

PRODUITS POUR BÂTIMENTS HYBRIDES

Des solutions pour concevoir et construire des bâtiments hybrides



rothoblaas

Solutions for Building Technology



CONNECTEUR À ACCROCHE CACHÉ BOIS-BÉTON

SIMPLE

Installation rapide sur béton. Système à accroche facile, à fixer avec des ancrage à visser côté béton et des vis autoforeuses côté bois.

AMOVIBLE

Grâce au système à accroche, les poutres en bois peuvent être facilement retirées pour d'éventuels besoins saisonniers.

EXTÉRIEUR

Utilisable à l'extérieur en SC3 en l'absence de conditions agressives. Un choix correct de la vis permet de satisfaire toutes les exigences de fixation.

CLASSE DE SERVICE



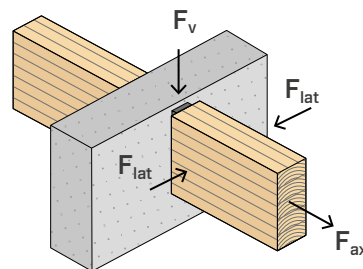
Pour en savoir plus sur les domaines d'application en référence à la classe de service environnementale, à la classe de corrosion atmosphérique et à la classe de corrosion du bois, veuillez consulter le site web www.rothoblaas.fr.

MATÉRIAU



alliage d'aluminium EN AW-6005A

SOLLICITATIONS



VIDÉO

Scannez le code QR et regardez la vidéo sur notre chaîne YouTube



DOMAINES D'UTILISATION

Assemblage invisible pour poutres en configuration bois-béton ou bois-acier, adapté aux gazebos, planchers ou toitures. Utilisation également à l'extérieur dans des milieux non agressifs.

Appliquer sur :

- bois massif softwood et hardwood
- bois lamellé-collé, LVL



STRUCTURES HYBRIDES

Spécialement conçu pour la fixation des poutres en bois sur des supports en béton ou en acier. Idéal pour des structures hybrides.

BOIS-BÉTON

Idéale pour réaliser des toitures ou des pergolas à proximité de supports en béton. Fixation invisible et simple à monter.

LOCK FLOOR

PROFIL D'ACCROCHE POUR PANNEAUX

MURS DE BÂTIMENTS À PLUSIEURS ÉTAGES

Idéal pour raccorder le plancher aux murs de bâtiments à plusieurs étages (en béton ou bois). Le système d'accroche évite l'utilisation de structures d'appui temporaires.

RAPIDITÉ DE POSE

Les profils peuvent être pré-installés sur le panneau et sur le mur, sans le besoin d'insérer des connecteurs durant la pose.

STRUCTURES HYBRIDES

Le modèle LOCKCFLOOR135 est idéal pour la fixation de planchers en bois sur structures en acier ou en bois.



VIDEO



DESIGN
REGISTERED



ETA-19/0831

CLASSE DE SERVICE

SC1

SC2

SC3

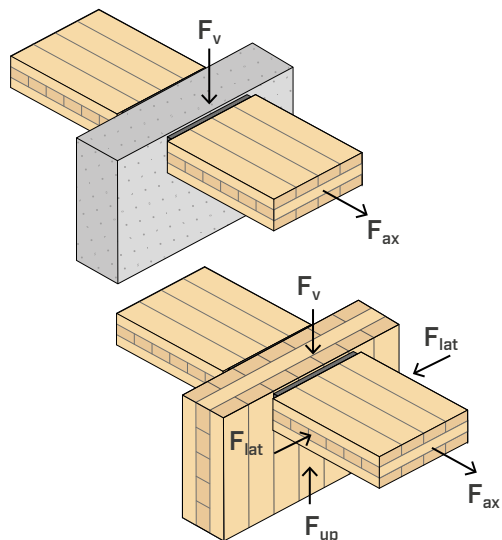
Pour en savoir plus sur les domaines d'application en référence à la classe de service environnementale, à la classe de corrosion atmosphérique et à la classe de corrosion du bois, veuillez consulter le site web www.rothoblaas.fr.

MATÉRIAU



alliage d'aluminium EN AW-6005A

SOLLICITATIONS



DOMAINES D'UTILISATION

Assemblage invisible pour panneaux en configuration bois-bois, bois-béton ou bois-acier, adapté pour planchers en panneaux, façades ou escaliers.

Appliquer sur :

- CLT
- LVL (lamibois)
- MPP



PRÉFABRICATION

La version bois-bois est spécialement conçue pour la fixation des planchers aux murs de bâtiments à plusieurs étages en CLT. Le système à accroche est particulièrement indiqué en cas de planchers préfabriqués.

ESCALIERS ET AUTRE

La géométrie du connecteur s'adapte également aux situations non standard, par exemple pour la pose de rampes d'escalier, façades préfabriquées et autre.



VIDEO



MY PROJECT SOFTWARE



DESIGN REGISTERED



ETA-09/0361

CLASSE DE SERVICE

SC1

SC2

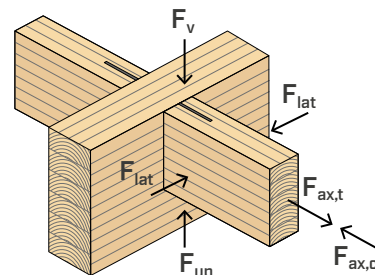
SC3

MATÉRIAU

alu
6082

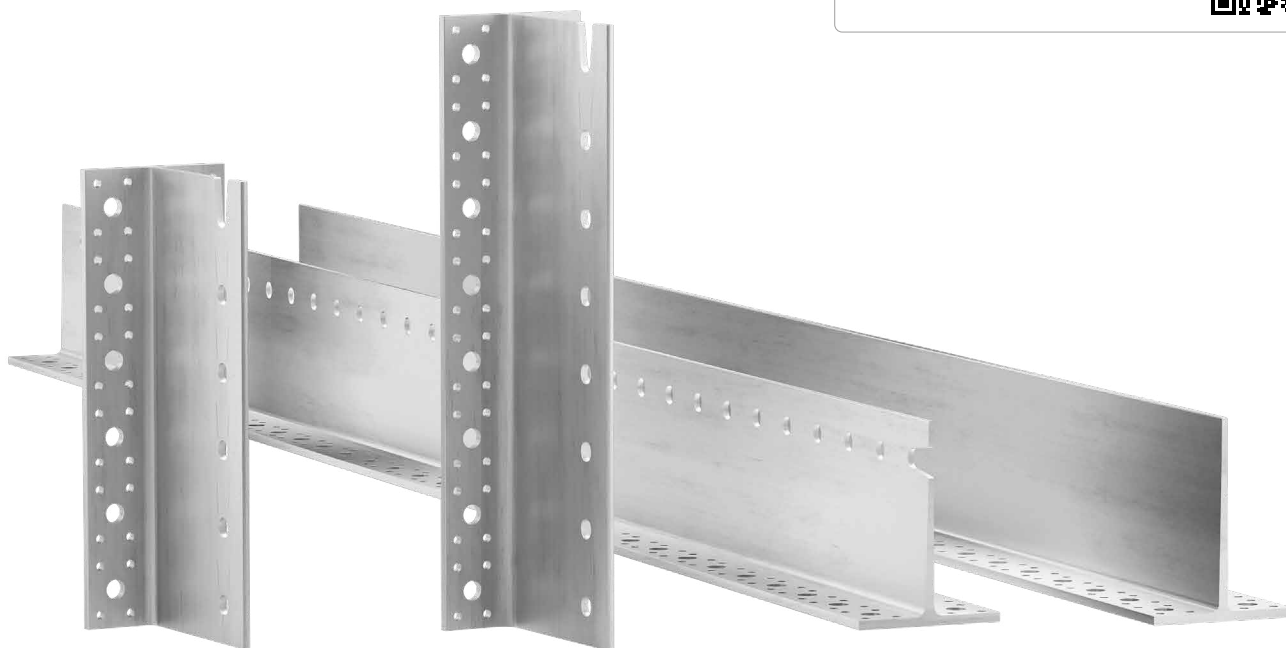
alliage d'aluminium EN AW-6082

SOLLICITATIONS



VIDÉO

Scannez le code QR et regardez la vidéo sur notre chaîne YouTube



DOMAINES D'UTILISATION

Assemblages invisibles pour poutres en configuration bois-bois, bois-béton ou bois-acier, adaptés aux grandes toitures, planchers et constructions poteau-poutre. Utilisation également à l'extérieur dans des milieux non agressifs.

Appliquer sur :

- bois lamellé-collé, softwood et hardwood
- LVL (lamibois)



RÉSISTANCE AU FEU

La légèreté de l'alliage acier-aluminium facilite le transport et la manutention sur chantier, tout en se distinguant par d'excellentes résistances. Les versions invisibles répondent aux exigences de résistance au feu.

POSE JUXTAPOSÉE

En cas de contraintes élevées ou de poutres larges, deux étriers peuvent être juxtaposés et fixés à l'aide de longues broches SBD.

