

Build the (IM)POSSIBLE

Rothoblaas' International Design Contest



PRODUKTE FÜR HYBRIDGEBÄUDE

LOCK C CONCRETE

VERDECKTER HOLZ-BETON VERBINDER

EINFACH

Schnelle Montage auf Beton. Leicht zu befestigendes System mit Schraubankern auf der Betonseite und selbstbohrenden Schrauben auf der Holzseite.

ABNEHMBAR

Dank des Einhakensystems können die Holzbalken bei saisonalen Bedarf leicht entfernt werden.

AUSSENBEREICH

Zur Verwendung im Außenbereich in SC3, wenn keine aggressiven Bedingungen vorliegen. Mit der richtigen Schraubenauswahl können alle Befestigungsanforderungen erfüllt werden.



NUTZUNGSKLASSE



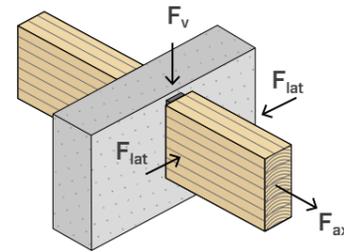
Für Informationen zu den Anwendungsbereichen in Bezug auf die Nutzungsklasse, auf die Kategorie der atmosphärischen Korrosivität und die Korrosivitätskategorie des Holzes wird auf die Website (www.rothoblaas.de) verwiesen.

MATERIAL



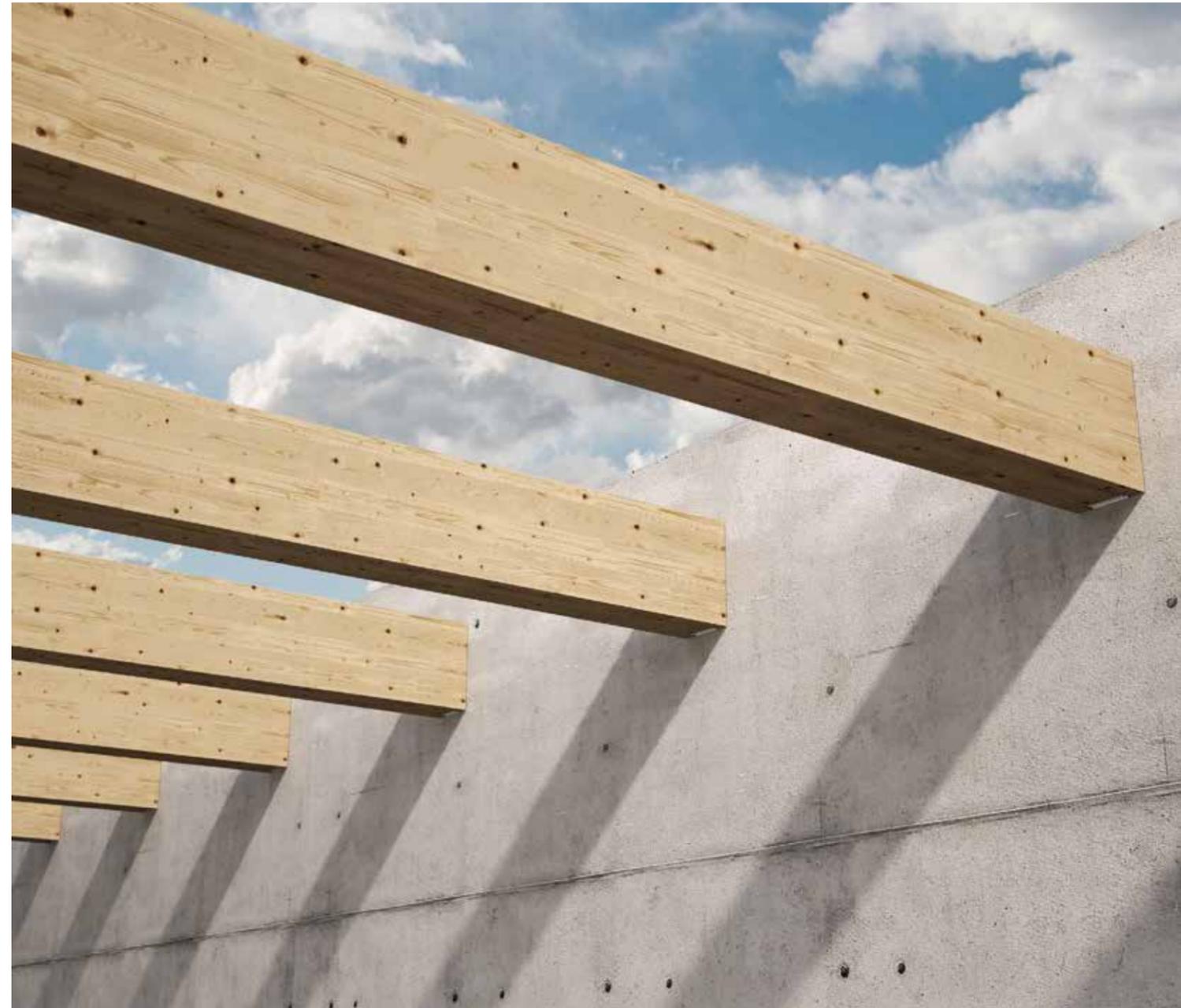
Aluminiumlegierung EN AW-6005A

BEANSPRUCHUNGEN



VIDEO

Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie sich das Video auf unserem YouTube-Kanal an



ANWENDUNGSGEBIETE

Verdeckte Verbindung für Balken in Holz-Beton- oder Holz-Stahl-Konfiguration, geeignet für Lauben, Decken oder Dächer. Verwendung auch im Außenbereich mit nicht aggressiven Bedingungen.

Anwendung:

- Massivholz Softwood und Hardwood
- Brettschichtholz, LVL



HYBRIDGEBÄUDE

Speziell für die Befestigung von Holzbalken und Beton- oder Stahlstützen entwickelt. Ideal für Hybridgebäude.

HOLZ-BETON

Ideal für das Erstellen von Dächern oder Pergolen an von Betonstützen. Versteckt und einfach zu montieren.

LOCK FLOOR

EINHÄNGEPROFIL FÜR BSP-PLATTEN

GESCHOSSÜBERGREIFENDE WÄNDE

Ideal für die Verbindung der Decke mit geschossübergreifenden Wänden (aus Beton oder Holz). Dank des Einhaksystems werden keine temporären Stützkonstruktionen benötigt.

SCHNELLE MONTAGE

Die Profile können an der BSP-Platte und an der Wand vorinstalliert werden, ohne dass bei der Montage weitere Verbinder eingebaut werden müssen.

HYBRIDGEBÄUDE

Das Modell LOCKCFLOOR135 ist ideal für die Befestigung von Holzdecken an Stahl- oder Holzkonstruktionen.



