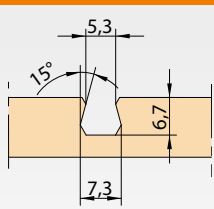
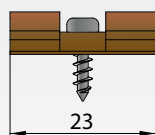
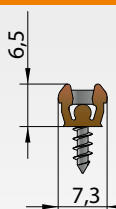


PRODUIT

sKLICK

Assembleur plastique à queue d'aronde, à visser

Réf. K048



Applications : Mobilier, agencement, fixation de moulures et pièces rapportées, décoratives, plafonds.

Avantages : Invisible, auto-serrant, démontable, pour assemblage de 0-90°.

Types de matériaux : Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Avec toupie, scie circulaire, défonceuse portable ou CNC avec les fraises boules HM originales, fraisage toute longueur ou ponctuel – peut se combiner avec KLICKpro.

Fixation : Par vissage avec vis tête ronde.

Accessoires : Fraises boules HM - avec queues \varnothing 6 mm ; \varnothing 6,35 mm et \varnothing 8 mm
cf. page 15 | Réf. K045/F ; K048/F ; K046/F
Vis TR 3x13 mm | Réf. Z600



Teamplan Josef Meyer (DE)

Mise en œuvre



Fraiser



Emboîter



Positionner



Clipser

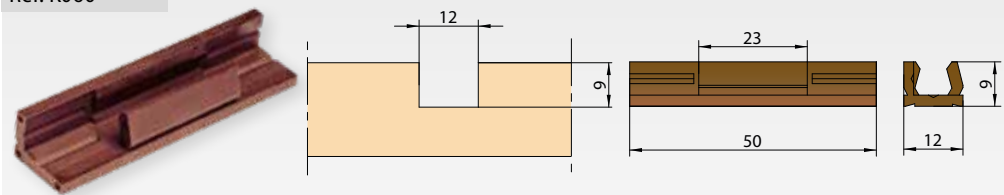


PRODUIT

KLICKpro

Rainure plastique à queue d'aronde

Réf. K060



Applications :	Fixation de moulures et pièces rapportées, décoratives, doublages.
Avantages :	Invisible, auto-serrant, démontable, adaptateur pour KLICK ou sKLICK.
Types de matériaux :	Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.
Mise en oeuvre :	Faire une feuillure ou une rainure à la toupie, usinage toute longueur ou ponctuel. Se combine avec KLICK ou sKLICK.
Fixation :	Par vissage ou clouage en direct sur la face ou dans une rainure.



Solarlux (DE)

Mise en œuvre



Fraiser



Visser



Clipser



Combinaison sKLICK et KLICKpro

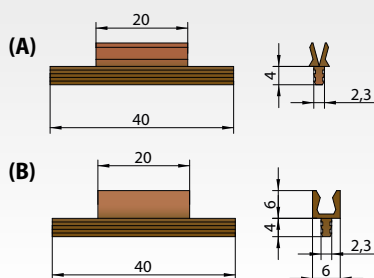
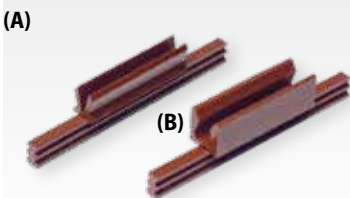


PRODUIT

miniKLICK

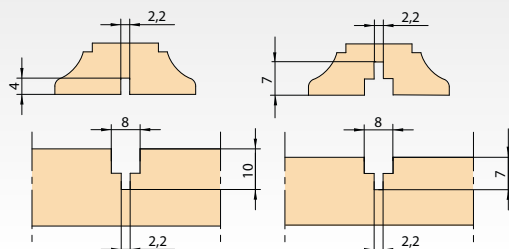
Assembleur plastique à queue d'aronde, en 2 pièces

Réf. K059



Variante d'usage 1

Variante d'usage 2



Applications :	Mobilier, agencement, pour la fixation invisible de petites moulures décoratives, de parcloses sur porte d'intérieure.
Avantages :	Invisible, auto-serrant, démontable, peu d'encombrement.
Types de matériaux :	Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.
Mise en œuvre :	Avec la toupie et la fraise étagée originale KNAPP® suivant dimensions.
Fixation :	Par collage du profil queue de sapin dans la rainure, avec la Colle-KNAPP® PU+.
Accessoires :	Fraise 120 mm pour arbre Ø 30 mm Réf. Z065 (autres Ø sur demande) cf. page 15 Outil de mise en place miniKLICK Réf. K068 cf. page 35 Colle-KNAPP® PU+ Réf. Z011



Mise en œuvre



Fraiser



Emboîter



Clipser



(Option) Encoller



PRODUIT

Mise en œuvre : soulevant coulissant MACO-InfinityView



Une âme plastique renforcée à la fibre de verre recouverte à l'extérieur d'un capot en aluminium et à l'intérieur d'un cadre en bois.

Le système miniKlick assure la fixation optimale entre le cadre en bois et l'âme en plastique renforcé à la fibre de verre.

Accessoires

Chasse clou (plomb)

Réf. K049/E Pour les assembleurs KNAPP® à frapper (SUNNY, SILVER, FAST).



Pointeur DUO 30/35

Réf. K071 Pointeur DUO 30

Réf. K075 Pointeur main courante DUO 30

Réf. K069 Pointeur DUO 35 avec perçages Ø 5 mm pour le pré-perçage des vis Euro

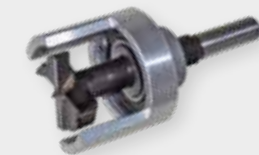


Mèche HM Ø 30 mm/35 mm

Réf. Z070 Avec butée de profondeur réglable (DUO 30 et UNO 30)

Réf. Z072 Avec butée de profondeur réglable et pointe de centrage réglable (DUO 30 et UNO 30)

Réf. Z071 Avec butée de profondeur réglable (DUO 35)



Gabarit de perçage réglable

Réf. K563 Gabarit de perçage pour utilisation avec les mèches HM Ø 30-35 mm

Pour le positionnement des perçages DUO 30/35 et UNO 30.



Pointeur UNO 30

Réf. K073 Pour le repérage des perçages UNO 30.



Fraise boule HM et Fraise à rainer HM

Réf. K045/F Fraise boule HM avec queue Ø 6 mm (pour usinage KCLICK et sKCLICK)

Réf. K046/F Fraise boule HM avec queue Ø 8 mm (pour usinage KCLICK et sKCLICK)

Réf. K048/F Fraise boule HM avec queue Ø 6,35 mm (pour usinage KCLICK et sKCLICK)

Réf. Z066 Fraise à rainer HM avec queue Ø 15 mm, longueur = 25 mm avec queue Ø 8 mm (CONTRA 800, DUO)



Fraise miniKCLICK

Réf. Z065 Fraise 120 mm pour arbre Ø 30 mm (autres Ø sur demande)

Pour l'usinage des rainures miniKCLICK.



Vis tête ronde (TR) et vis à tête fraisée (TF)

Réf. Z600 Vis tête ronde 3x13 mm (METAL, UNO 30 et sKCLICK)

Réf. Z601 Vis tête ronde 3x25 mm (METAL)

Réf. Z409 Vis tête fraisée inox A2 4,5x35 mm (KOMBI)

Réf. Z631 Vis tête ronde inox A2 3x13 mm (sKCLICK et UNO 30)



Coffrets découvertes KNAPP®

Pour les menuisiers, agenceurs, fabricants de fenêtres et d'escaliers

Assortiments complets pour de nombreuses possibilités

- | Assembleurs avec accessoires inclus
- | Différentes versions par coffret
- | Petites quantités - idéal pour une première mise en œuvre
- | Conditionnements pratiques



KLICK Box - Assembleurs à queue d'aronde

200 pièces KLIK,
400 pièces sKLIK,
400 vis TR 3x13mm,
100 pièces KLIKpro,
1 fraise boule avec queue Ø 8 mm

Réf. K045/BOX

Applications : Fixation invisible de pièces décoratives



▶▶▶ online-store

www.knapp-connectors.com/fr



TUCK Box – Tourillon métallique à compression

150 pièces TUCK 6,
150 pièces TUCK 8,
150 pièces TUCK 10,
150 pièces TUCK 10/16 à visser,
150 pièces TUCK 10/28 à visser,

Réf. Z052/BOX

Applications : Fixation métallique à ressort invisible, auto-serrante et résistante de suite pour assembler mobilier, agencement, caissons, tiroirs



miniKLIK Box - Assembleurs à queue d'aronde

400 paires miniKLIK,
1 fraise Ø 120 mm pour toupie avec arbre Ø 30 mm (autres Ø sur demande)

Réf. K059/BOX

Applications : Fixation invisible de petites pièces décoratives, de parclozes sur porte intérieure



KOMBI-Box – Assembleurs à crochet

100 lamelles à crochet G10 KOMBI,
100 supports de fixation KOMBI en inox G12/62, 200 vis TR 3x25 mm,
200 vis TF inox 4,5x35 mm,
1 cartouche de colle KNAPP® PU+

Réf. K616/BOX

Applications : Mobilier de foire, magasin, agencement, habillage mural



Quick Set Box

125 pièces QUICK SET 5 x 11 mm,
125 pièces QUICK SET 5 x 7,5 mm,
125 pièces QUICK SET 8 x 8 mm,
125 pièces QUICK SET 8 x 26 mm