ALUMEGA

CONNECTEUR À CHARNIÈRE POUR CONSTRUCTIONS POTEAU - POUTRE

CONSTRUCTIONS POTEAU - POUTRE

Il standardise les assemblages poutre-poutre et poutre-poteau pour les systèmes poteau-poutre, même avec de grandes portées. Les composants modulaires et les différentes possibilités de fixation satisferont tous les types d'assemblage sur bois, béton ou acier.

TOLÉRANCE ET MONTAGE

Tolérance axiale jusqu'à 8 mm (± 4 mm) pour s'adapter aux imprécisions d'installation. Le fraisage supérieur permet d'utiliser un boulon pour guider le positionnement. La connexion peut être pré-assemblée en usine et complétée sur place avec des boulons.

COMPATIBILITÉ ROTATIONNELLE

Les trous oblongs permettent la rotation du connecteur et garantissent un comportement structurel articulé. La rotation du connecteur est compatible avec la dérive entre étages provoqué par des tremblements de terre et des actions du vent, réduisant le transfert de moment et les dommages structurels.



VIDEO



CALCULATION
TOOL



DESIGN
REGISTERED



ETA-23/0824

CLASSE DE SERVICE

SC1

SC2

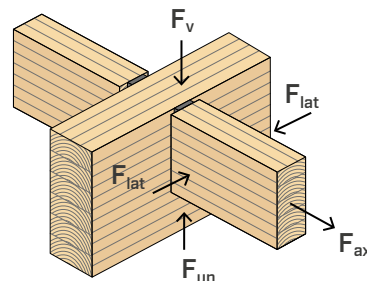
SC3

MATÉRIAU



alliage d'aluminium EN AW-6082

SOLLICITATIONS



VIDÉO

Scannez le code QR et regardez la vidéo sur notre chaîne YouTube



HP



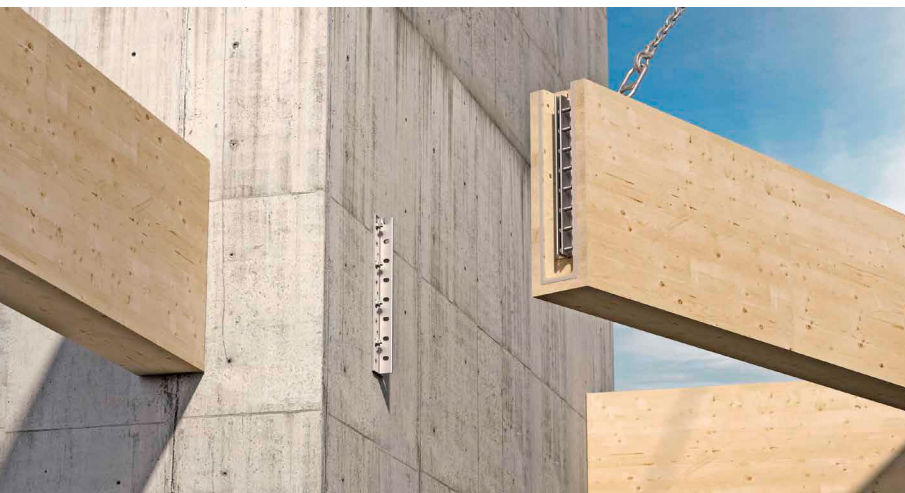
HV



JV



JS



DOMAINES D'UTILISATION

Assemblage invisible pour poutres en configuration bois-bois, bois-béton ou bois-acier, adapté aux planchers et constructions poteau-poutre, même avec de grandes portées. Utilisation également à l'extérieur dans des milieux non agressifs.

Appliquer sur :

- bois lamellé-collé, softwood et hardwood
- LVL (lamibois)



FEU

Les multiples méthodes d'installation permettent de toujours avoir une pose invisible et une protection contre le feu, en insérant éventuellement FIRE STRIPE GRAPHITE pour sceller l'interface joist-header.

STRUCTURES HYBRIDES

La version HP peut être fixée sur bois, béton ou acier. Idéale pour des structures hybrides bois-béton ou bois-acier.

DISC FLAT

CONNECTEUR CACHÉ DÉMONTABLE



VIDEO



CLASSE DE SERVICE

SC1

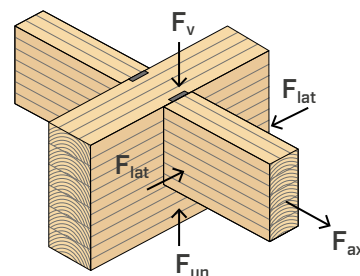
SC2

MATÉRIAU

S235
Fe/Zn5c

acier au carbone S235 avec zingage blanc
Fe/Zn5c

SOLLICITATIONS



VIDÉO

Scannez le code QR et regardez
la vidéo sur notre chaîne YouTube



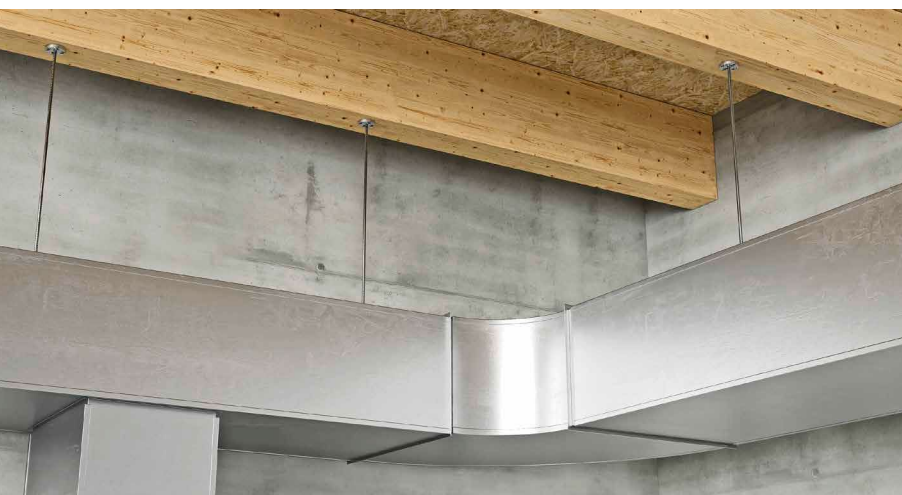
DISCF120



DISCF80



DISCF55

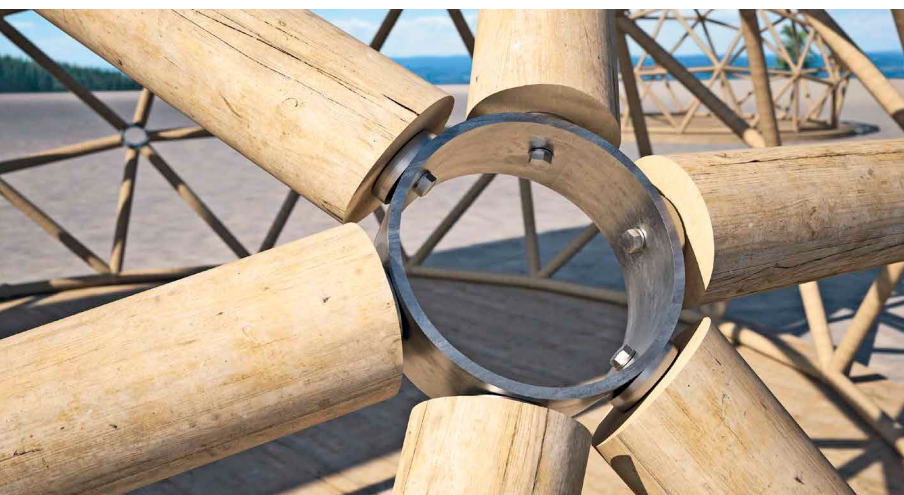


DOMAINES D'UTILISATION

Assemblages invisibles pour poutres et poteaux en configuration bois-bois, bois-acier ou bois-béton, adaptée aux structures hybrides, aux situations non standard ou aux besoins particuliers.

Appliquer sur :

- bois massif softwood et hardwood
- bois lamellé-collé, LVL



DÉMONTABLE

Assemblage totalement invisible pour une qualité esthétique plaisante. Il peut être démonté en enlevant le boulon.

EXTÉRIEUR

Sur demande spéciale et en fonction des quantités, il est disponible en version peinte ou avec une plus large épaisseur de zinc pour une meilleure résistance à la corrosion en cas d'applications extérieures.

RADIAL

CONNECTEUR DÉMONTABLE POUR POUTRES ET PANNEAUX

PRÉFABRICATION ET DÉMONTABILITÉ

Grâce à la préinstallation en usine des connecteurs, la fixation sur site se limite à quelques boulons en acier, pour une fiabilité maximale de la pose. Le démontage de la connexion est rapide et facile.

TOLÉRANCE

En utilisant les composants RADIALKIT, il est possible d'obtenir une connexion en traction avec une tolérance d'installation exceptionnelle. La connexion reste invisible dans l'épaisseur du mur.