NUTZUNGSKLASSE



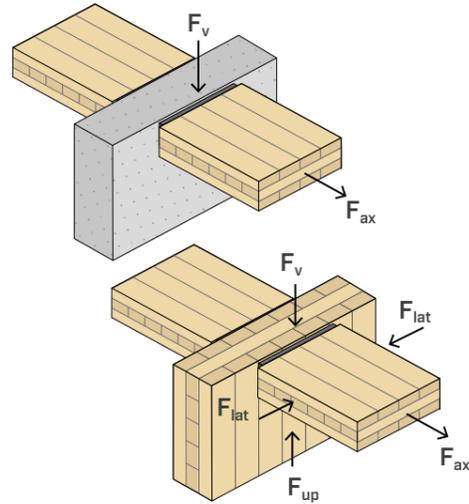
Für Informationen zu den Anwendungsbereichen in Bezug auf die Nutzungsklasse, auf die Kategorie der atmosphärischen Korrosivität und die Korrosivitätskategorie des Holzes wird auf die Website (www.rothoblaas.de) verwiesen.

MATERIAL



Aluminiumlegierung EN AW-6005A

BEANSPRUCHUNGEN



ANWENDUNGSGEBIETE

Verdeckte Verbindung für BSP-Platten in Holz-Holz-, Holz-Beton- oder Holz-Stahl-Konfiguration, geeignet für Decken, Fassaden oder Treppen.

Anwendung:

- BSP
- LVL
- MPP



VORFERTIGUNG

Die Holz-Holz-Ausführung ist speziell für die Befestigung von Decken an geschossübergreifenden Wänden konzipiert. Das Einhaksystem eignet sich besonders für vorgefertigte Decken.

TREPPEN UND MEHR

Die Geometrie des Verbinders eignet sich auch für nicht genormte Bedingungen, wie für die Montage von Treppenläufen, vorgefertigte Fassaden und andere.

ALUMAXI

VERDECKTER BALKENTRÄGER MIT UND OHNE LÖCHER

PFOSTEN-UND-BALKEN-KONSTRUKTIONEN

Zur Gewährleistung optimaler Festigkeitswerte für Pfosten-und-Balken-Systeme entwickelte Standardverbindung. Die Verwendung von selbstbohrenden Stabdübeln SBD erlaubt eine Toleranz von bis zu 46 mm (± 23 mm) entlang der Achse des Balkens, um sich den Montagetoleranzen anzupassen.

NEUE GEOMETRIE

Optimierte Form dank der neuen hochfesten Aluminiumlegierung EN AW-6082. Geringeres Gewicht und einfacheres Einbringen der selbstbohrenden Stabdübel SBD.

SCHNELLE BEFESTIGUNG

Zertifizierte und berechnete Festigkeit in allen Richtungen: vertikal, horizontal und axial. Befestigung auch mit LBS Schrauben und selbstbohrenden Stabdübeln SBD.



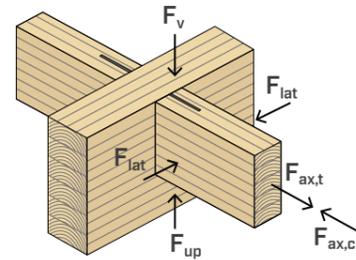
NUTZUNGSKLASSE



MATERIAL

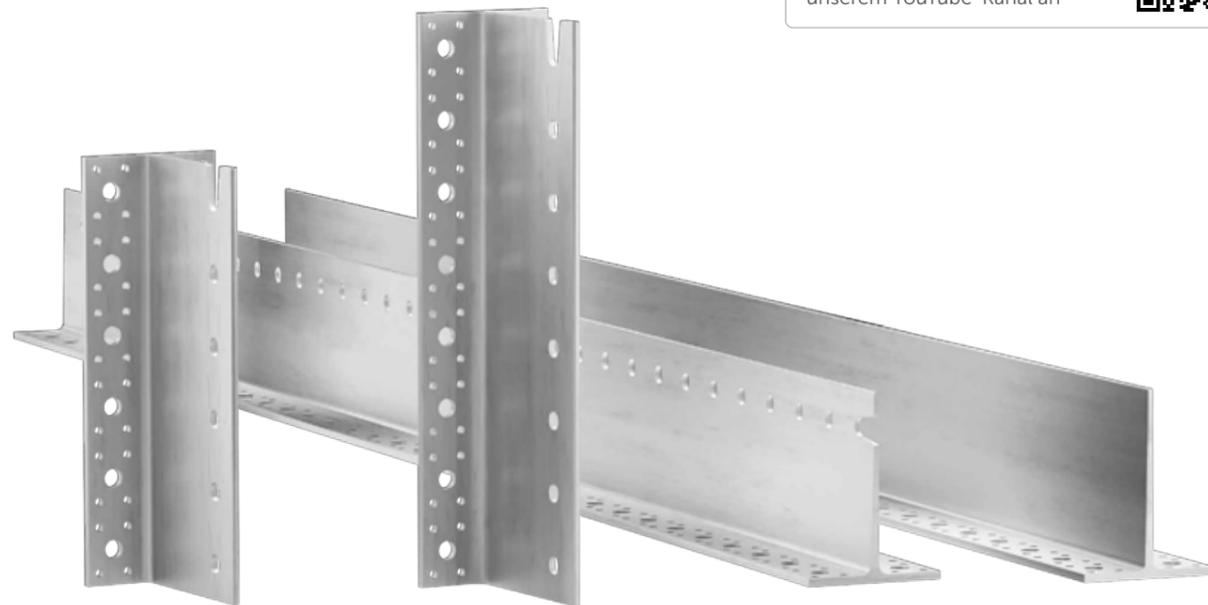
alu 6082 Aluminiumlegierung EN AW-6082

BEANSPRUCHUNGEN



VIDEO

Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie sich das Video auf unserem YouTube-Kanal an



ANWENDUNGSGEBIETE

Verdeckte Verbindungen für Balken in Holz-Holz-, Holz-Beton- oder Holz-Stahl-Konfiguration, geeignet für große Dächer, Decken und Pfosten-und-Balken-Konstruktionen. Verwendung auch im Außenbereich mit nicht aggressiven Bedingungen.

Anwendung:

- Brettschichtholz, Softwood und Hardwood
- LVL



FEUERWIDERSTAND

Die Leichtigkeit der Stahl-Aluminium-Legierung begünstigt den Transport und das Handling auf der Baustelle und garantiert dennoch hervorragende Festigkeiten. Als verdeckte Verbindung erfüllt sie die Anforderungen an den Feuerwiderstand.

DOPPELTE MONTAGE

Bei hoher Beanspruchung oder breiten Balken können zwei Balkenträger nebeneinander angebracht und mit langen SBD-Stabdübeln befestigt werden.