Réf. Z056/BOX

Applications : Assembleur corps de meuble, invisible, auto-serrant, sans collage



DUO 30 Box 100 – Assembleurs à crochet

50 paires de chaque : DUO 30 mL et DUO 30 oL, 400 vis TF 3,5x16 mm, 6 pointeurs simples, 2 pointeurs doubles, 1 mèche HM Ø 30 mm, queue Ø 10 mm et butée de profondeur, 1 gabarit de perçage, 1 embout T10

Réf. K070/BOX

**DUO 30 Box 150 – Assembleurs à crochet**

75 paires de chaque : DUO 30 mL et DUO 30 oL, 6 pointeurs simples, 2 pointeurs doubles, 1 mèche HM (Ø 30 mm, queue Ø 10 mm avec butée de profondeur)

Vis recommandées (non incluses) :
Vis TF 3,5x16 mm (Réf. Z502)

Réf. K074/BOX

**DUO 35 Box 100 – Assembleurs à crochet**

50 paires de chaque : DUO 35 mL et DUO 35 oL, 400 vis Euro 6,3x10 mm, 6 pointeurs DUO 35, 1 mèche HM (Ø 35 mm, queue Ø 10 mm) et butée de profondeur)

Réf. K061/BOX

Applications : Panneautages, habillages, mains courantes et doublages de porte d'entrée - idéal pour usinage CN et pour matériaux de faible épaisseur

**DUO 35 Box 150 – Assembleurs à crochet**

75 paires de chaque :
DUO 35 mL et DUO 35 oL,
6 pointeurs DUO 35

Vis recommandées (non incluses) :
Vis EURO 6,3x10 mm (Réf. Z510)

Réf. K062/BOX



Applications : Panneautages, habillages, mains courantes et doublages de porte d'entrée

**UNO 30 Box 100
Assembleurs à crochet**

100 UNO 30, 100 goupilles de verrouillage inox, 100 vis d'accroche TF KNAPP® 5x50 mm avec rondelles d'arrêt, 6 pointeurs UNO 30, 55 chevilles universelles Ø 8 mm, 1 mèche HM (Ø 30 mm, queue Ø 10 mm et butée de profondeur), 300 vis TR KNAPP® 3x13 mm, 1 gabarit de perçage, 1 embout T10 et 1 T25

Réf. K123/BOX
ou Réf. K123/EDEL
en acier inoxydable

**DEKLICK Box**

50 blocs DEKLICK (démontable, noir)
50 blocs DEKLICK (difficilement démontable, gris)
50 clips DEKLICK (démontable, noir)
50 clips DEKLICK difficilement démontable, gris)
100 vis inox A2 TF 5x50 mm
300 vis inox A2 TF 4,5x35 mm
100 écrous carrés zingués M6
1 embout rallongé Torx T15
1 embout Torx T25, 1 cart. colle KNAPP® PU+
1 échantillon bois DEKLICK

Réf. K010/BOX

Application : pour la fixation verticale et horizontale de panneaux acoustiques, pour l'habillage décoratif de murs et de plafonds à l'extérieur et à l'intérieur.





**CONTRA 800 Box –
Assembleur corps
de meuble à visser**

500 pièces CONTRA 800
250 vis EURO (TF) 6,3 x 10 mm
250 vis EURO (TF) 6,3 x 30 mm
250 vis TF 4 x 16 mm
250 vis TF 4 x 40 mm
1 fraise à rainer HM Ø 8 mm

Réf. K800/BOX

Applications : Aide au montage,
bandeau, corniches, moulures,
plinthes, tables



MODULAR Box – entre-axe de 32 mm

125 pièces de chaque MODULAR 4031 et 4032,
250 vis MODULAR 2055 de 13 mm,
56 vis M4 de 15 mm (Réf. 2069),
56 vis de jumelage M4 16 mm (Réf. 2066),
1 gabarit de perçage (Réf. Z4032C)

Réf. Z4031/BOX

Applications : Jonction invisible montants - tablette,
pour dressing, bibliothèque, rangement, corps de meuble



**HITLINE Box 125 –
Assembleurs lamelle**

125 paires SUNNY, SILVER
et FAST, 1 chasse clou pour
frapper les assembleurs

Réf. K053/BOX

Applications : Aide au
collage, jonctions de
coupes d'angles,
mobilier, agencement -
sans colle ni vis



**TREPPPO Box –
Vis de réglage pour la fixation
de marches d'escalier bois**

70 TREPPPO 40, 10 TREPPPO 70,
5 TREPPPO 100, 6 pointeurs,
3 cartouches de Colle-KNAPP® PM+

Réf. Z320/BOX

Applications : Fixation de
marches bois sur escalier béton



**CLASSIC Box –
Assembleurs lamelle**

80 paires CHAMP et METAL,
50 paires CLIPS,
1 cartouche de colle-KNAPP®
PU+, 160 vis TR 3 x 13 mm,
160 vis TR 3 x 25 mm,
2 gabarits de pose CHAMP

Réf. K301/BOX

Applications : Aide au
collage, jonctions de
coupes d'angles, mobilier,
agencement



Tourillons KNAPP® Box

500 Tourillons KNAPP® 8 mm,
1000 Tourillons KNAPP® 6 mm,
1 cartouche de colle-KNAPP® PU+

Réf. K066/BOX

Applications :
Mobilier, agencement, caissons,
cadres de fenêtres

Mise œuvre recommandée :
Avec perceuse multibroche
poseuse-encolleuse GANNomat
de Selekt.



PRODUIT



CONTRA 800

Assembleur corps de meuble

Réf. K800/B



Vis recommandées

1 vis EURO (TF) 6,3x13 mm et
1 vis EURO (TF) 6,3x35 mm
(En fonction des besoins, d'autres longueurs de vis peuvent être utilisées)



ou

1 vis TF 4,0x16 mm et
1 vis TF 4,0x40 mm
(En fonction des besoins, d'autres longueurs de vis peuvent être utilisées)

Détails de la mise en oeuvre

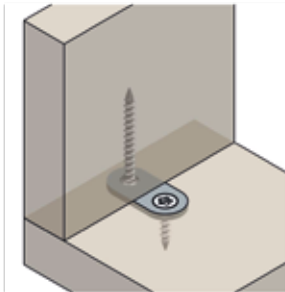
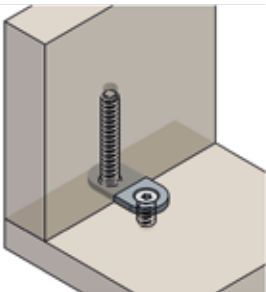
Le système de fixation et d'assemblage CONTRA 800 se visse simplement et peut être utilisé à l'intérieur comme à l'extérieur. CONTRA 800 peut s'utiliser avec des vis Euro sur des épaisseurs de matériaux à partir 8 mm. La mise en œuvre est idéale avec un encastrement dans une feuillure. La fixation est possible avec des vis Euro de 6 mm de long, en alternance sur les 2 faces.

Avantages :	Rapide et polyvalent - alternative à l'équerre.
Types de matériaux :	Tous matériaux en bois et en plastique.
Mise en œuvre :	Un trait de scie ou feuillure à la toupie ou vissage en applique.
Fixation :	Par vissage avec vis TF ou EURO.

Pièces de meubles / Assemblages d'angles

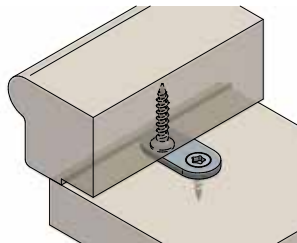
Jonction à 90°,
en applique sur la face

ou
encastré, à fleur
sur la face

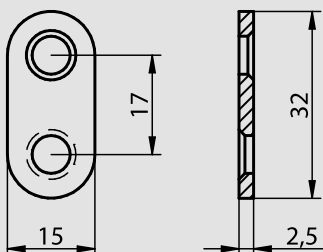
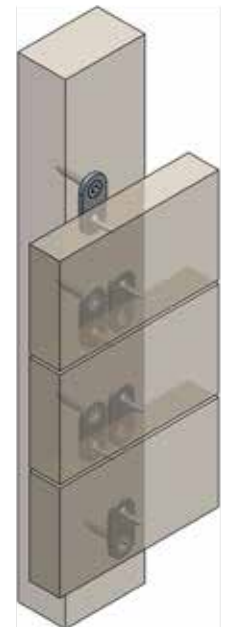