POUTRES, MURS ET POTEAUX

Idéal pour réaliser des connexions tant pour les murs que pour les poutres et les poteaux (poutres de gerber, articulations, etc.). Idéale pour des structures hybrides bois-acier.

BÂTIMENTS MODULAIRES

La connexion invisible est idéale pour des bâtiments préfabriqués avec des modules volumétriques.



VIDEO



CALCULATION
TOOL



DESIGN
REGISTERED



ETA-24/0062

CLASSE DE SERVICE

SC1

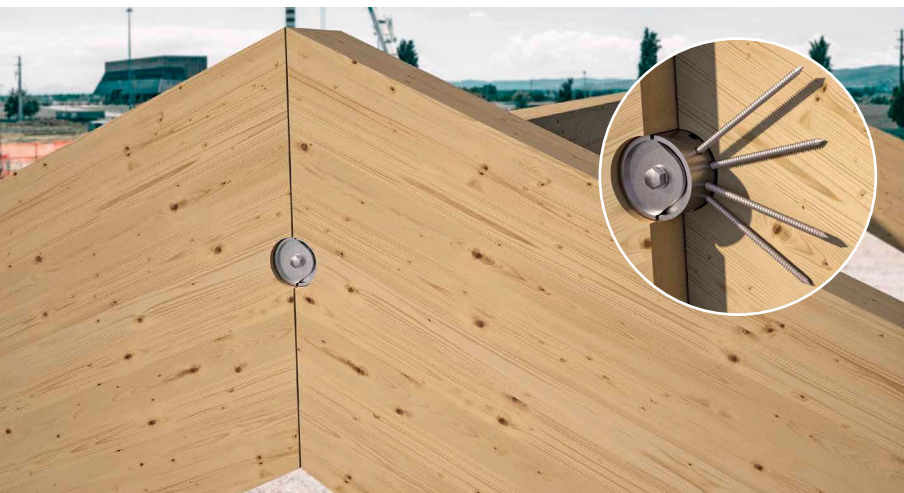
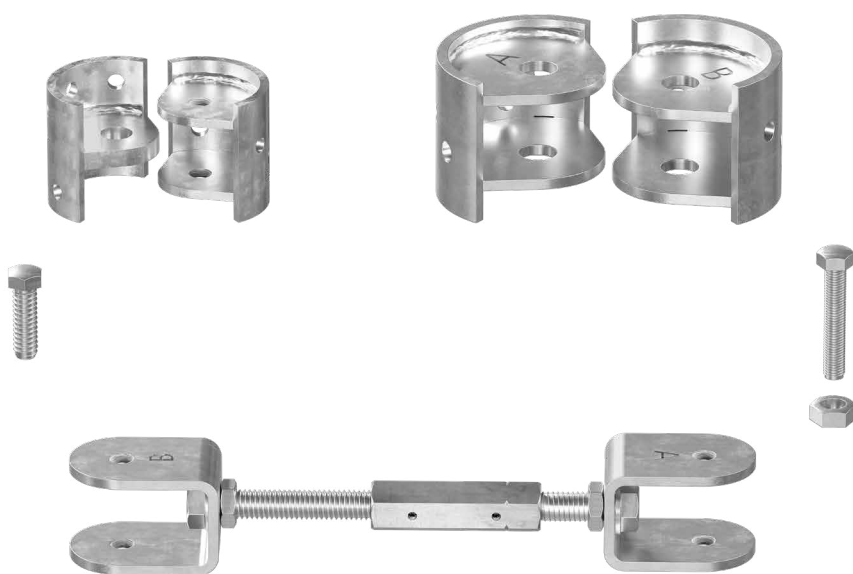
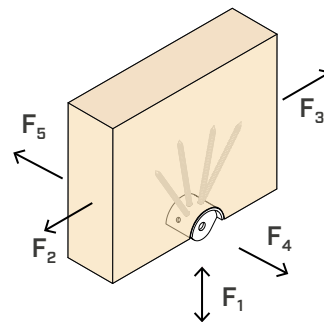
SC2

MATÉRIAU

S355
Fe/Zn12c

acier au carbone S355 + Fe/Zn12c

SOLLICITATIONS

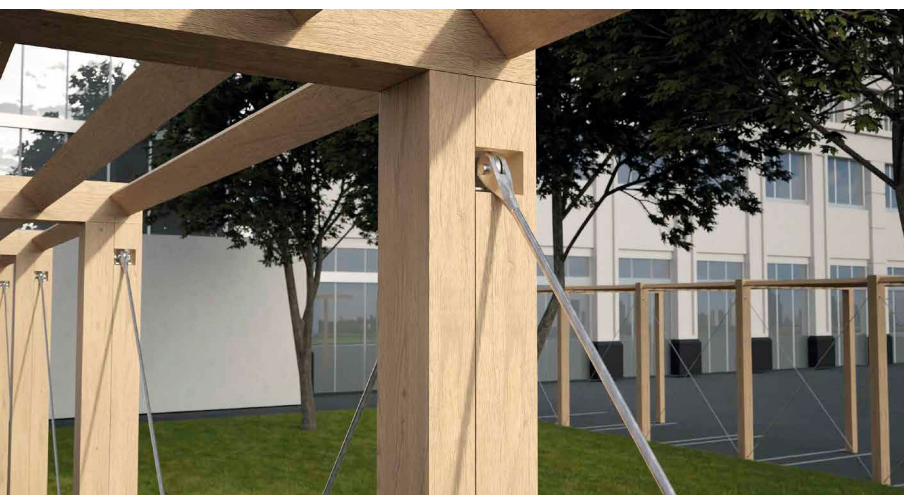
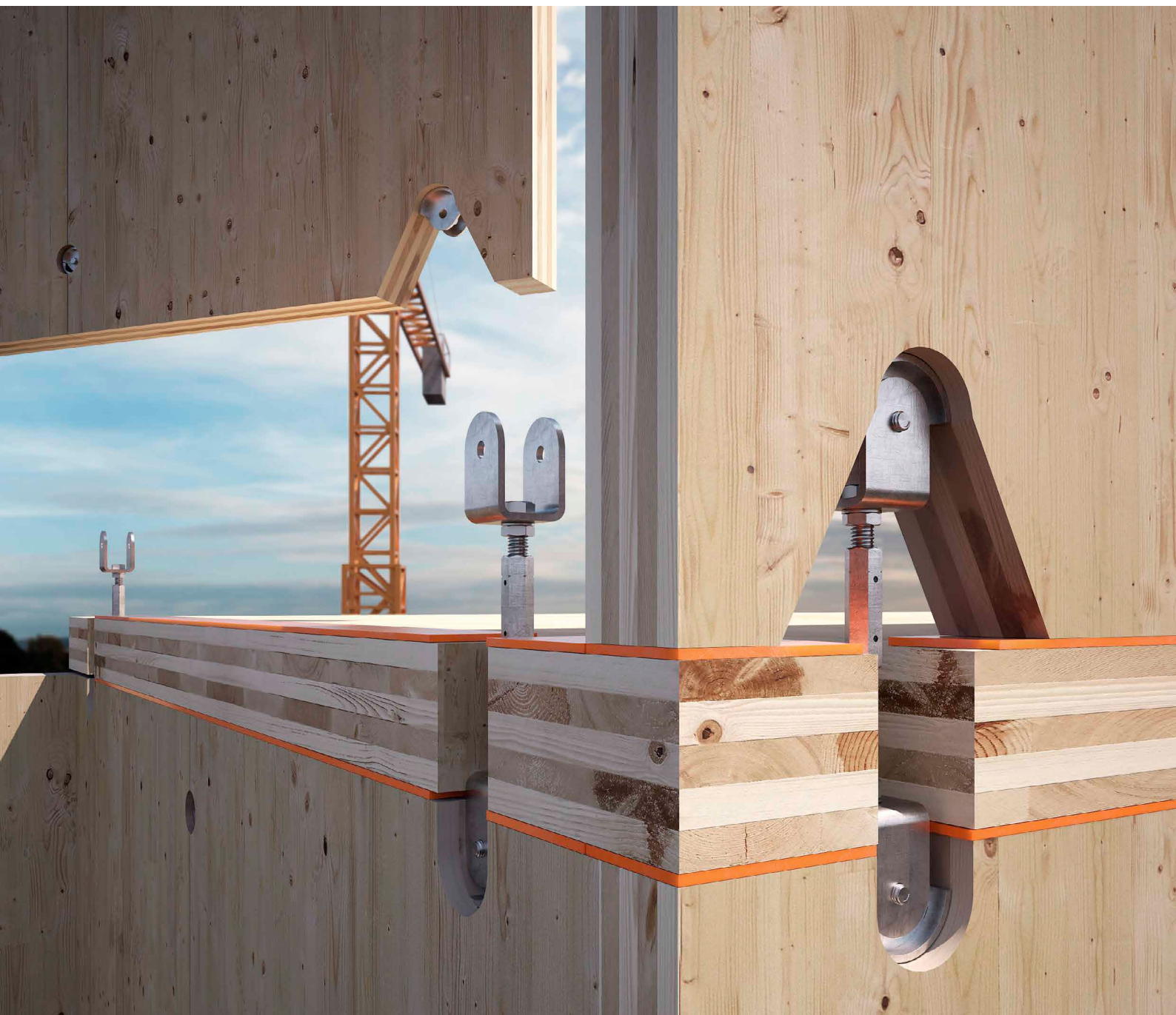


DOMAINES D'UTILISATION

Connexions entre panneaux en CLT ou LVL résistants dans toutes les directions.
Connexions à charnière entre les poutres en lamellé-collé.
Systèmes de construction hautement préfabriqués et démontables.