ALUMEGA

SCHARNIERVERBINDER FÜR PFOSTEN-UND-BALKEN-KONSTRUKTIONEN

PFOSTEN-UND-BALKEN-KONSTRUKTIONEN

Er standardisiert Balken-Balken- und Balken-Pfosten-Verbindungen für Pfosten-und-Balken-Systeme auch bei großen Spannweiten. Die modularen Komponenten können seitlich nebeneinander angeordnet werden, während die verschiedenen Befestigungsmöglichkeiten allen Arten von Verbindungen auf Holz, Beton oder Stahl gerecht werden.

TOLERANZ UND MONTAGE

Axiale Toleranz von bis zu 8 mm (± 4 mm), um sich den Montageungenauigkeiten anzupassen. Die obere Fräsung ermöglicht die Verwendung eines Bolzens als Positionierhilfe. Die Verbindung kann im Werk vormontiert und auf der Baustelle mit einfachen Stahlbolzen fertiggestellt werden.

ROTATIONSMÖGLICHKEIT

Die Langlöcher ermöglichen eine Drehung des Verbinders und gewährleisten ein strukturelles Scharnierverhalten wodurch die Übertragung des Biegemoments vom Balken auf seine Halterung vermieden wird. Die Drehung des Verbinders ist mit dem durch Erdbeben oder Wind verursachten Interstory Drift kompatibel, sodass die Übertragung des Moments und konstruktive Schäden reduziert werden.



HP



HV



JV



JS



VIDEO



CALCULATION TOOL



DESIGN REGISTERED



ETA-23/0824

NUTZUNGSKLASSE

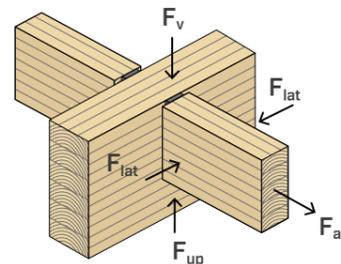
SC1 SC2 SC3

MATERIAL

alu
6082

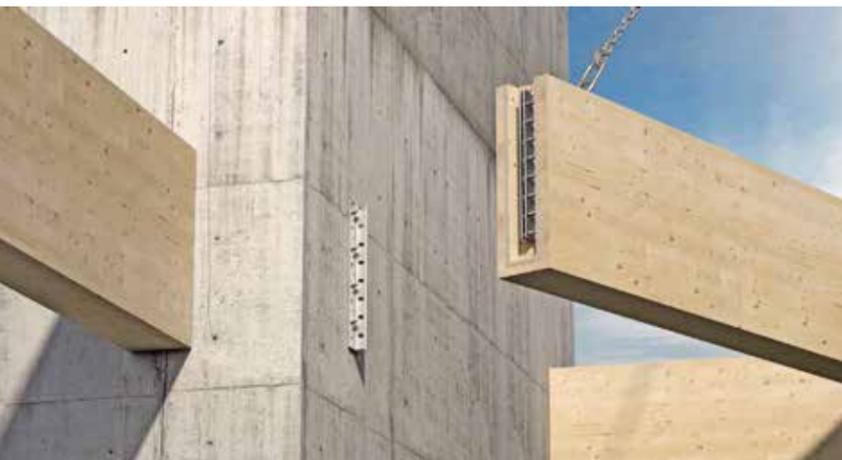
Aluminiumlegierung EN AW-6082

BEANSPRUCHUNGEN



VIDEO

Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie sich das Video auf unserem YouTube-Kanal an

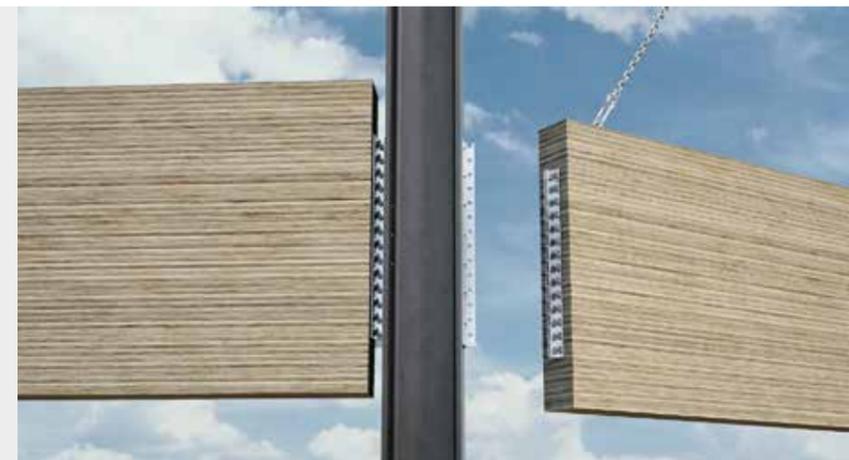


ANWENDUNGSGEBIETE

Verdeckte Verbindung für Balken in Holz-Holz-, Holz-Beton- oder Holz-Stahl-Konfiguration, geeignet für Decken und Pfosten-und-Balken-Konstruktionen, auch bei großen Spannweiten. Verwendung auch im Außenbereich mit nicht aggressiven Bedingungen.

Anwendung:

- Brettschichtholz, Softwood und Hardwood
- LVL



BRAND

Die zahlreichen Montagemöglichkeiten bieten verdeckte Verlegung und Brandschutz zu jeder Zeit; evtl. durch Einfügen von FIRE STRIPE GRAPHITE zur Abdichtung der Verbindungsstelle zwischen Neben- und Hauptträger.

HYBRIDGEBÄUDE

Die HP-Version kann auf Holz, Beton oder Stahl befestigt werden. Ideal für Holz-Beton- oder Holz-Stahl-Hybridkonstruktionen.

DISC FLAT

VERDECKTER VERBINDER

UNIVERSELL

Festigkeit in alle Richtungen durch Fixierung der Elemente mit durchgehenden Bolzen. Montagemöglichkeit auf jeder Holzoberfläche und Befestigung an jeder Stütze mittels Bolzen.

VORFERTIGUNG

Einfache Installation dank der Möglichkeit des nachträglichen Festziehens. Der Verbinder kann außerhalb der Baustelle montiert und auf der Baustelle mit einem einfachen Bolzen befestigt werden.

DEMONTIERBAR

Auch für temporäre Konstruktionen geeignet, kann durch den Bolzen einfach entfernt werden.



VIDEO



DESIGN REGISTERED



ETA-19/0706

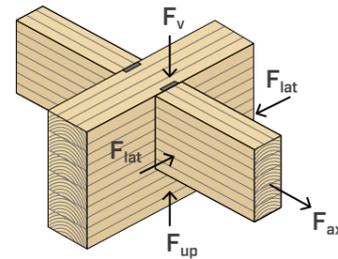
NUTZUNGSKLASSE

SC1 SC2

MATERIAL

S235
Fe/Zn5c Kohlenstoffstahl S235 mit galvanischer Verzinkung Fe/Zn5c

BEANSPRUCHUNGEN



VIDEO

Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie sich das Video auf unserem YouTube-Kanal an



DISCF120



DISCF80



DISCF55



ANWENDUNGSGEBIETE

Verdeckte Verbinder für Balken in Holz-Holz-, Holz-Stahl- oder Holz-Beton-Konfiguration, geeignet für Hybridkonstruktionen, nicht standardisierte Bedingungen oder besondere Anforderungen.