Corniches / Moulures

Socles - bandeaux



Bardages / Dalles de terrasses



Caractéristiques du CONTRA 800

Longueur : 32 mm
Largeur : 15 mm
Épaisseur : 2,5 mm
Matériau : acier zingué bleu



Fraise à rainer HM
Réf. Z066



PRODUIT

MODULAR

Assembleurs corps de meuble en acier à ressort, pour vis à épaulement

MODULAR 4031

Réf. Z4031



Passant

MODULAR 4032

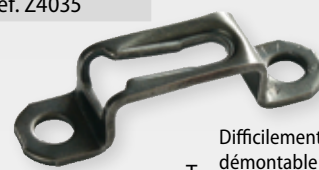
Réf. Z4032



Facilement démontable

MODULAR 4035

Réf. Z4035

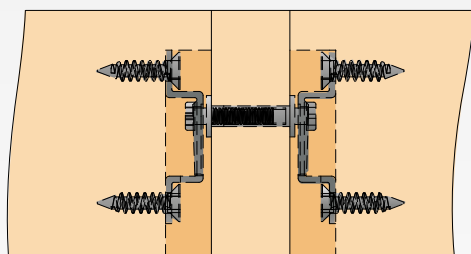


Difficilement démontable

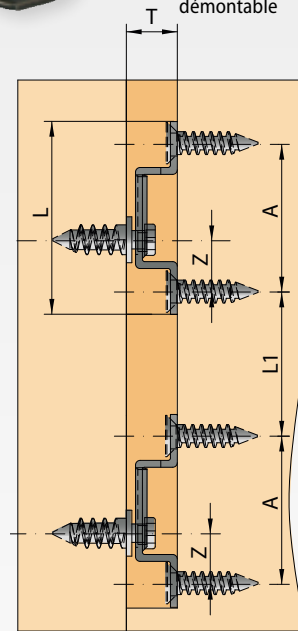
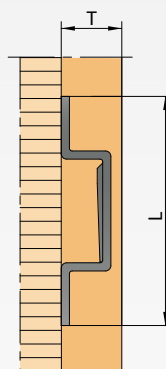
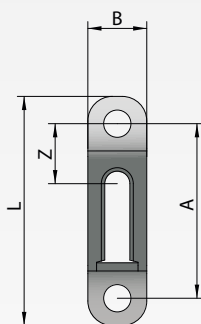
Réf. Z4032C



Gabarit de perçage



Assemblage doublé MODULAR pour paroi centrale



Fraisage passant

MODULAR	4031, 4032, 4035
Prof. de fraisage T :	11 mm
Long. de fraisage L :	≥ 42 mm
Larg. de fraisage B :	11 mm
Dim. de centrage Z :	11 mm
À partir d'une ép. de :	16 mm
Entre-axe de perçage A :	32 mm



MODULAR pour perçage en ligne 32 mm



Assemblage caché sur quatre côtés

Applications :	Corps de meubles, dressings, bibliothèques, rayonnages, agencements.
Avantages :	Invisible, auto-serrant, mise en œuvre sur système 32 mm, démontable - possibilité de mise en œuvre sur profilé métallique.
Types de matériaux :	Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués à partir de 16 mm.
Mise en œuvre :	Avec la toupie, CNC, mortaiseuse à mèche, défonceuse portable.
Fixation :	Avec vis tête ronde (TR) ou tête fraisée (TF) jusqu'à Ø 4,5 mm (longueur suivant besoin) et vis à épaulement
Accessoire :	Gabarit de perçage Réf. Z4032C



PRODUIT

Vis à épaulement - MODULAR

Vis à épaulement

MODULAR 2055

Réf. Z2055



Longueur de filetage : 13 mm

MODULAR 2155

Réf. Z2155



16 mm

MODULAR 2055

Réf. Z5068



32 mm

Assemblages doublés

Vis à épaulement M4

MODULAR 2069

Réf. Z2069



15 mm

MODULAR 2066

Réf. Z2066



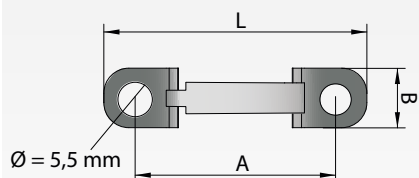
16 mm

MODULAR

Assembleurs corps de meuble anti-torsion en acier à ressort, avec butée

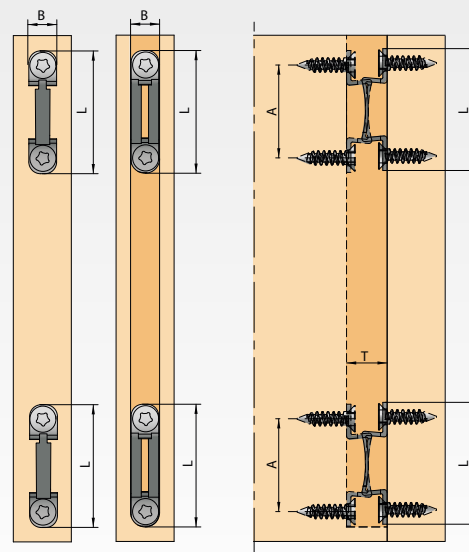
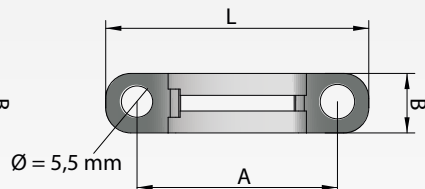
MODULAR 2075

Réf. Z2075

Pour vis TR ou TF jusqu'à $\text{Ø} 4,5 \text{ mm}$

MODULAR 2076

Réf. Z2076



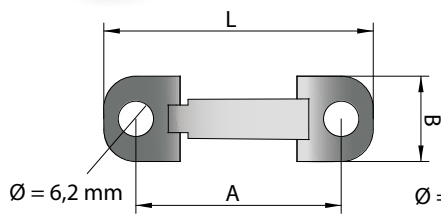
Assemblage corps de meuble avec MODULAR

MODULAR 5075
(avec butée)

Réf. Z5075

MODULAR 5071
(sans butée)

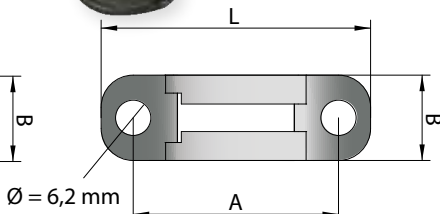
Réf. Z5071

Pour vis TR ou TF jusqu'à $\text{Ø} 5 \text{ mm}$ MODULAR 5076
(corresp. réf Z5075)

Réf. Z5076

MODULAR 5072
(corresp. réf Z5071)

Réf. Z5072



Assemblage de cadres avec MODULAR

MODULAR	2075, 2076	5071, 5072, 5075, 5076
Prof. de fraisage T :	14 mm	12 mm
Larg. de fraisage B :	10 mm	13,5 mm
Longueur L :	42 mm	42 mm
À partir d'une ép. de :	16 mm	19 mm
Entre-axe A :	32 mm	32 mm

Applications : Cadres, corps de meubles, bibliothèques et rayonnages avec charges importantes, agencements.

Avantages : Sans effet de rotation, invisible, auto-serrant, assemblage pouvant se visser sur système 32 mm, démontable.

Types de matériaux : Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués à partir de 16 mm.

Mise en œuvre : Avec la toupie, CNC, mortaiseuse, défonceuse portative.

Fixation : Avec vis tête ronde (TR) ou tête fraisée (TF) jusqu'à $\text{Ø} 5 \text{ mm}$ (longueur suivant besoin).

Mise en œuvre



Fraisier



Vérifier la profondeur



Pré-percer dans la rainure



Visser



Visser

DUO-System

Assembleurs pour cadres



Note :	L'assemblage se compose de deux pièces identiques en acier zingué de haute qualité, fabriqué en Autriche.
Applications :	Cadres, mains courantes, escaliers, meubles, stands et agencements.
Avantages :	Invisible, auto-serrant, pression d'assemblage réglable.
Types de matériaux :	Tous types de bois massif et contreplaqué à partir de 21 mm.
Mise en œuvre :	Avec une défonceuse portative, marteuse à mèche ou machine CNC.
Fixation :	Par vissage avec vis tête fraisée Ø 5 mm ou 6 mm (longueur suivant besoin) et vis d'accroche tête ronde Ø 5 mm ou 6 mm.

Accessoires

Gabarits de fraisage MULTI F en contreplaqué

Gabarit de fraisage MULTI F 15, | Réf. K500 (pour DUO 46/15, DUO 62/15, DUO 100/15)
 Gabarit de fraisage MULTI F 20, | Réf. K506 (pour DUO 90/20)
 Gabarit de fraisage MULTI F 30, | Réf. K501 (pour DUO 46/30, DUO 62/30)
 Gabarit de fraisage MULTI F 46, | Réf. K503 (pour DUO 90/46)



Remarque : Les gabarits de fraisage MULTI F s'utilisent avec une défonceuse montée avec une bague de copiage Ø 30 mm et une fraise à rainer HM Ø 15 mm (bague et mèche non fournies).