Appliquer sur :

- murs et planchers en CLT ou LVL
- poutres ou poteaux en bois massif, bois lamellé-collé ou LVL



RADIALKIT

Il permet de réaliser des connexions en traction pour les murs, sans qu'il soit nécessaire de fixer des boulons sur place. La connexion est réalisée en insérant les boulons depuis l'intérieur du bâtiment, sans avoir recours à des échafaudages extérieurs.

CONTREVENTEMENTS

Le connecteur RADIAL60S est idéal pour la fixation de contreventements en acier sur des poutres ou des poteaux en bois.

RING



CONNECTEUR DÉMONTABLE POUR PANNEAUX STRUCTURELS

DOUBLE INCLINAISON

Grâce à la double inclinaison des vis, les connecteurs peuvent être pré-installés en usine ou insérés sur place. L'installation des vis inclinées est facilitée par la géométrie spéciale du connecteur.

VERSION BOIS-BOIS

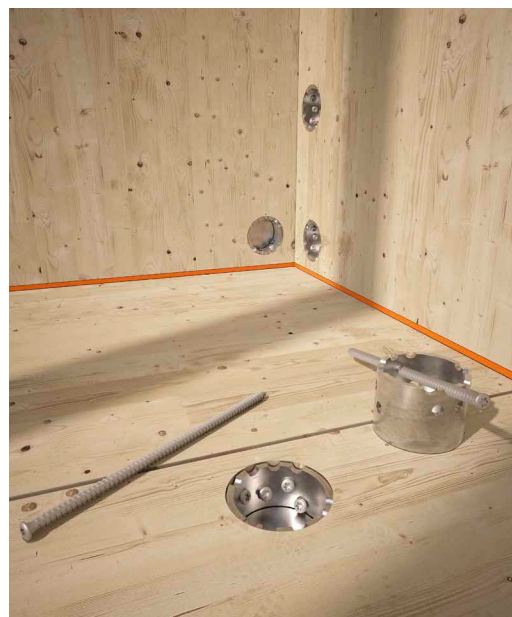
La version avec vis (RING60T) est idéale pour des connexions entre panneaux en CLT comme système d'assemblage plancher-plancher, plancher-mur, ou mur-mur. Installable sur place, il permet de positionner des panneaux selon les inclinaisons et tolérances souhaitées.

VERSION BOIS-ACIER

La version avec boulon (RING90C) est idéale pour la réalisation de connexions bois-acier dans les structures hybrides, ou de connexions bois-bois en utilisant deux connecteurs. Il ne nécessite aucun élément supplémentaire, de simples boulons avec M16.

PERFORMANT

La résistance élevée du connecteur permet d'optimiser le nombre des fixations. Les usinages simples et nécessaires du panneau sont effectués en usine, permettant un transport plus facile et une pose accélérée grâce à des opérations effectuées sur un seul côté du mur.



CLASSE DE SERVICE

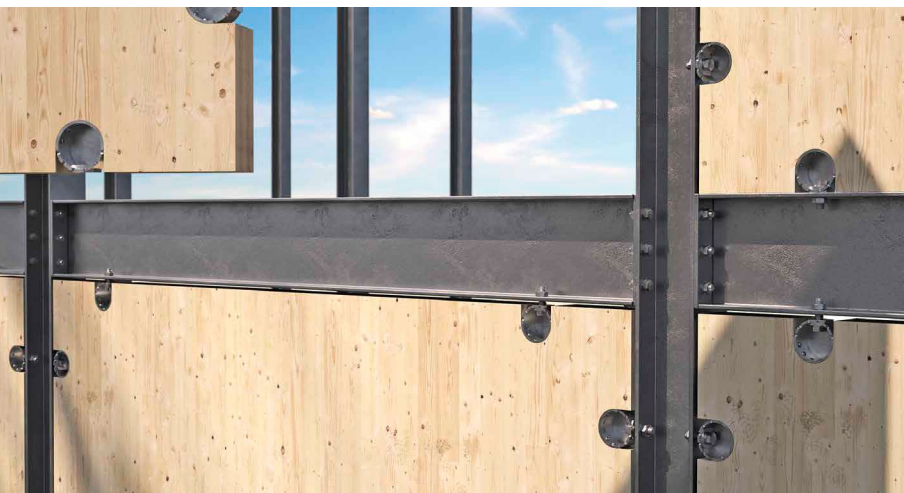
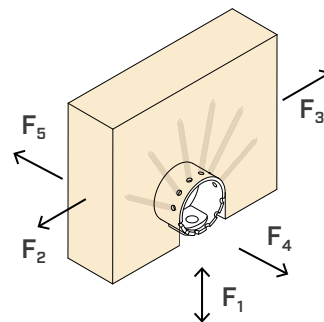
SC1 SC2

MATÉRIAU

S355
Fe/Zn12c

acier au carbone S355 + Fe/Zn12c

SOLLICITATIONS



UNIVERSEL

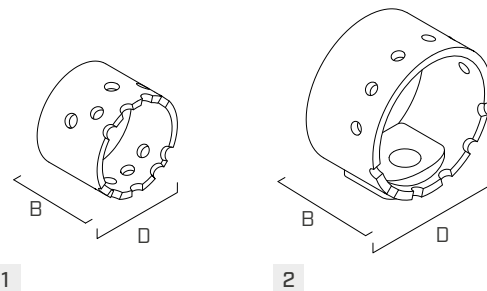
Le connecteur **RING60T** peut être utilisé pour toutes les connexions entre panneaux en CLT comme mur-mur, mur-plancher ou plancher-plancher.

DÉMONTABLE

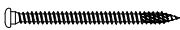
Le modèle **RING90C** peut être utilisé pour les connexions bois-acier dans des structures hybrides. Facile à démonter grâce au boulon M16.

CODES ET DIMENSIONS

CODE	D [mm]	B [mm]	n Ø8 [pcs.]	n Ø18 [pcs.]	pcs.
1 RING60T	60	45	4 + 5	-	5
2 RING90C	90	50	6	1	5



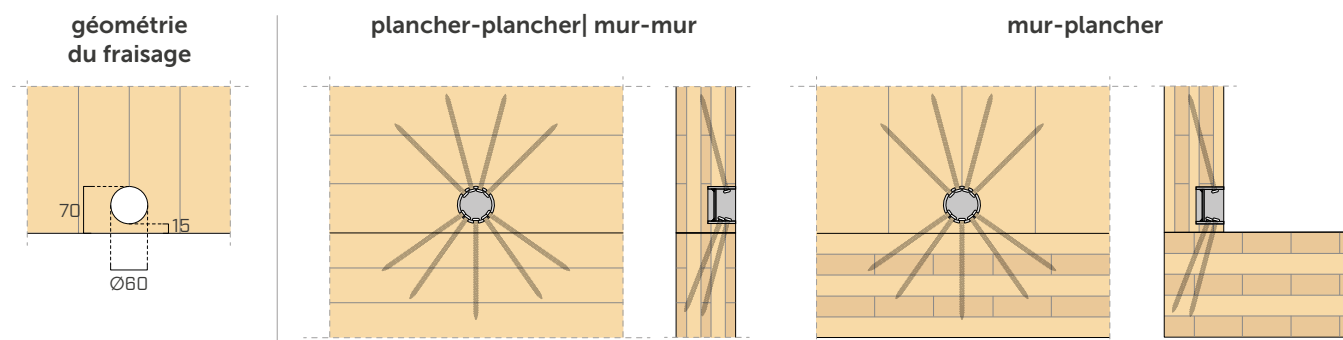
FIXATIONS

type	description		d [mm]	support	page
LBS HARDWOOD EVO	vis C4 EVO à tête ronde sur bois durs		7		572
KOS	boulon tête hexagonale		16		168

Pour plus d'informations, veuillez consulter le catalogue « VIS À BOIS ET RACCORD DE LAMES DE TERRASSE ».