Anwendung:

- Massivholz Softwood und Hardwood
- Brettschichtholz, LVL



DEMONTIERBAR

Die vollständig verdeckte Verbindung garantiert ein ansprechendes Äußeres. Durch Entfernen des Bolzens kann er demontiert werden.

AUSSENBEREICH

Für bessere Korrosionsbeständigkeit bei Außenanwendungen auf Anfrage und abhängig von der Menge in lackierter Ausführung oder mit erhöhter Zinkstärke erhältlich.

RADIAL

DEMONTIERBARER VERBINDER FÜR BALKEN UND PLATTEN UND PLATTEN

VORFERTIGUNG UND RÜCKBAUBARKEIT

Durch die Vormontage der Verbinder im Werk reduziert sich die Befestigung auf der Baustelle auf das Einsetzen weniger einfacher Bolzen, um maximale Montagesicherheit zu gewährleisten. Die Verbindung kann einfach und schnell demontiert werden.

TOLERANZ

Mit den Komponenten RADIALKIT kann eine Zugverbindung mit außergewöhnlicher Montagetoleranz hergestellt werden. Die Verbindung bleibt in der Wandstärke verborgen.

BALKEN, WÄNDE UND PFOSTEN

Ideal für die Herstellung von Verbindungen sowohl für Wände als auch Balken und Pfosten (Gerberträger, gelenkige Verbindungen usw.). Ideal für Holz-Stahl-Hybridkonstruktionen.

MODULARE GEBÄUDE

Die verdeckte Verbindung ist ideal für Fertiggbauten mit volumetrischen Modulen.



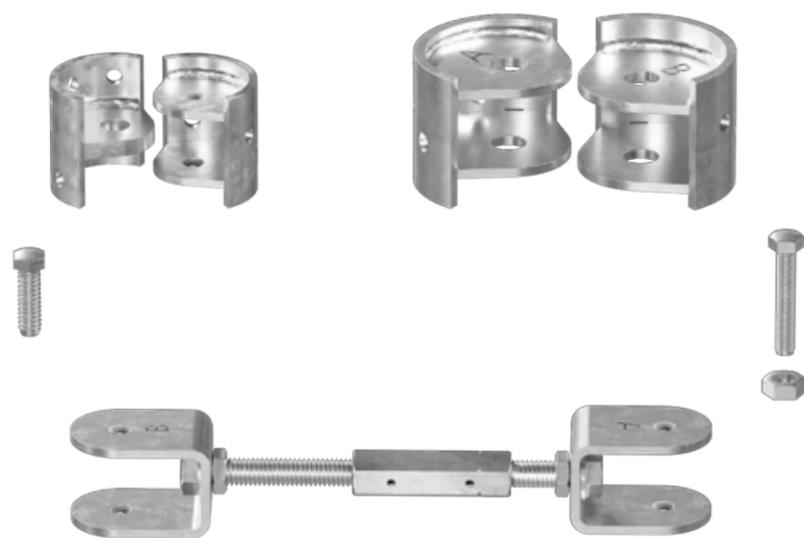
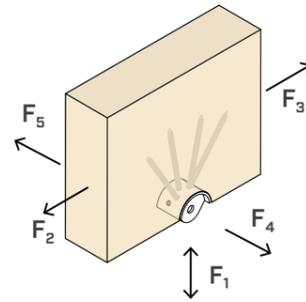
NUTZUNGSKLASSE

SC1 SC2

MATERIAL

S355 Fe/Zn12c Kohlenstoffstahl S355 + Fe/Zn12c

BEANSPRUCHUNGEN



ANWENDUNGSGEBIETE

Verbindungen zwischen BSP- oder LVL-Platten mit Festigkeit in alle Richtungen
Gelenkige Verbindung zwischen Balken aus Brettschichtholz.
Hochgradig vorgefertigte und rückbaubare Bausysteme.

Anwendung:

- Wände und Decken aus BSP oder LVL
- Balken oder Pfosten aus Massivholz, Brettschichtholz oder LVL



RADIALKIT

Ermöglicht die Herstellung von Zugverbindungen für Wände ohne die Befestigung von Schrauben auf der Baustelle. Die Verbindung wird durch Einsetzen der Bolzen im Gebäudeinneren hergestellt, ohne dass ein Außengerüst erforderlich ist.

VERSTREBUNGEN

Der Verbinder RADIAL60S ist ideal für die Befestigung von Verstrebungen aus Stahl an Holzbalken oder -pfosten.

RING

DEMONTIERBARER VERBINDER FÜR BSP-PLATTEN

DOPPELTE NEIGUNG

Dank der doppelten Neigung der Schrauben können die Verbinder im Werk vormontiert oder auf der Baustelle eingebaut werden. Die Montage der geneigten Schrauben wird durch die spezielle Geometrie des Verbinders erleichtert.

HOLZ-HOLZ-AUSFÜHRUNG

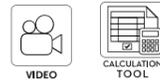
Die Version mit Schrauben (RING60T) ist ideal für Verbindungen zwischen BSP-Platten als Verbindungssystem Decke-Decke, Decke-Wand oder Wand-Wand. Das Produkt kann auf der Baustelle montiert werden und ermöglicht die Positionierung der Platten in den gewünschten Neigungen und Toleranzen.

HOLZ-STAHL-AUSFÜHRUNG

Die Version mit Bolzen (RING90C) ist ideal für die Fertigung von Holz-Stahl-Verbindungen in Hybridkonstruktionen oder in Holz-Holz-Verbindungen durch die Verwendung von zwei Verbindern. Einfache Verbindung mit M16 Bolzen; zusätzliche Elemente sind nicht notwendig.

EFFIZIENT

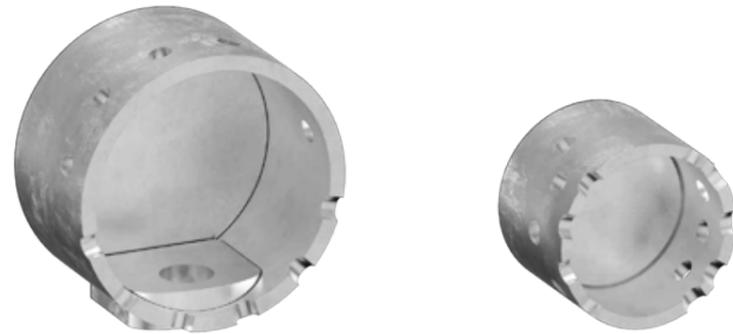
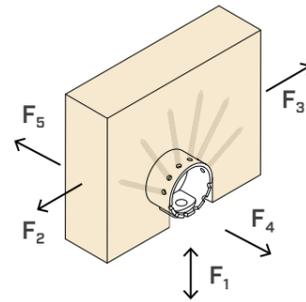
Die hohe Festigkeit des Verbinders ermöglicht, die Anzahl der Befestigungen zu verringern. Im Werk sind einfache Bearbeitungen der Platte erforderlich, um einen besseren Transport und Einbau zu ermöglichen, der zudem dadurch beschleunigt wird, dass die Arbeiten nur auf einer Seite der Elemente durchgeführt werden.