Fraise à rainer HM Ø 15 mm, longueur = 25 mm avec queue Ø 8 mm | Réf. Z066/08



Vis d'accroche, tête ronde et filetage total (TR - FT)

Vis TR - FT 5x40 mm (200 vis/boîte) | Réf. Z702
 Vis TR - FT 5x60 mm (200 vis/boîte) | Réf. Z704
 Vis TR - FT 6x40 mm (250 vis/boîte) | Réf. Z800
 Vis TR - FT 6x60 mm (200 vis/boîte) | Réf. Z802



Vis de fixation, tête fraisée et filetage total (TF - FT)

Vis TF - FT 5x40 mm (500 vis/boîte) | Réf. Z500
 Vis TF - FT 5x60 mm (250 vis/boîte) | Réf. Z498
 Vis TF - FT 6x40 mm (250 vis/boîte) | Réf. Z501
 Vis TF - FT 6x60 mm (200 vis/boîte) | Réf. Z499



Mise en œuvre



Fraiser avec le gabarit



Visser



Emboîter

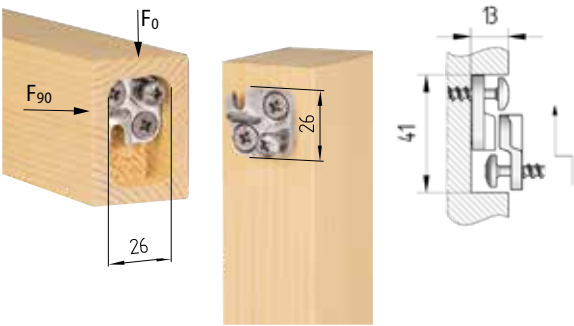


PRODUIT

DUO 26

DUO 26/26 mm

Réf. K047

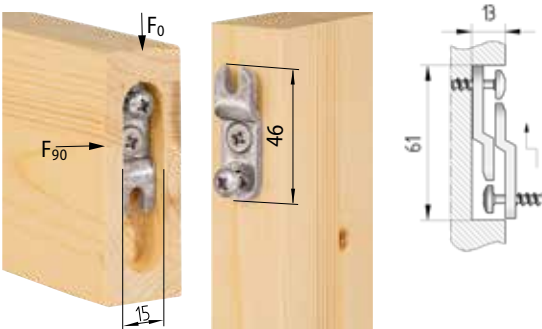


Vis d'accroche	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	
TR - FT	1	1	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	
TF - FT	2	2	0,97 kN	1,07 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur: 50x50 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			26 mm	41 mm	13 mm

DUO Series 15

DUO 46/15 mm

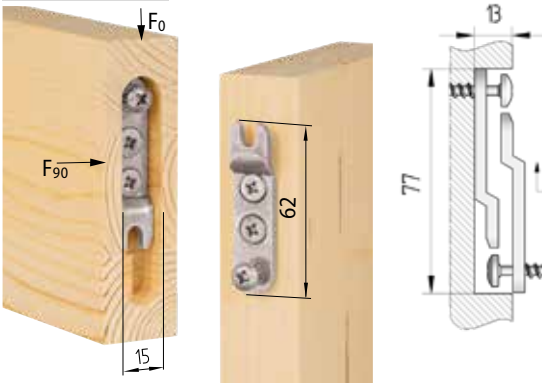
Réf. K041



Vis d'accroche	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	
TR - FT	1	1	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	
TF - FT	1	1	0,86 kN	0,62 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur: 30/80 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			15 mm	61 mm	13 mm

DUO 62/15 mm

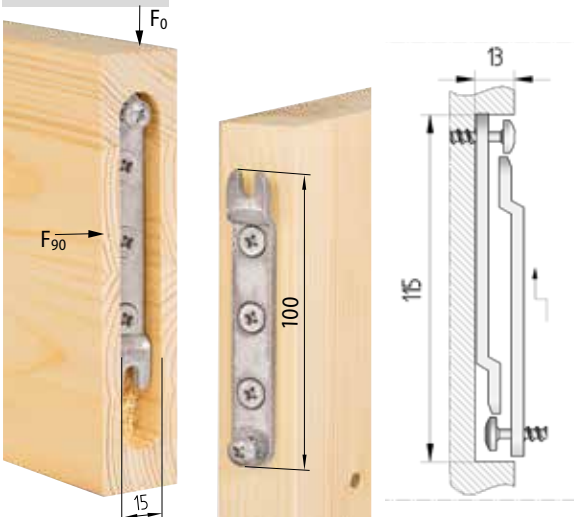
Réf. K036



Vis d'accroche	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	
TR - FT	1	1	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	
TF - FT	2	2	1,29 kN	0,71 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur: 30/100 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			15 mm	77 mm	13 mm

DUO 100/15 mm

Réf. K055



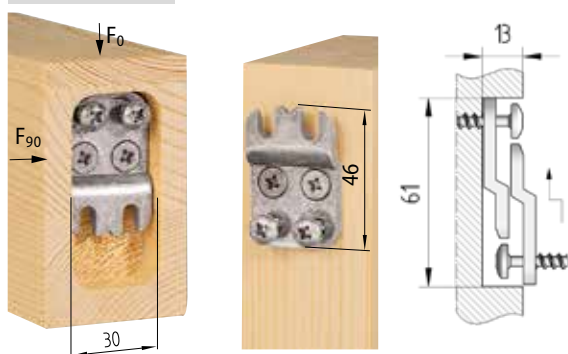
Vis d'accroche	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	
TR - FT	1	1	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	
TF - FT	3	3	2,00 kN	0,92 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur: 30/140 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			15 mm	115 mm	13 mm

Les valeurs de résistance au cisaillement indiquées se basent sur l'utilisation de vis standards, tête fraisée et tête ronde (5x40, 5x60, 6x40, 6x60 mm) suivant la norme autrichienne M5027. Essais réalisés par le Centre Technique du Bois (HFA) en Autriche.

DUO Series 30

DUO 46/30 mm

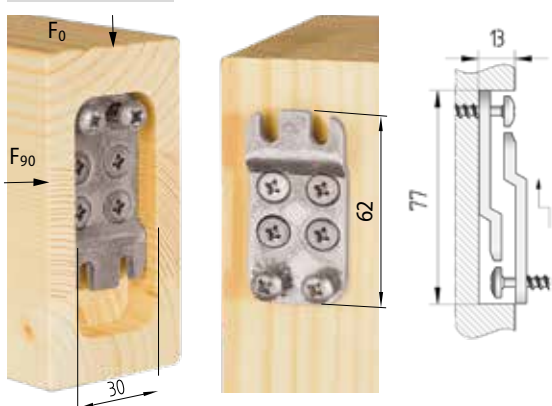
Réf. K046



Vis d'accroche	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	
TR - FT	2	2	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	
TF - FT	2	2	1,30 kN	1,12 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur: 50/80 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			30 mm	61 mm	13 mm

DUO 62/30 mm

Réf. K022

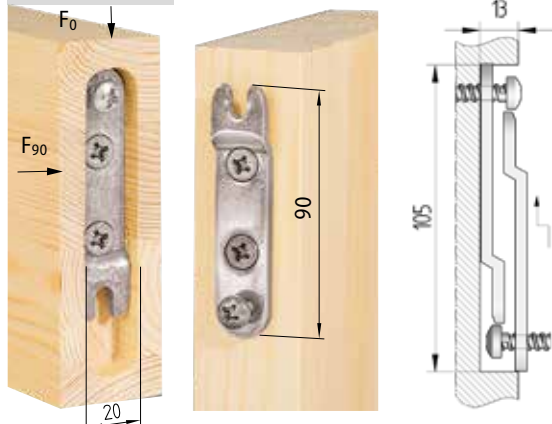


Vis d'accroche	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	
TR - FT	2	2	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	
TF - FT	4	4	2,15 kN	1,67 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur: 50/100 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			30 mm	77 mm	13 mm

DUO 20 et 46

DUO 90/20 mm

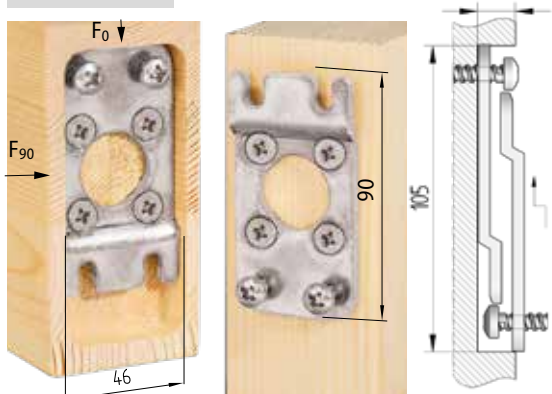
Réf. K037



Vis d'accroche	6x40	6x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	
TR - FT	1	1	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	
TF - FT	2	2	2,37 kN	1,03 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur: 40/120 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			20 mm	105 mm	13 mm

DUO 90/46 mm

Réf. K040



Vis d'accroche	6x40	6x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	
TR - FT	2	2	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	
TF - FT	4	4	4,35 kN	2,28 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur: 60/120 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			46 mm	105 mm	13 mm

ACRO-System

Connecteurs pour cadres et structures légères de charpente

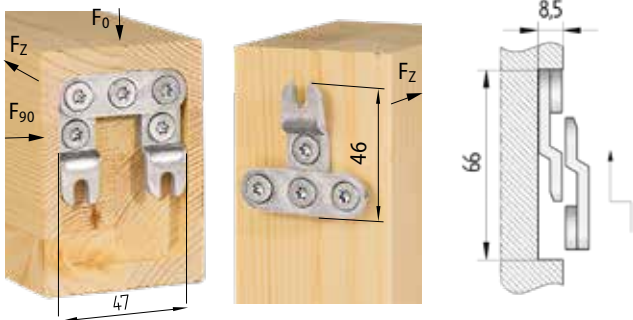
Applications :	Structures légères, poteaux-poutres, vérandas, escaliers, stands.
Avantages :	Invisible, auto-serrant, profondeur d'encastrement très faible.
Type de matériau :	Bois massif et lamellé collé.
Mise en oeuvre :	Avec défonceuse portable et gabarit de fraisage MULTI F.
Fixation :	Visser avec des vis à tête fraisée (TF) filetage total (FT) $\varnothing = 5$ mm ou $\varnothing = 6$ mm. (longueur suivant besoin).
Accessoires :	Gabarit de fraisage MULTI F, platine de perçage, fraise à rainer HM (Réf. Z066), vis tête fraisée disponibles sur demande dans la longueur souhaitée.