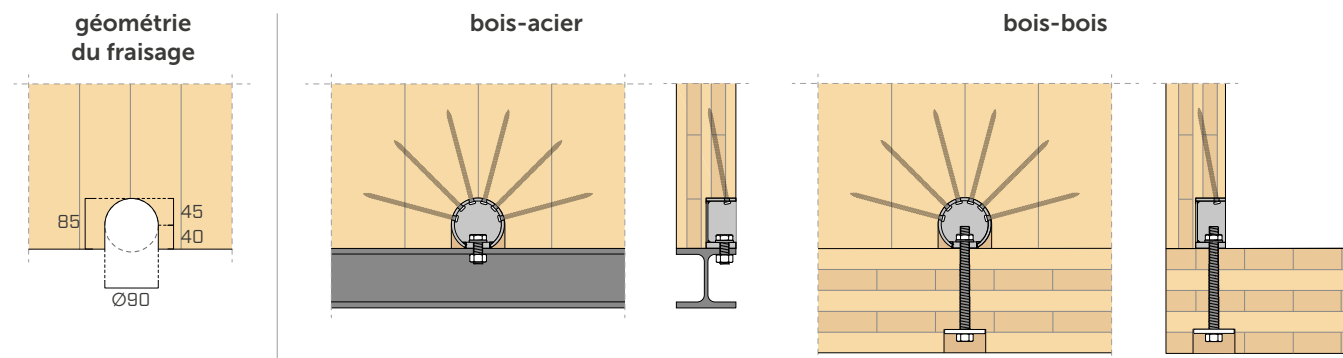
INSTALLATION

RING60T



RING60T permet de réaliser des connexions bois-bois. Le connecteur est fixé au premier élément en bois à l'intérieur d'un simple trou circulaire de 60 mm de diamètre et de 45 mm de profondeur. Il est fixé au premier élément en bois à l'aide de 4 vis LBS HARDWOOD EVO Ø7 ; l'assemblage bois-bois est complété par l'insertion de 5 vis LBS HARDWOOD EVO Ø7 supplémentaires. Il peut être préinstallé en usine ou, dans le cas d'une connexion plancher-plancher ou mur-mur, il peut être installé après la pose des panneaux, grâce à la double inclinaison des vis.

RING90C



RING90C est fixé au composant en bois avec 6 vis LBS HARDWOOD EVO Ø7. Il présente un trou permettant d'insérer un boulon M16, qui peut être fixé à d'autres éléments structurels en acier, en béton ou en bois. L'application principale est dans les structures hybrides bois-acier, mais il est possible de réaliser des assemblages bois-bois en utilisant deux connecteurs opposés ou un boulon à bois. Le connecteur se démonte facilement en retirant le boulon.

X-RAD

SYSTÈME D'ASSEMBLAGE X-RAD



VIDEO



MY
PROJECT
SOFTWARE



PATENTED



ETA-15/0632

CLASSE DE SERVICE

SC1

SC2

SOLLICITATIONS

RÉVOLUTIONNAIRE

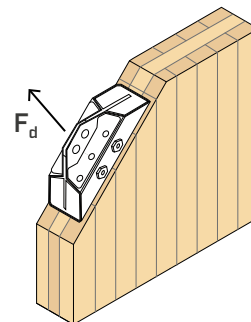
Innovation radicale dans la construction bois, elle redéfinit les standards de découpe, de transport, d'assemblage et de résistances des panneaux. Performances statiques et sismiques excellentes.

BREVETÉ

Déplacement et montage de murs et planchers en CLT ultra-rapides. Réduction drastique des temps de montage, des erreurs d'installation et du risque d'accidents.

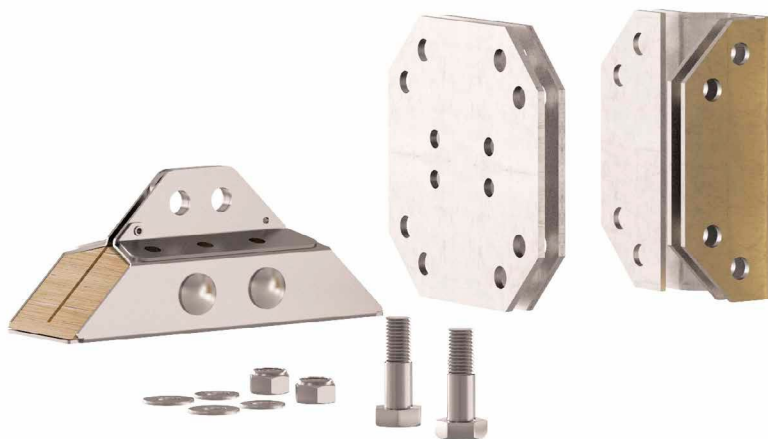
SÉCURITÉ STRUCTURELLE

Système de connexion idéal pour la conception sismique avec des valeurs de ductilité testées et certifiées (CE - ATE-15/0632).



VIDÉO

Scannez le code QR et regardez la vidéo sur notre chaîne YouTube

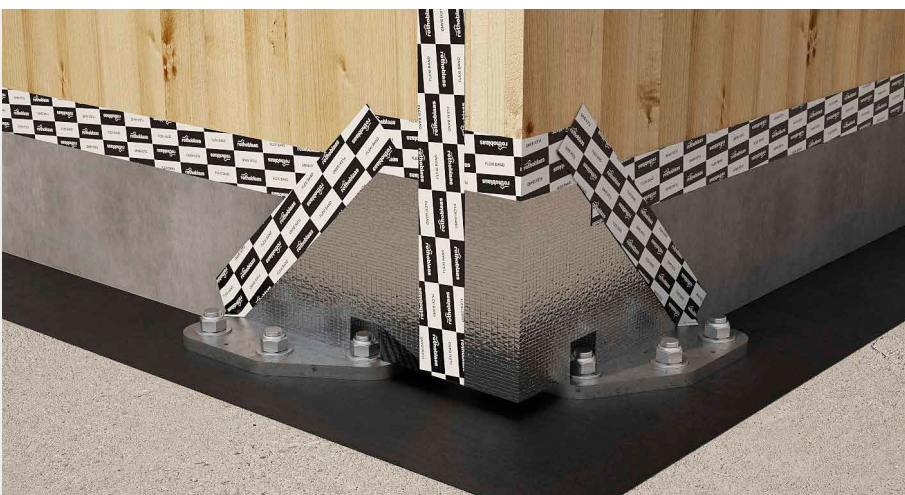
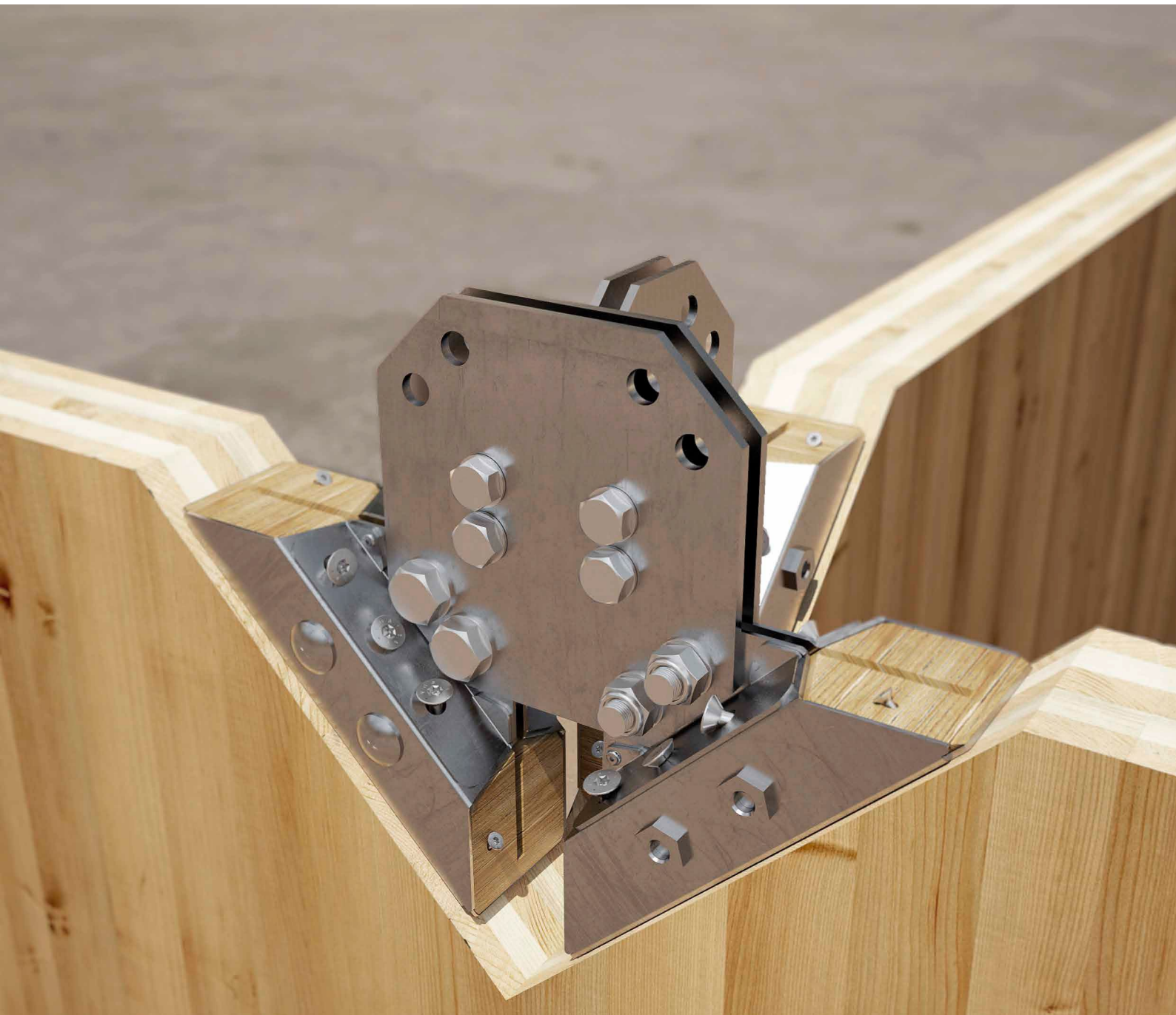


La **fiche technique** complète est disponible sur le site www.rothoblaas.fr



DOMAINES D'UTILISATION

Transport, assemblage et réalisation de constructions bois en CLT (Cross Laminated Timber).