NUTZUNGSKLASSE SC1 SC2

MATERIAL
S355 Fe/Zn12c Kohlenstoffstahl S355 + Fe/Zn12c

BEANSPRUCHUNGEN



UNIVERSELL

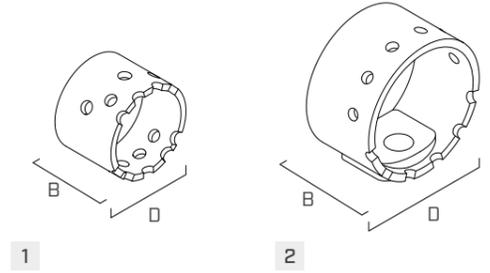
Der Verbinder **RING60T** kann für alle Verbindungen zwischen BSP-Platten wie Wand-Wand, Wand-Decke oder Decke-Decke verwendet werden.

DEMONTIERBAR

Das Modell **RING90C** ist für die Holz-Stahl-Verbindungen in Hybridkonstruktionen einsetzbar. Einfacher Ausbau dank des Bolzens M16.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ART.-NR.	D [mm]	B [mm]	n Ø7 [Stk.]	n Ø18 [Stk.]	Stk.
1 RING60T	60	45	4+5	-	5
2 RING90C	90	50	6	1	5



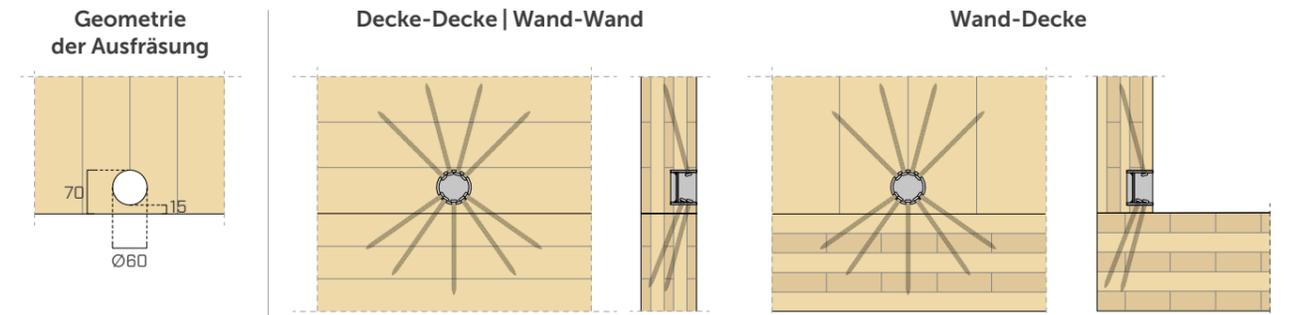
BEFESTIGUNGEN

Typ	Beschreibung	d [mm]	Werkstoff	Seite
LBS HARDWOOD EVO	Rundkopfschraube C4 EVO für Harthölzer	7		572
KOS	Sechskantbolzen	16		168

Weitere Details entnehmen Sie bitte dem Katalog „HOLZBAUSCHRAUBEN UND TERRASSENVERBINDER“.

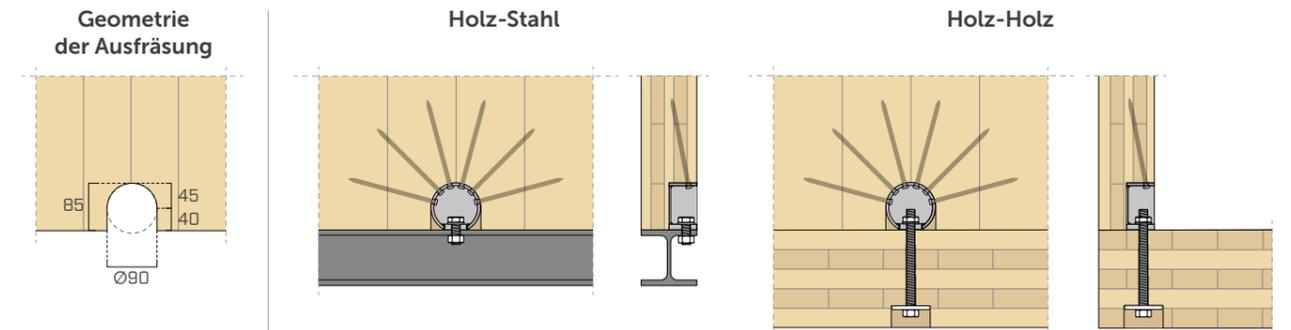
MONTAGE

RING60T



RING60T ermöglicht die Fertigung von Holz-Holz-Verbindungen. Der Verbinder ist an der ersten Holzkomponente in einem einfachen runden Loch mit Durchmesser 60 mm und Tiefe 45 mm befestigt. Er wird an der ersten Holzkomponente mit 4 Schrauben LBS HARDWOOD EVO Ø 7 befestigt; die Holz-Holz-Verbindung wird durch das Einfügen weiterer 5 Schrauben LBS HARDWOOD EVO Ø 7 abgeschlossen. Er kann im Werk vormontiert werden oder im Falle einer Decke-Decke- oder Wand-Wand-Verbindung dank der doppelten Neigung der Schrauben nach dem Verlegen der Platten montiert werden.

RING90C



RING90C wird an der Holzkomponente mit 6 Schrauben LBS HARDWOOD EVO Ø 7 befestigt. Er verfügt über ein Loch zum Einsetzen des Bolzens M16, der an anderen tragenden Bauteilen aus Stahl, Beton oder Holz befestigt werden kann. Die Hauptanwendung liegt in Holz-Stahl-Hybridkonstruktionen, aber es ist auch möglich, Holz-Holzverbindungen mit zwei gegenüberliegenden Verbindern oder einem Bolzen für Holz herzustellen. Der Verbinder kann einfach durch Lösen des Bolzens ausgebaut werden.

X-RAD

X-RAD VERBINDUNGSSYSTEM



VIDEO



MY PROJECT SOFTWARE



PATENTED



ETA-15/0632

NUTZUNGSKLASSE

SC1 SC2

BEANSPRUCHUNGEN

REVOLUTIONÄR

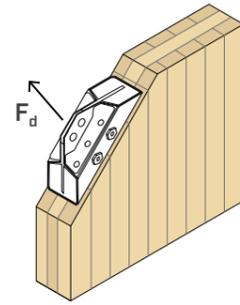
Radikale Innovation für den Holzbau, die die Scher-, Transport-, Montage- und Festigkeitsstandards der Platten neu definiert. Hervorragende statische und seismische Leistungen.