ACRO Serie 47

ACRO 46/47 mm

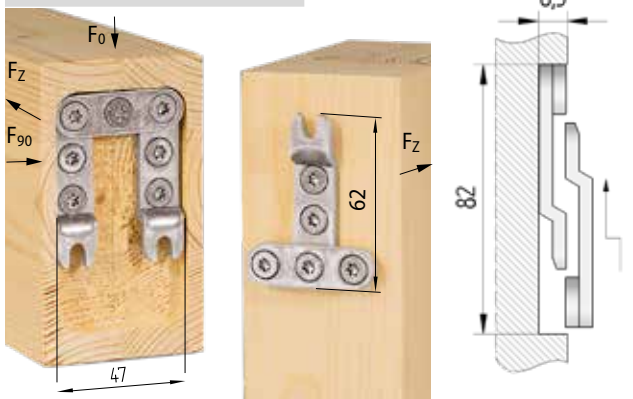
Réf. K042



Vis	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	Adm. F_z
TF - FT	4	5	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	Traction
			1,43 kN	0,98 kN	1,93 kN
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur : 55/75 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			47 mm	66 mm	8,5 mm

ACRO 62/47 mm

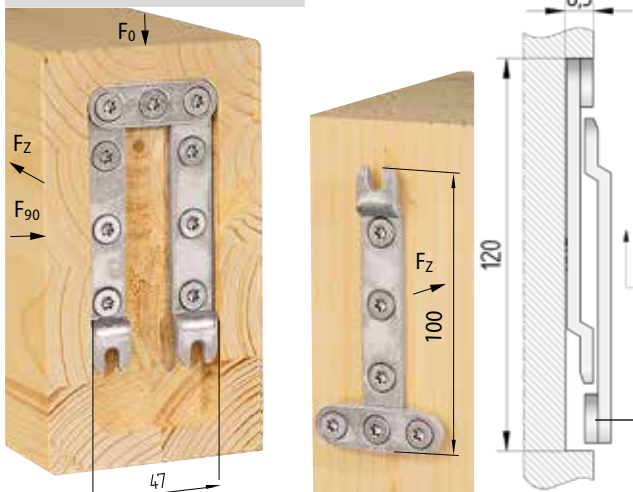
Réf. K033



Vis	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	Adm. F_z
TF - FT	5	7	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	Traction
			2,47 kN	1,64 kN	1,55 kN
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur : 60/100 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			47 mm	82 mm	8,5 mm

ACRO 100/47 mm

Réf. K057



Vis	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F_0	Adm. F_{90}	Adm. F_z
TF - FT	6	9	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	Traction
			4,14 kN	2,78 kN	1,75 kN
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur : 75/135 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			47 mm	120 mm	8,5 mm

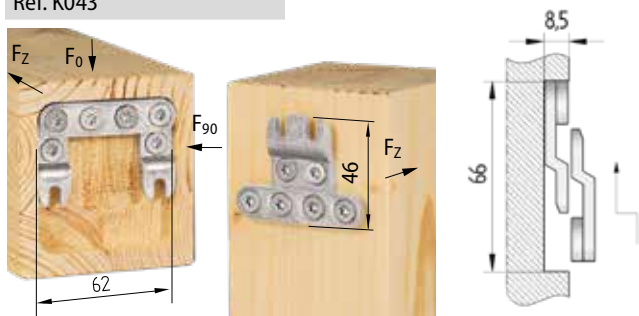
Note: Il est possible de régler la hauteur des vis d'accroche et par cela la pression d'assemblage.

Les valeurs de résistance au cisaillement indiquées se basent sur l'utilisation de vis standards, tête fraisée (5x40, 5x60, 6x40, 6x60 mm) suivant la norme autrichienne M5027. Essais réalisés par le Centre Technique du Bois (HFA) en Autriche.

ACRO Serie 62

ACRO 46/62 mm

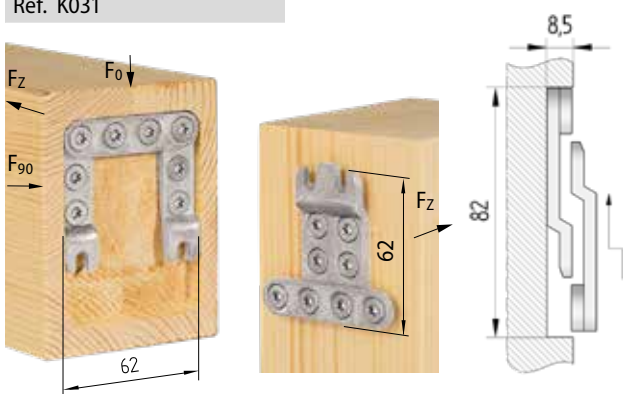
Réf. K043



Vis	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F ₀	Adm. F ₉₀	Adm. F _Z
TF - FT	6	6	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	Traction
			2,11 kN	1,55 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur : 78/78 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			62 mm	66 mm	8,5 mm

ACRO 62/62 mm

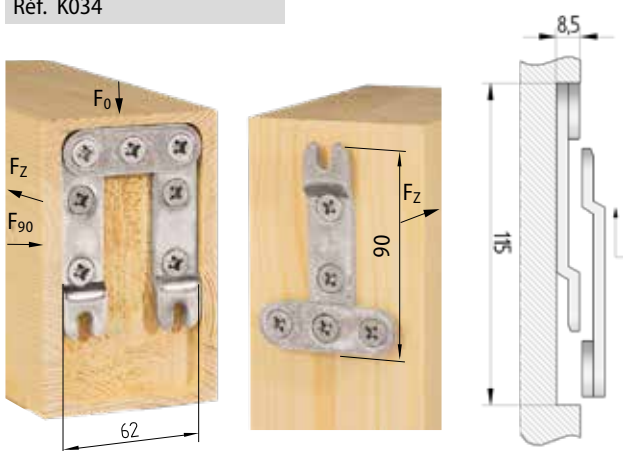
Réf. K031



Vis	5x40	5x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F ₀	Adm. F ₉₀	Adm. F _Z
TF - FT	8	8	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	Traction
			2,53 kN	1,80 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur : 80/100 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			62 mm	82 mm	8,5 mm

ACRO 90/62 mm

Réf. K034

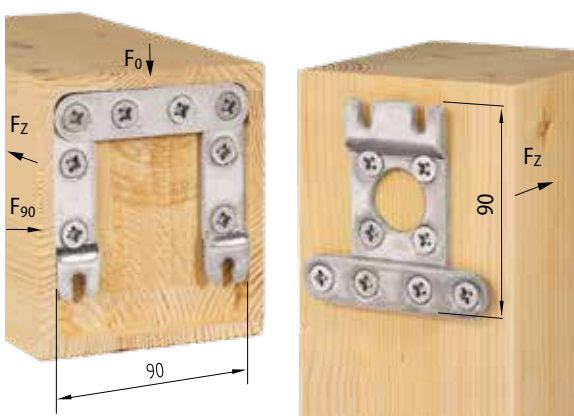


Vis	6x40	6x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F ₀	Adm. F ₉₀	Adm. F _Z
TF - FT	5	7	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	Traction
			4,49 kN	1,81 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur : 80/135 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			62 mm	115 mm	8,5 mm

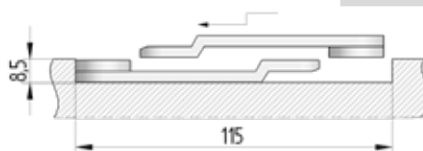
ACRO Serie 90

ACRO 90/90 mm

Réf. K032



Vis	6x40	6x60	Valeurs de résistance		
			Adm. F ₀	Adm. F ₉₀	Adm. F _Z
TF - FT	8	8	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	Traction
			5,40 kN	2,80 kN	
Section requise			Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur : 115/135 mm			Largeur	Longueur	Profondeur
			90 mm	115 mm	8,5 mm



Mise en œuvre



Fraisier avec le gabarit



Visser



Assembler les éléments



PRODUIT

BASIS-System

Fixation de poteaux

Applications : Fixation de poteaux au sol.

Avantages : Connecteur à emboîter, montage rapide, très résistant.

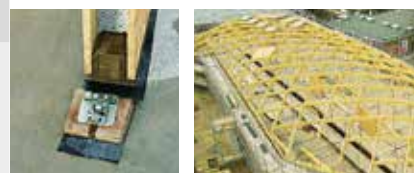
Types de matériaux : Poteau bois sur chape, carrelage, pierre etc.

Mise en œuvre : Avec une défonceuse portable, mortaiseuse à mèche ou machine CNC.

Fixation : Une partie d'ACRO System est pré-montée sur une platine en acier zingué et l'ensemble est fixé au sol. La deuxième partie est vissée en bout du poteau puis emboîtée sur la platine.