INNOVATION

L'élément à caisson métallique incorpore un profilé en bois de hêtre multicouches, assemblé aux coins des murs en CLT avec des vis à filetage total.

PROTECTION

Au niveau de la fixation au sol, l'utilisation de panneaux isolants et de membranes auto-adhésives de protection autocollantes pour les murs en CLT rend la structure durable.

SYSTÈME D'ASSEMBLAGE BOIS-BÉTON

STRUCTURES HYBRIDES

Les connecteurs à filetage total VGS, VGZ et RTR sont désormais certifiés pour tout type d'application où un élément en bois (mur, plancher, etc.) doit transmettre des contraintes à un élément en béton (noyau de contreventement, fondation, etc.).

PRÉFABRICATION

La préfabrication du béton se conjugue avec celle du bois : les armatures de reprise insérées dans le coulage du béton accueillent les connecteurs à filetage total pour bois ; le coulage complémentaire effectué après la pose des éléments en bois complète l'assemblage.

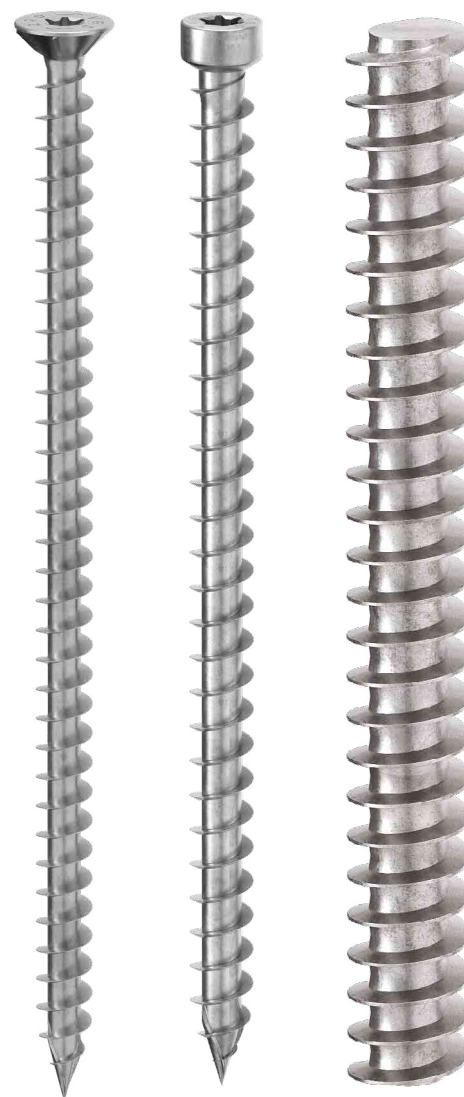
SYSTÈMES POTEAU-PLANCHER

Il permet de réaliser des assemblages entre des panneaux en CLT avec une résistance et une rigidité exceptionnelles pour les contraintes de cisaillement, le moment fléchissant et l'effort axial. Il s'agit du complément naturel des systèmes SPIDER et PILLAR.



CARACTÉRISTIQUES

UTILISATION PRINCIPALE	assemblages bois-béton avec une résistance dans toutes les directions
DIAMÈTRE	vis Ø9 mm, Ø11 mm, Ø13 mm, Ø16 mm
FIXATIONS	VGS, VGZ et RTR
CERTIFICATION	marquage CE conformément à l'ATE-22/0806



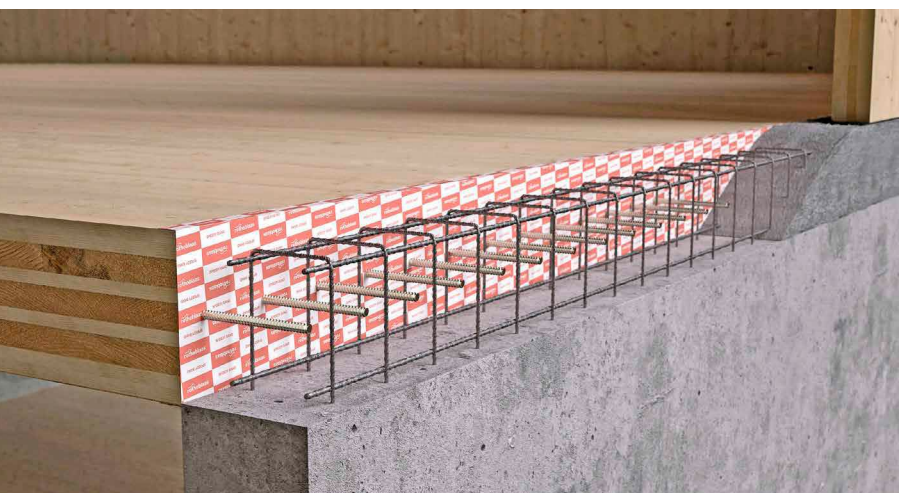
VGS

VGZ

RTR

VIDÉO

Scannez le code QR et regardez la vidéo sur notre chaîne YouTube

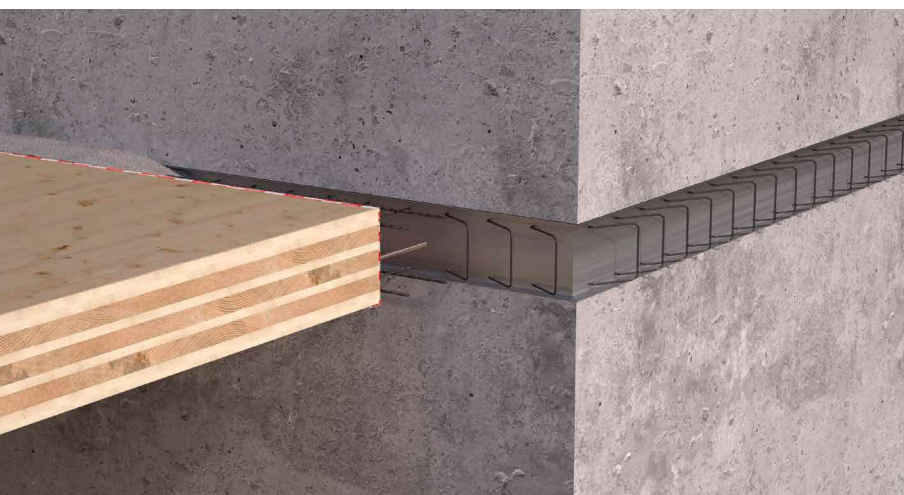


DOMAINES D'UTILISATION

Connexions résistantes au moment, au cisaillement et à l'effort axial pour panneaux CLT. La rigidité élevée du béton armé permet de réaliser des connexions solides dans toutes les directions avec une rigidité élevée.

Appliquer sur :

- planchers ou murs en panneaux CLT ou LVL.



SPIDER ET PILLAR

TC FUSION complète les systèmes SPIDER et PILLAR, permettant la réalisation d'assemblages temporaires entre panneaux. Les systèmes d'étanchéité Rothoblaas permettent de séparer le bois et le béton.

REPRISE DE COULÉE

TC FUSION peut être utilisé avec les systèmes pour reprises de coulée afin de relier les planchers en panneaux et le noyau de contreventement avec une petite intégration à la coulée.

HBS PLATE

VIS À TÊTE TRONCONIQUE POUR PLAQUES



NOUVELLE GÉOMÉTRIE

Le diamètre du noyau interne des vis de Ø8, Ø10 et Ø12 mm a été augmenté pour assurer une meilleure performance dans les applications sur des plaques épaisses. Dans les assemblages acier-bois, la nouvelle géométrie permet d'augmenter la résistance de plus de 15 %.