PATENTIERT

Ultraschnelle Handhabung und Montage von Brettsperrholz-Wänden und -Decken. Drastische Reduzierung der Montagezeit, des Fehlerpotentials auf der Baustelle und des Unfallrisikos.

TRAGWERKSSICHERHEIT

Optimales Verbindungssystem für erdbebensicheres Bauen mit geprüften und zertifizierten Duktilitätswerten (CE - ETA-15/0632).

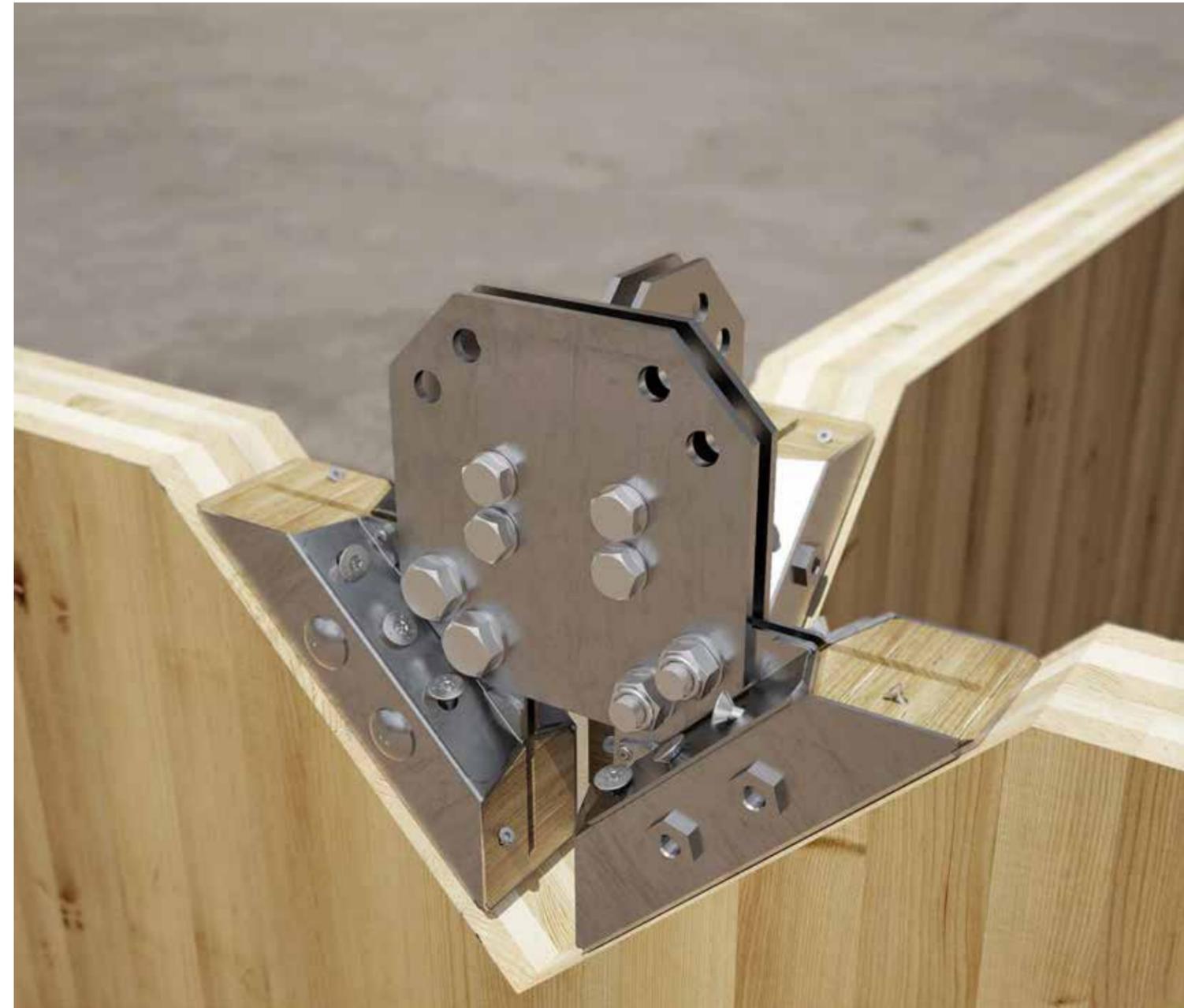


VIDEO

Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie sich das Video auf unserem YouTube-Kanal an

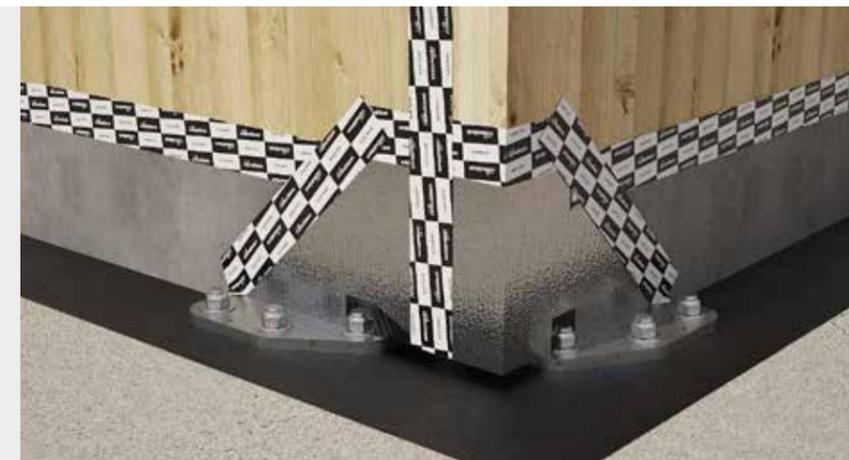


Das vollständige Datenblatt ist auf der Website www.rothoblaas.de verfügbar.



ANWENDUNGSGEBIETE

Transport, Montage und Fertigung von Holzgebäuden in Brettsperrholzbauweise (Cross Laminated Timber).



INNOVATION

Das Metallkastenelement, das ein Mehrschichtbuchenprofil einschließt, wird über die Ecken der Brettsperrholzwände mit Vollgewindeschrauben verbunden.

SCHUTZ

An dem Bodenanschluss garantiert die Verwendung von Dämmplatten und selbstklebenden Membranen zum Schutz der Brettsperrholzwände die Haltbarkeit der Konstruktion.