Accessoires : Pour 62/62 : Gabarit de fraisage MULTI F62 | Réf. K504, fraise à rainer HM | Réf. Z066, vis TF 5x60 mm | Réf. Z498

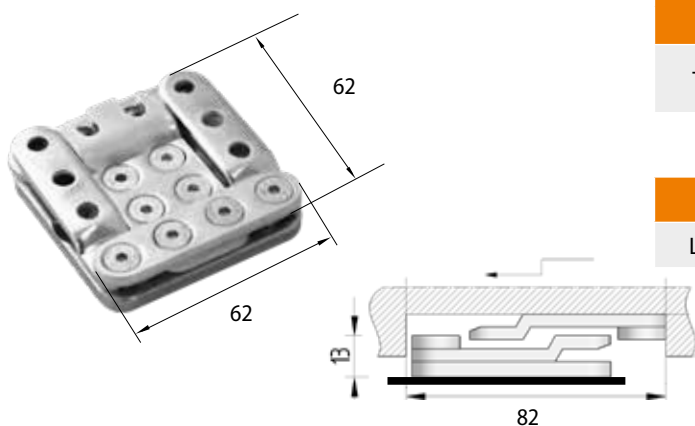
Pour 90/90 : Gabarit de fraisage MULTI F90 | Réf. K505, fraise à rainer HM | Réf. Z066, vis TF 6x60 mm | Réf. Z499



Bowbridge

Basis 62/62

Réf. K039

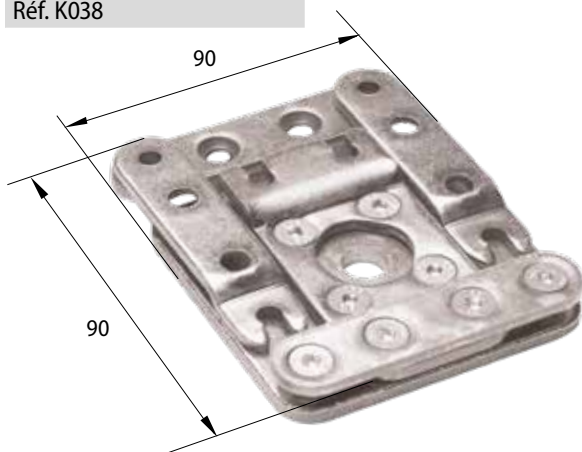


Vis	5x60	M8	Valeurs de résistance		
			Adm. F ₀	Adm. F ₉₀	Adm. F _Z
TF - FT	8	2	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	Traction
			2,90 kN	2,47 kN	3,67 kN

Section requise	Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur : 78/95 mm	Largeur	Longueur	Profondeur
	62 mm	82 mm	13 mm

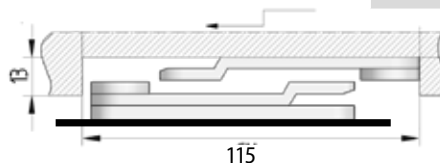
Basis 90/90

Réf. K038



Vis	5x60	M12	Valeurs de résistance		
			Adm. F ₀	Adm. F ₉₀	Adm. F _Z
TF - FT	8	1	En sens d'emboîtement	Perp. au sens d'emboîtement	Traction
			3,99 kN	2,07 kN	4,72 kN

Section requise	Dimensions de fraisage		
Largeur/Hauteur : 115/135 mm	Largeur	Longueur	Profondeur
	90 mm	115 mm	13 mm



Les valeurs de résistance au cisaillement indiquées se basent sur l'utilisation de vis standards, tête fraisée (5x40, 5x60, 6x40, 6x60 mm) suivant la norme autrichienne M5027 et de vis TF M8 ou M12 sur les goujons d'ancrage. Essais réalisés par le Centre Technique du Bois (HFA) en Autriche.

RICON® inox

Connecteurs universels, jusqu'à 17,4 kN en inox A2 pour utilisation en extérieur



© Montafoner Krisbergbahn GmbH, Silbertal (A)

RICON® inox est disponible en dimensions :

100/30, 80/30, 60/30, 70/20, 66/16



Retrouvez d'autres dimensions dans notre online-store :

160/40, 160/30, 140/30, 120/30, 80/40, 40x40, 100/25, 120/25, 140/25 et 160/25



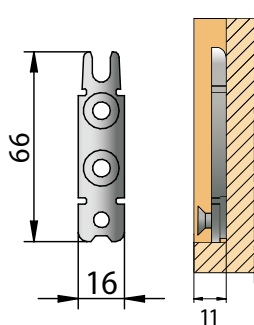
PRODUIT

© Scott Webb

Applications :	Pour l'intérieur comme pour l'extérieur : mobilier de jardin, balcons, pergolas, auvents, terrasses, équipements ludiques et sportifs ou autres ouvrages en classe de service 3.
Avantages :	Petites sections - à partir de 20 mm d'épaisseur de bois, jusqu'à 17,4 kN de capacité de charge, inox A2 pour une utilisation en classe de service 3.
Types de matériaux :	Bois massif, lamellé collé, épicéa ou chêne, douglas, mélèze et bois imprégnés comme l'accoya.
Mise en œuvre :	Simple et rapide avec un centre d'usinage, une toupie ou une défonceuse portable et le gabarit de fraisage KNAPP®.
Fixation :	Par vissage avec vis tête fraisée (TF) Ø 5 mm et Ø 8 mm.
Accessoires :	Fraise à rainer HM Réf. Z066, gabarit de fraisage MULTI F, set de montage RICON® Réf. K065

RICON® 66/16 EA en inox ($F_{2,Rk}$ 4,8 kN*)

Réf. K267



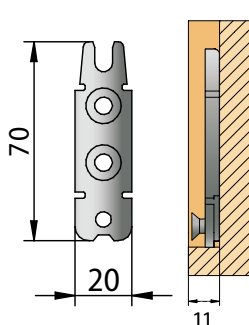
Connecteur	Assemblage	Vissage		Valeurs caract. [GL24h] C.SER.1*	
		Poutre principale	Poutre secondaire	$F_{1,Rk}$ [kN]	$F_{2,Rk}$ [kN]
66/16	EA	3 x TF 5x50	3 x TF 5x80	3,5	4,8
		1 goupille de verrouillage : $F_{3,Rk} = 1,0$ kN		2 goupilles de verrouillage : $F_{3,Rk} = 2,0$ kN	

Section minimale requise : 30 x 86 mm

* lamellé collé homogène - intérieur

RICON® 70/20 EA en inox ($F_{2,Rk}$ 4,8 kN*)

Réf. K271



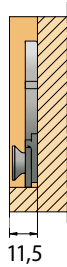
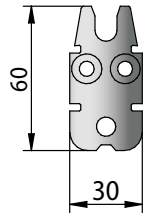
Connecteur	Assemblage	Vissage		Valeurs caract. [GL24h] C.SER.1*	
		Poutre principale	Poutre secondaire	$F_{1,Rk}$ [kN]	$F_{2,Rk}$ [kN]
70/20	EA	3 x TF 5x50	3 x TF 5x80	3,5	4,8
		1 goupille de verrouillage : $F_{3,Rk} = 1,0$ kN		2 goupilles de verrouillage : $F_{3,Rk} = 2,0$ kN	

Section minimale requise : 30 x 90 mm

* lamellé collé homogène - intérieur

RICON® 60/30 EA en inox ($F_{2,Rk}$ 5,2 kN*)

Réf. K274



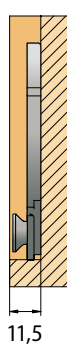
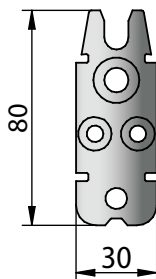
Connecteur	Assemblage	Vissage		Valeurs caract. [GL24h] C.SER.1*	
		Poutre principale	Poutre secondaire	$F_{1,Rk}$ [kN]	$F_{2,Rk}$ [kN]
60/30	EA	1 x TF 8x50 2 x TF 5x50	1 x TF 8x80 2 x TF 5x80	4,4	5,2
		1 goupille de verrouillage : $F_{3,Rk} = 1,9$ kN		2 goupilles de verrouillage : $F_{3,Rk} = 3,8$ kN	

Section minimale requise : 50 x 80 mm

* lamellé collé homogène - intérieur

RICON® 80/30 EA en inox ($F_{2,Rk}$ 7,5 kN*)

Réf. K275



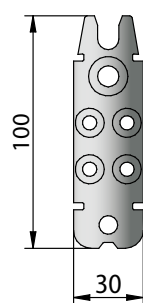
Connecteur	Assemblage	Vissage		Valeurs caract. [GL24h] C.SER.1*	
		Poutre principale	Poutre secondaire	$F_{1,Rk}$ [kN]	$F_{2,Rk}$ [kN]
80/30	EA	2 x TF 8x50 2 x TF 5x50	2 x TF 8x80 2 x TF 5x80	4,4	7,5
		1 goupille de verrouillage : $F_{3,Rk} = 1,9$ kN		2 goupilles de verrouillage : $F_{3,Rk} = 3,8$ kN	

Section minimale requise : 50 x 100 mm

* lamellé collé homogène - intérieur

RICON® 100/30 EA en inox ($F_{2,Rk}$ 10,4 kN*)

Réf. K276



Connecteur	Assemblage	Vissage		Valeurs caract. [GL24h] C.SER.1*	
		Poutre principale	Poutre secondaire	$F_{2,KkC,Rk}$ [kN]	$F_{45,Rk}$ [kN]
100/30	EA	2 x TF 8x50 4 x TF 5x50	2 x TF 8x80 4 x TF 5x80	4,4	10,4
		1 goupille de verrouillage : $F_{3,Rk} = 1,9$ kN		2 goupilles de verrouillage : $F_{3,Rk} = 3,8$ kN	

Section minimale requise : 50 x 120 mm

* lamellé collé homogène - intérieur

Retrouvez d'autres dimensions dans notre online-store :

160/40, 160/30, 140/30, 120/30, 80/40

[online-store](#)

* Valeurs caractéristiques $F_{2,Rk}$ en sens d'emboîtement, valables uniquement avec l'utilisation des vis originales KNAPP®, suivant ETA 10/0189 (du 11/10/2019).

Mise en œuvre

Fraisier à l'aide du gabarit.