FIXATION DE PLAQUES

Le sous tête tronconique génère un effet d'encastrement avec le trou circulaire de la plaque et garantit d'excellentes performances statiques. La géométrie sans arête de la tête réduit les points de concentration de l'effort et donne de la force à la vis.

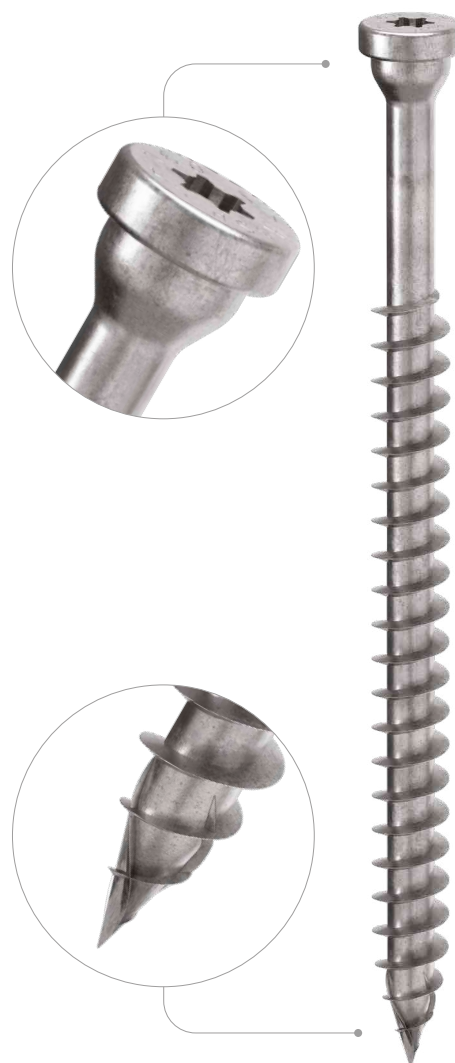
POINTE 3 THORNS

Grâce à la pointe 3 THORNS, les distances de pose minimales sont réduites. Il est possible d'utiliser plus de vis sur une surface plus petite et des vis plus grandes sur des éléments plus petits.

Les coûts et les délais pour la réalisation du projet sont réduits.



DIAMÈTRE [mm]	3	8	12	12
LONGUEUR [mm]	25	60	200	200
CLASSE DE SERVICE	SC1	SC2		
CORROSIVITÉ ATMOSPHÉRIQUE	C1	C2		
CORROSIVITÉ DU BOIS	T1	T2		
MATÉRIAU	Zn ELECTRO PLATED	acier au carbone électrozingué		



METAL-to-TIMBER recommended use:



DOMAINES D'UTILISATION

- panneaux à base de bois
- bois massif
- bois lamellé-collé
- CLT et LVL
- bois à haute densité

BROCHE AUTOFOREUSE

POINTE FUSELÉE

La nouvelle pointe autoforeuse fuselée minimise les temps d'insertion dans les systèmes de connexion bois-métal et garantit des applications dans des positions difficiles d'accès (force d'application réduite).

RÉSISTANCE MAJEURE

Résistances au cisaillement supérieures par rapport à la version précédente. Le diamètre de 7,5 mm garantit des résistances au cisaillement supérieures aux autres solutions sur le marché et permet d'optimiser le nombre de fixations.

DOUBLE FILET

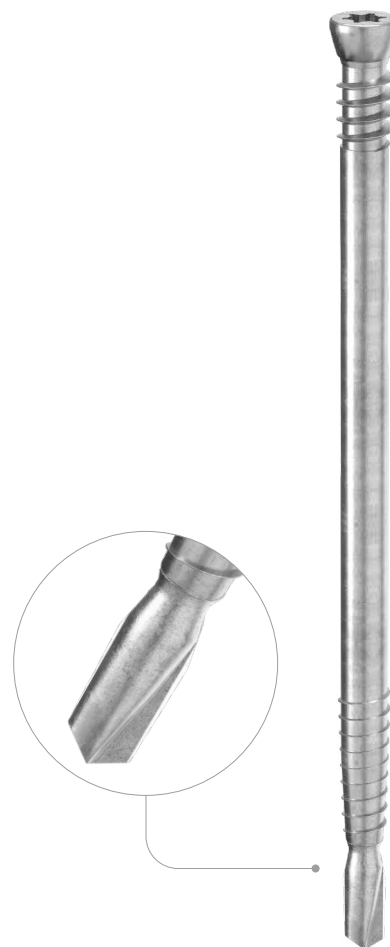
Le filetage près de la pointe (b_1) facilite le vissage. Le filetage sous tête (b_2) d'une plus grande longueur permet une fermeture rapide et précise de l'assemblage.

TÊTE CYLINDRIQUE

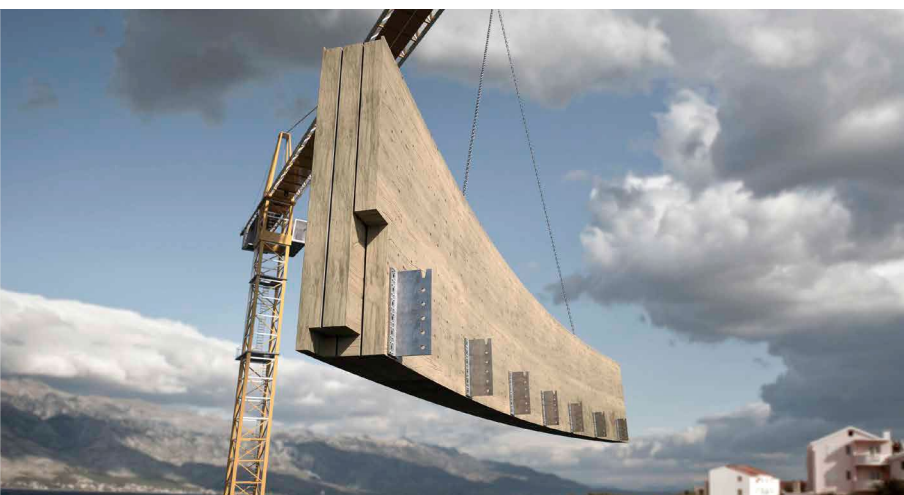
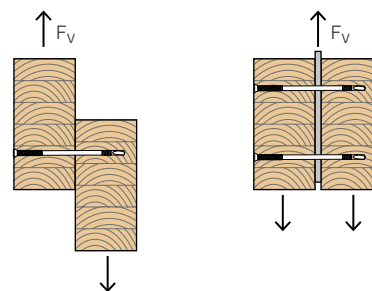
Elle permet de faire pénétrer la broche au-delà de la surface du support en bois. Elle garantit un rendu esthétique optimal et permet de satisfaire les critères de résistance au feu.



DIAMÈTRE [mm]	7,5 (7,5)	20
LONGUEUR [mm]	55 235	1000
CLASSE DE SERVICE	SC1 SC2	
CORROSIVITÉ ATMOSPHERIQUE	C1 C2	
CORROSIVITÉ DU BOIS	T1 T2	
MATÉRIAU	Zn ELECTRO PLATED acier au carbone électrozingué	



SOLLICITATIONS



DOMAINES D'UTILISATION

Système autoforeuse pour assemblages cachés bois - acier et bois - aluminium. Utilisable avec des visseuses de 600-2100 tr/min, force minimale appliquée 25 kg, avec :

- acier S235 $\leq 10,0$ mm
- acier S275 $\leq 10,0$ mm
- acier S355 $\leq 10,0$ mm
- étriers ALUMINI, ALUMIDI et ALUMAXI

HUS

RONDELLE TOURNÉE

COMPATIBILITÉ

Il s'agit du couplage idéal pour les vis à tête fraisée (HBS, VGS, SBS-SPP, SCI, etc.) lorsqu'il s'agit d'augmenter la résistance axiale de l'assemblage.

BOIS-MÉTAL

Il s'agit du choix optimal pour les connexions sur des plaques métalliques avec des trous cylindriques.

HUS EVO

La version HUS EVO augmente la résistance à la corrosion de la rondelle grâce à un traitement de surface spécial. De cette manière, elle peut être utilisée en classe de service 3 et en classe de corrosivité atmosphérique C4.

HUS 15°

La rondelle coudée à 15° a été spécialement conçue pour les applications bois-métal complexes nécessitant une petite inclinaison pour l'insertion de la vis. L'adhésif double face HUS BAND permet de maintenir la rondelle en place lors d'applications au-dessus de la tête.