TC FUSION TIMBER-CONCRETE FUSION



HOLZ-BETON-VERBINDUNGSSYSTEM

HYBRIDGEBÄUDE

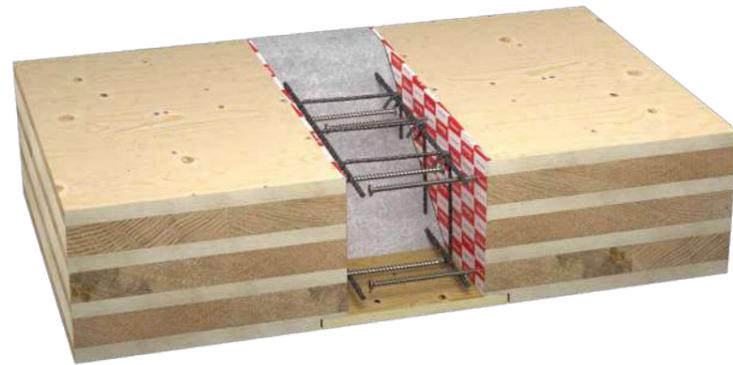
Die VGS-, VGZ- und RTR-Vollgewindeverbinder sind jetzt für alle Arten von Anwendungen zertifiziert, bei denen ein Holzelement (Wand, Decke usw.) Belastungen auf ein Betonelement (Stabilisierungskern, Fundament usw.) übertragen muss.

VORFERTIGUNG

Die Vorfertigung von Beton und Holz wird kombiniert: Die in den Betonguss eingebrachten Bewehrungsanschlüsse nehmen die Vollgewindeverbinder für Holz auf, und die zusätzliche Schüttung nach dem Verlegen der Bauteile aus Holz vervollständigt die Verbindung.

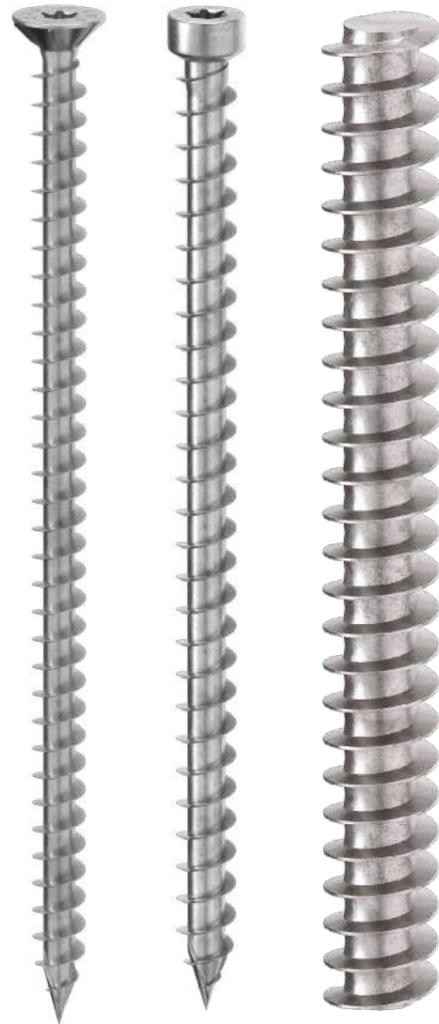
PUNKTGESTÜTZTE SYSTEME

Das System ermöglicht Verbindungen zwischen BSP-Platten mit besonderer Festigkeit und Steifigkeit hinsichtlich Scherbeanspruchung, Biegemoment und Axialbelastung. Es handelt sich um die natürliche Ergänzung der Systeme SPIDER und PILLAR.



EIGENSCHAFTEN

FOKUS	Holz-Beton-Verbindungen mit Festigkeit in alle Richtungen
DURCHMESSER	Schrauben Ø9 mm, Ø11 mm, Ø13 mm, Ø16 mm
BEFESTIGUNGEN	VGS, VGZ und RTR
ZERTIFIZIERUNG	CE-Kennzeichnung nach ETA-22/0806



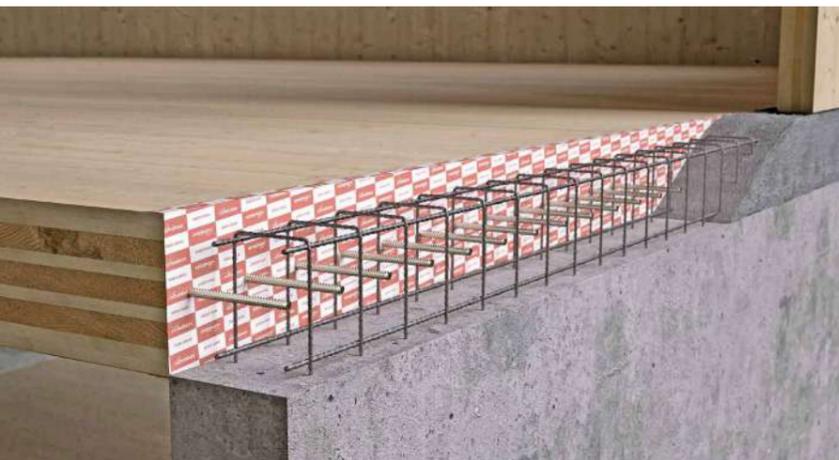
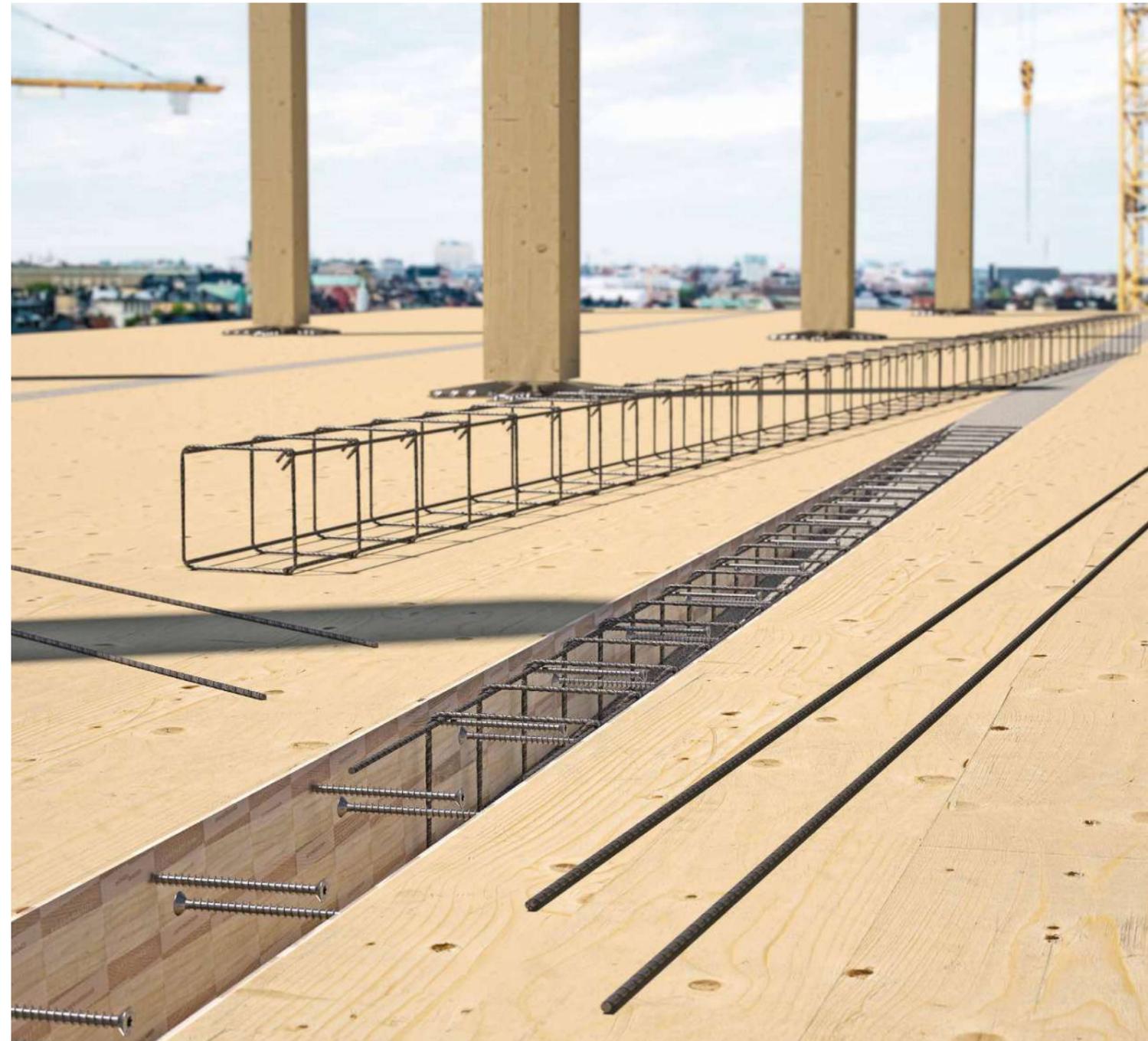
VGS