Visser



Installer la goupille de verrouillage



Assembler



Assemblage sécurisé avec goupille de verrouillage.

easy-con®

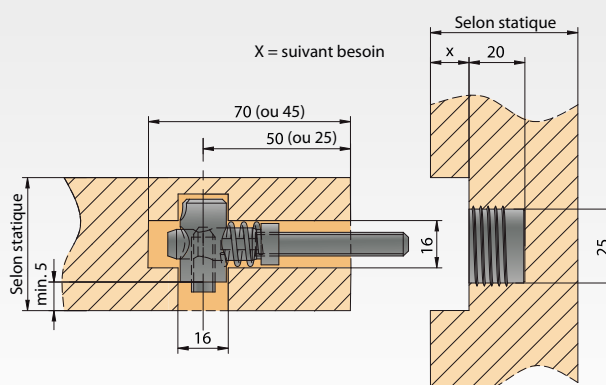
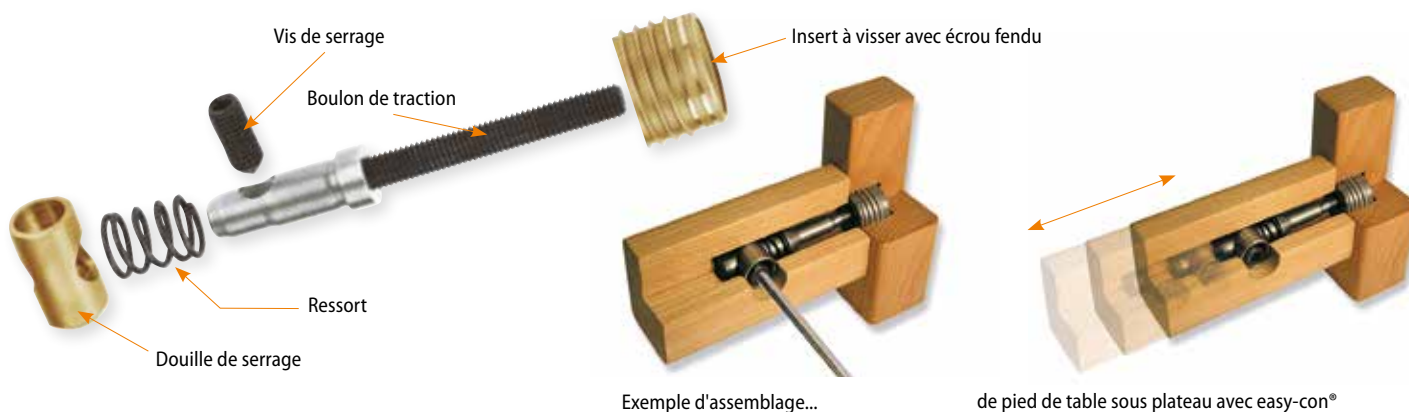
Système de serrage pour escaliers et pieds de table



Réf. Z330 easy-con® M8-16-50



Réf. Z336 easy-con® M8-16-25

**Applications :** Assemblages de marches/limons, poteaux/limons, panneaux massifs, cadres et pieds de table.**Avantages :** Très résistant, permet le démontage et la reprise du serrage, très discret.**Types de matériaux :** Tous types de bois.**Mise en œuvre :** Avec mortaiseuse à mèche et perceuse à colonne.**Fixation :** Par emboîtement et vissage.**Résistance à la traction :** 3 kN

de pied de table sous plateau avec easy-con®

Mise en œuvre pour escalier : Marches sur limons et/ou poteaux sur limons



Visser l'insert (SW 10)

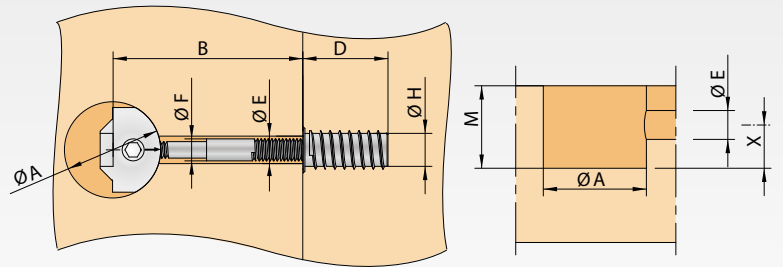
Mettre en place le
boulon de tractionVisser la vis
de serrageMarches sur crémaillère et marches en
applique sur limon avec easy-con®.

PRODUIT

ZIPBOLT™ 90 KD

Assembleur de serrage pour cadres à partir d'ép. 22 mm

Réf. Z372



Avec boîtier métallique :
Charge admissible jusqu'à 60 kg (rupture env. 100 kg)

Prof. de perçage M	X	Ø A	B	D	Ø H	Ø F	E
20 mm	9,5 mm	35 mm	60-65 mm	32 mm	12 mm	8 mm	9 mm

Applications : Assembleur avec insert, cadres massifs, lits, tables et mobilier démontable.

Avantages : Vissage rapide, avec visseuse portative et embout 6 pans SW5.

Types de matériaux : Tous types de bois massif.

Mise en œuvre : Perceuse, défonceuse portative, CNC.

Fixation : Dans les perçages prévus.



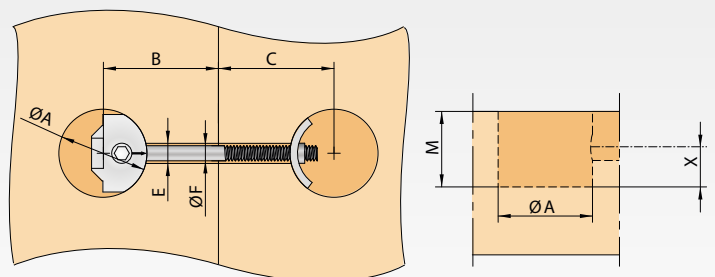
PRODUIT



ZIPBOLT™ 85

Assembleur de serrage pour panneaux à partir d'ép. 22 mm

Réf. Z358



Avec boîtier métallique :
Charge admissible jusqu'à 60 kg (rupture env. 100 kg)

Prof. de perçage M	Longueur	X	Ø A	B	C	Ø F	E
20 mm	85 mm	9,5 mm	35 mm	33-44 mm	33-44 mm	6 mm	8 mm

Applications : Pour le serrage de panneaux et jonctions de plans de travail.

Avantages : Vissage rapide, avec visseuse portative et embout 6 pans SW5.

Types de matériaux : Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Perceuse, défonceuse portative, CNC.

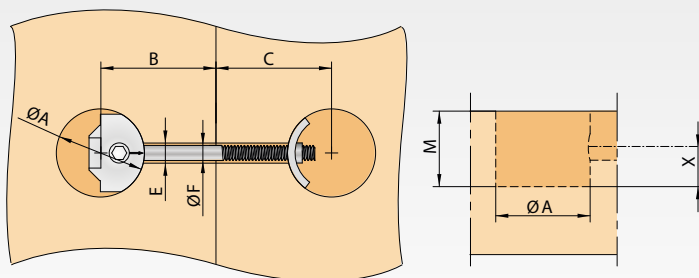
Fixation : Dans les perçages et fraisages prévus.



ZIPBOLT™ 120

Assembleur de serrage pour panneaux à partir d'ép. 22 mm

Réf. Z366



Avec boîtier métallique :
Charge admissible jusqu'à 60 kg (rupture env. 100 kg)

Prof. de perçage M	Longueur	X	Ø A	B	C	Ø F	E
20 mm	120 mm	9,5 mm	35 mm	50-62 mm	50-62 mm	6 mm	8 mm

Applications : Pour le serrage de panneaux et jonctions de plans de travail.

Avantages : Vissage rapide, avec visseuse portative et embout 6 pans SW5.

Types de matériaux : Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Perceuse, défonceuse portative, CNC.

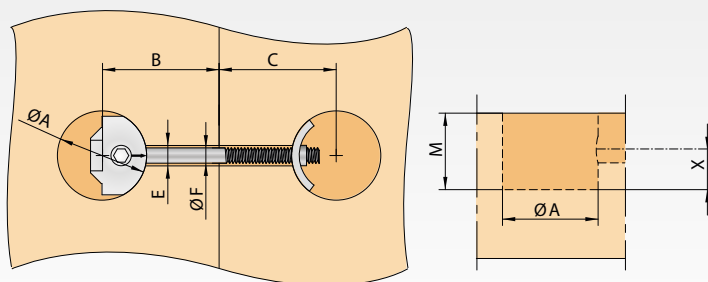
Fixation : Dans les perçages et fraisages prévus.



ZIPBOLT™ 170

Assembleur de serrage pour panneaux à partir d'ép. 22 mm

Réf. Z367



Avec boîtier métallique :
Charge admissible jusqu'à 60 kg (rupture env. 100 kg)

Prof. de perçage M	Longueur	X	Ø A	B	C	Ø F	E
20 mm	170 mm	9,5 mm	35 mm	74-87 mm	74-87 mm	6 mm	8 mm

Applications : Pour le serrage de panneaux et jonctions de plans de travail.

Avantages : Vissage rapide, avec visseuse portative et embout 6 pans SW5.

Types de matériaux : Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.

Mise en œuvre : Perceuse, défonceuse portative, CNC.