HUS



HUS 15°



HUS EVO



HUS A4



UKTA-0836
22/6195



AC233 | AC257
ESR-4645



AC233
ESR-4645



ETA-11/0030



SOFTWARE

MATÉRIAU

HUS 15°



aluminium alliage EN AW 6082-T6



HUS



acier au carbone électrozingué



HUS EVO



acier au carbone avec revêtement C4 EVO



HUS A4

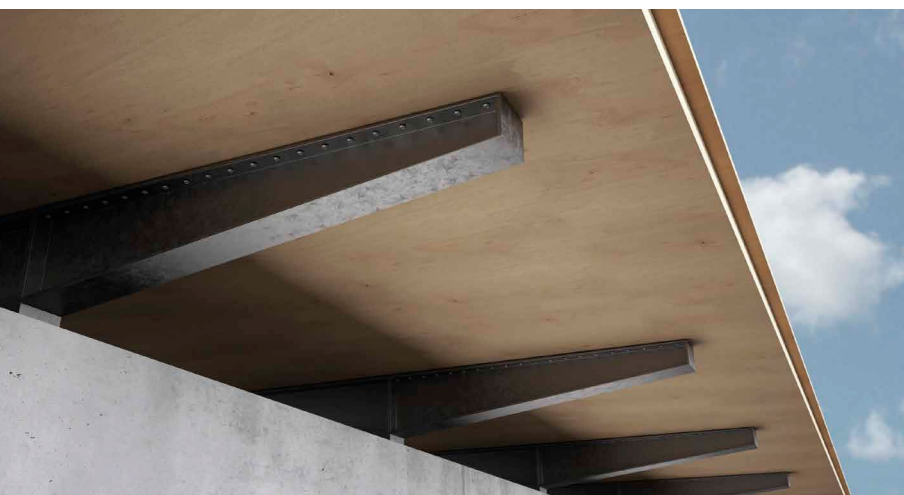


acier inoxydable austénitique A4 | AISI316



DOMAINES D'UTILISATION

- plaques métalliques fines et épaisses avec trous cylindriques
- panneaux à base de bois
- bois massif et lamellé-collé
- CLT et LVL
- bois à haute densité



SÉCURITÉ

La rondelle VGU permet d'installer les vis VGS avec une inclinaison de 45° sur des plaques en acier. Rondelle avec marquage CE selon ATE-11/0030.

PRATIQUE

Le façonnage ergonomique assure une prise ferme et précise pendant la pose. Trois versions de rondelle compatibles avec VGS de diamètre 9, 11 et 13 mm sont disponibles pour des plaques d'épaisseur variable.

L'utilisation de VGU permet d'utiliser des vis inclinées sur plaque sans avoir recours à la réalisation de trous fraisés sur celle-ci, opération généralement longue et coûteuse.

REVÊTEMENT C4 EVO

VGU EVO est revêtue d'un traitement de surface résistant à une forte corrosivité atmosphérique.

Compatible avec VGS EVO de 9, 11 et 13 mm de diamètre.



VGU



VGU EVO



VIDEO



MANUALS

DIAMÈTRE [mm]

9 9 13 15

MATÉRIAU



acier au carbone électrozingué

SC2 C2 T2



acier au carbone avec revêtement C4 EVO

SC3 C4 T3

METAL-to-TIMBER recommended use:



NO
IMPACT



TORQUE
LIMITER



M_{ins,rec}

VIDÉO

Scannez le code QR et regardez la vidéo sur notre chaîne YouTube



DOMAINES D'UTILISATION

- panneaux à base de bois
- bois massif
- bois lamellé-collé
- CLT et LVL
- bois à haute densité
- constructions en acier
- plaques et profils métalliques

LBS HARDWOOD

VIS À TÊTE RONDE POUR PLAQUES SUR BOIS DURS

CERTIFICATION BOIS DURS

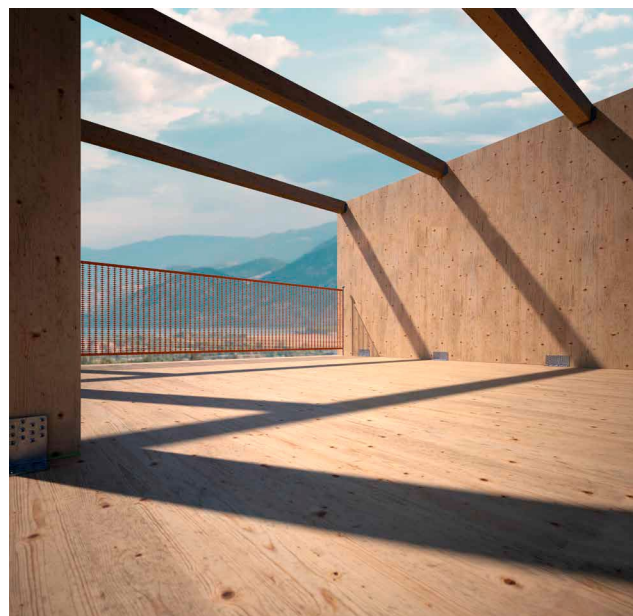
Pointe spéciale avec éléments tranchants en relief. La certification ETE-11/0030 permet l'utilisation avec des bois à haute densité entièrement sans pré-perçage. Homologation pour les applications structurales sollicitées dans toutes les directions par rapport à la fibre.

DIAMÈTRE SUPÉRIEUR

Diamètre du noyau interne de la vis plus grand par rapport à la version LBS pour garantir le vissage dans les bois aux densités plus élevées. Dans les assemblages acier-bois, elle permet d'augmenter la résistance de plus de 15 %.

VIS POUR PLAQUES PERFORÉES

Sous tête cylindrique conçu pour la fixation d'éléments métalliques. L'effet d'encastrement avec le trou de la plaque garantit d'excellentes performances statiques.



DIAMÈTRE [mm]

3,5 ☒ 5 ☐ 12

LONGUEUR [mm]

25 ☐ 40 ☒ 70 ☐ 200

CLASSE DE SERVICE

☒ SC1 ☒ SC2

CORROSIVITÉ ATMOSPHÉRIQUE

☒ C1 ☒ C2

CORROSIVITÉ DU BOIS

☐ T1 ☒ T2

MATÉRIAU



acier au carbone électrozingué



DOMAINES D'UTILISATION

- panneaux à base de bois
- bois massif et lamellé-collé
- CLT et LVL
- bois à haute densité
- hêtre, chêne rouvre, cyprès, frêne, eucalyptus, bambou

BOULON TÊTE HEXAGONALE

MARQUAGE CE

Connecteur métallique à tige cylindrique avec marquage CE selon EN 14592 garantissant la conformité à l'emploi.

HAUTE RÉSISTANCE

Boulon à tête hexagonale en classe de résistance 8.8 fourni avec écrou intégré (dans la version en acier au carbone).

VERSION INOX

Disponible en acier inoxydable de type austénitique A2 | AISI 304. Idéal pour des applications en extérieur (SC3) jusqu'à 1 km de la mer et sur des bois acides en classe T4.



KOS



KOS A2

DIAMÈTRE [mm]	7,5	12	20	
LONGUEUR [mm]	55	100	500	1000

MATÉRIAU

Zn
ELECTRO
PLATED

acier au carbone électrozingué en classe 8.8

SC2

C2

T2

A2
AISI 304

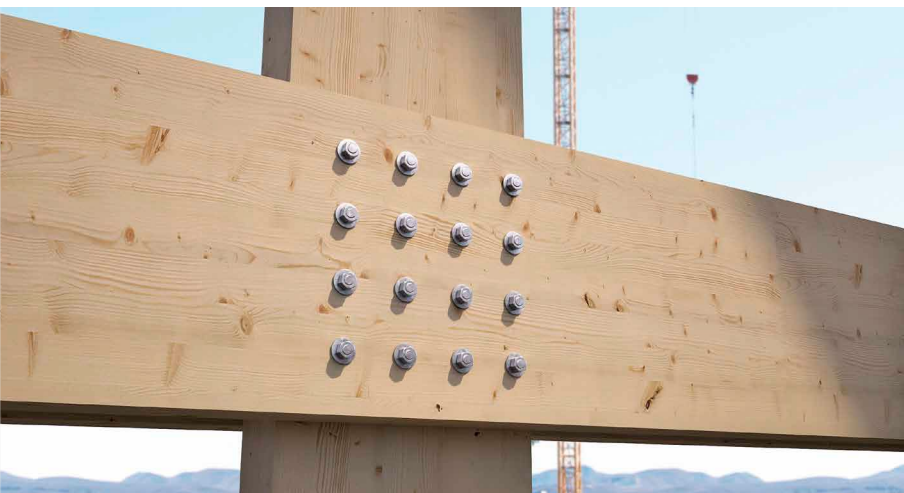
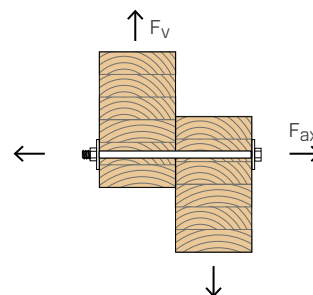
acier inoxydable A2

SC3

C4

T4

SOLLICITATIONS



DOMAINES D'UTILISATION

Assemblage et liaison structurale de membrures en bois pour des connexions en cisaillement bois-bois et bois-acier

- bois massif et lamellé-collé
- CLT, LVL
- panneaux à base de bois