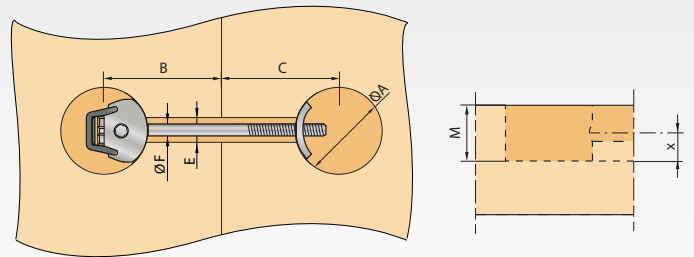
Fixation : Dans les perçages et fraisages prévus.



ZIPBOLT™ 100 Mini

Assembleur de serrage pour panneaux à partir d'ép. 16 mm

Réf. Z355



Avec boîtier métallique :
Charge admissible jusqu'à 60 kg (rupture env. 100 kg)

Prof. de perçage M	Longueur	X	Ø A	B	C	Ø F	E
12,5 mm	100 mm	5,5 mm	25 mm	42-49 mm	42-49 mm	6 mm	10 mm

Applications :	Pour le serrage de panneaux et jonctions de plans de travail.
Avantages :	Vissage rapide, avec visseuse portative et embout 6 pans SW4.
Types de matériaux :	Tous types de bois massif et panneaux bois reconstitués.
Mise en œuvre :	Perceuse, défonceuse portative, CNC.
Fixation :	Dans les perçages et fraisages prévus.



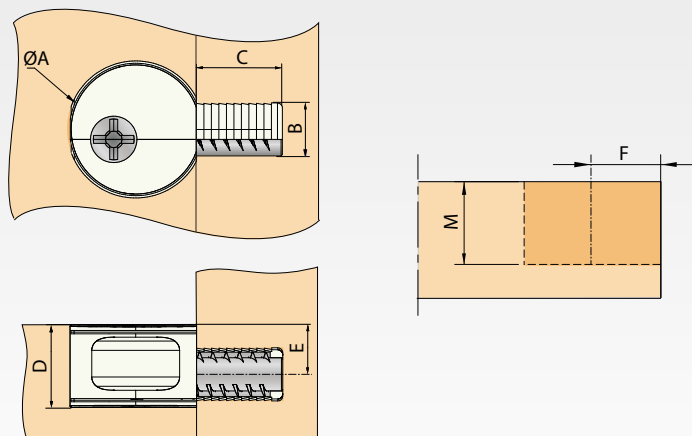
ZIPBOLT™ Fastfit

Assembleur de serrage type excentrique en une pièce pour panneaux à partir d'ép. 16 mm

Réf. Z339



Assembleur de serrage type excentrique en une pièce



Prof. de perçage M	Ø A	B	C	D	E	F
13 mm	20 mm	8 mm	12,5 mm	12,5 mm	7,5 mm	min 9,5 mm

Applications :	Assemblages de panneaux à 90°, corps de meubles, rayonnages.
Avantages :	Simple, rapide de mise en œuvre, une seule pièce, utilisation en Nesting.
Types de matériaux :	Tous types de bois et panneaux bois reconstitués.
Mise en œuvre :	Perceuse, CNC.
Fixation :	Dans les perçages et fraisages prévus.



TREPO

Vis de réglage pour la fixation de marches d'escalier

Réf. Z300

40 mm



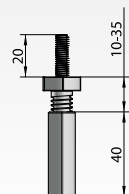
Réf. Z310

70 mm

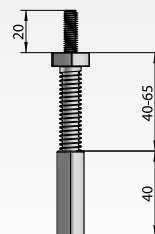


Réf. Z320

100 mm



Treppo 40



Treppo 70



Treppo 100

Conseil : Humidifier la surface de collage pour une prise plus rapide.

Applications :

Montage de marches d'escalier, dalles de plancher, rénovation.

Avantages :

Vis de fixation réglable en hauteur pour le rattrapage des différences de niveau et la fixation des marches bois sur escalier béton.

Types de matériaux :

Marches bois sur béton, pierre.

Mise en œuvre :

Avec perceuse à percussion, foret béton Ø 14 mm et perceuse avec mèche bois Ø 5 mm (~ 5 à 6 pièces/marche).

Fixation :

Par collage dans les perçages avec la Colle-KNAPP® PM+.

Accessoire :

cf. page 35

Colle-KNAPP® PM+ | Réf. Z010



Percer



Encoller et régler



Repérer et percer



Encoller et monter


PRODUIT

QUATRO 65, Z-DECK

Systèmes de fixation pour terrasse, plancher et bardage intérieur et extérieur

- | **Invisible** – fixations cachées de la première à la dernière lame
- | **Qualité** – visserie inox pour chacun des produits
- | **Sûr** – garde toujours un maintien malgré les mouvements du bois



QUATRO 65



Z-DECK


PRODUIT

QUATRO 65 – Fixation par vissage pour tout type de lame

- | Joint minimum conseillé, 7 mm
- | Protection des lambourdes contre l'humidité
- | Ventilation optimale grâce à l'écartement entre la lame et la lambourde
- | Utilisable à la verticale pour le bardage et l'habillage mural
- | Mise en œuvre simple sans usinage spécifique, montage rapide grâce au gabarit
- | Accompagne les mouvements naturels de l'ensemble bois-plastique résistant aux UV et intempéries

Attention ! Une mauvaise qualité de bois ne peut pas être compensée par un bon système de fixation. Vérifier l'hygrométrie, le fil et la nervosité du bois

Quatro 65/25 : Réf. K081 | Quatro 65/30 : Réf. K080

Z-DECK – Fixation parfaite des lames de terrasse

- | Recommandé pour les essences de bois nerveuse
- | Robuste - peut être utilisé en bord de mer
- | Remplacement de lame rapide et individuel
- | Protection optimale du bois grâce aux joints autonettoyants
- | Plus stable qu'un assemblage à vis visible d'en haut
- | Augmentation de la résistance à la torsion des lames
- | Ferrures et vis en inox

Z-Deck : Réf. K082

Colle-KNAPP®

Colle polyuréthane - Idéal pour la fabrication de sauna, résiste à des températures allant jusqu'à 120 °C



COLLE KNAPP® PM+

- | Pour remplissages de joints épais
- | Gonfle très légèrement
- | Résistante à l'eau, suivant EN 204 classe D4
- | Se laisse poncer une fois durci

COLLE KNAPP® PU+

- | Pour joints de collage fin
- | Pour des matériaux supports réguliers
- | Résistante à l'eau, suivant EN 204 classe D4
- | Se laisse poncer une fois durci

ÉPROUVÉ
| réaction rapide
| sans solvant

	COLLE KNAPP® PM+	COLLE KNAPP® PU+
Références :	Réf. (Z010)	Réf. (Z011)
Applications :	Collages de montage sur supports grossiers.	Collages fins pour l'agencement, le meuble et la fenêtre.
Avantages :	Polyvalente, très résistante, simple à utiliser, prête à l'emploi, permet de remplir les joints, résistante à l'eau, conforme à la norme EN 204, classe D4.	Polyvalente, très résistante, simple à utiliser, prête à l'emploi, résistante à l'eau, conforme à la norme EN 204, classe D4.
Types de matériaux :	Bois massif et matériaux bois reconstitués, nombreux plastiques, pierre, céramique, métal et assembleurs Knapp, en particulier le système TREPPO (2-3 cartouches pour 100 perçages).	Bois massif et matériaux bois reconstitués, nombreux plastiques, pierre, métal et tous les assembleurs Knapp où cela est recommandé.
Mise en œuvre :	Appliquer la colle PM+ sur un côté, gonfle au séchage, temps de formation de peau (à sec) env. 7 min, résistance fonctionnelle après env. 20 min, durcissement env. 24 h, température d'utilisation à partir de +7°C, humidité des matériaux de construction de 8% à 18%. Essais de collage conseillés.	Appliquer la colle PU+ sur un côté, gonfle légèrement au séchage, temps de formation de peau (à sec) env. 10 min, résistance fonctionnelle après env. 20 min, durcissement env. 24 h, température d'utilisation à partir de +7°C, humidité des matériaux de construction de 8% à 18%. Essais de collage conseillés.
Fixation :	Sur surface propre, exempte de poussière et de graisse. Pour plus de détails téléchargez les fiches de sécurité et les fiches techniques du produit.	

La colle **KNAPP® PM+** est recommandée pour le système TREPPO.



La colle **KNAPP® PU+** est recommandée pour :

CHAMP



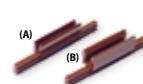
CLIPS



KNAPP®-TOURILLON



miniKLICK



PRODUIT



►►► Contact

+33 (0)3 88 48 17 87
+43 (0)7474 / 799 10
france@knapp-connectors.com

www.knapp-connectors.com/fr/contacts



►►► Conseil

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

www.knapp-connectors.com/fr/contacts



►►► online-store

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

www.knapp-connectors.com/fr/produits
* Non disponible en Suisse et sur le continent américain



►►► Téléchargement

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

www.knapp-connectors.com/fr/telechargement/telechargement-general



Invisible | Auto-serrant | Démontable



14.12.2021 | KNAPP_Menuiseries..._et... Agencements | Brochure | © 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 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 © 2021 by Knapp GmbH.



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

Knapp GmbH | Distribution France et pays francophones | 20 Rue des Fleurs | F-67880 Innenheim
Tél. : +33 (0)3 88 48 17 87 | E-Mail : france@knapp-connectors.com | www.knapp-connectors.com/fr

KNAPP®
connectors.com



knappconnecteurs



knappfrance



KNAPP GMBH - France



►►► online-store