VGZ

RTR

VIDEO

Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie sich das Video auf unserem YouTube-Kanal an



ANWENDUNGSGEBIETE

Biegesteife, scher- und axialbelastbare Verbindungen für BSP-Platten. Die hohe Steifigkeit des Stahlbetons ermöglicht die Fertigung von widerstandsfähigen Verbindungen in alle Richtungen mit hoher Steifigkeit.

Anwendung:

- Decken oder Wände aus BSP- oder LVL-Platten.



SPIDER UND PILLAR

TC FUSION vervollständigt die Systeme SPIDER und PILLAR und ermöglicht die Erstellung von Momentenverbindungen zwischen Platten. Die Rothblaas-Abdichtungssysteme ermöglichen die Trennung von Holz und Beton.

EINBETONIERTE BEWEHRUNGSANSCHLÜSSE

TC FUSION kann in Kombination mit Systemen für einbetonierte Bewehrungsanschlüsse verwendet werden, um die Plattendecken und den Stabilisierungskern mit einer kleinen zusätzlichen Betongasse zu verbinden.

HBS PLATE

SCHRAUBE MIT KEGELUNTERKOPF FÜR PLATTEN

NEUE GEOMETRIE

Der innere Kerndurchmesser der Schrauben $\varnothing 8$, $\varnothing 10$ und $\varnothing 12$ mm wurde erhöht, um eine höhere Leistung bei Anwendungen an dicken Platten zu gewährleisten. Bei den Stahl-Holz-Verbindungen ermöglicht die neue Geometrie eine Steigerung der Festigkeit von über 15 %.

BEFESTIGUNG VON PLATTEN

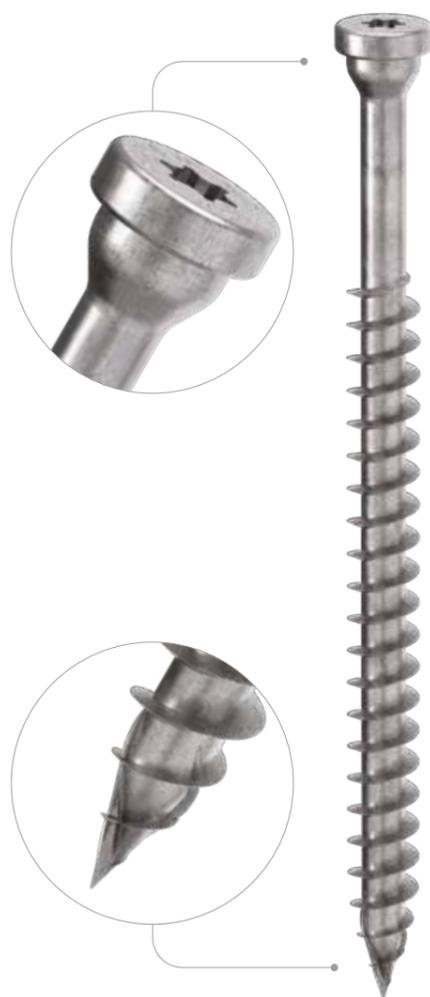
Durch den Kegelunterkopf entsteht ein Steckverbindungseffekt mit der runden Bohrung der Platte und garantiert ausgezeichnete statische Leistungen. Die kantenlose Geometrie des Kopfes reduziert die Spannungskonzentrationspunkte und verleiht der Schraube Festigkeit.

SPITZE 3 THORNS

Dank der Spitze 3 THORNS werden die Mindestabstände reduziert. Mehr Schrauben können auf geringerem Raum und größere Schrauben in kleineren Elementen verwendet werden.

Die Kosten und der Zeitaufwand für die Umsetzung des Projekts verringern sich.

MY PROJECT SOFTWARE	MANUALS	BIT INCLUDED
DURCHMESSER [mm]	3 <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="12"/> 12	
LÄNGE [mm]	25 <input type="text" value="60"/> <input type="text" value="200"/> 200	
NUTZUNGSKLASSE	<input checked="" type="radio"/> SC1 <input checked="" type="radio"/> SC2	
ATMOSPHERISCHE KORROSIVITÄT	<input checked="" type="radio"/> C1 <input checked="" type="radio"/> C2	
KORROSIVITÄT DES HOLZES	<input checked="" type="radio"/> T1 <input checked="" type="radio"/> T2	
MATERIAL	Zn Elektroverzinkter Kohlenstoffstahl	



METAL-to-TIMBER recommended use:



SBD

SELBSTBOHRENDER STABDÜBEL

VERJÜNGTE SPITZE

Die neue verjüngte Bohrspitze reduziert die Einschraubzeiten in Holz-Metall-Verbindungssysteme auf ein Minimum und garantiert die Anwendung an schwer zugänglichen Stellen (geringe Anwendungskraft).

HÖHERE FESTIGKEIT

Höhere Scherfestigkeit als bei der Vorgängerversion. Der Durchmesser von 7,5 mm garantiert eine höhere Scherfestigkeit im Vergleich zu anderen Lösungen auf dem Markt und ermöglicht die Optimierung der Anzahl der Befestigungen.

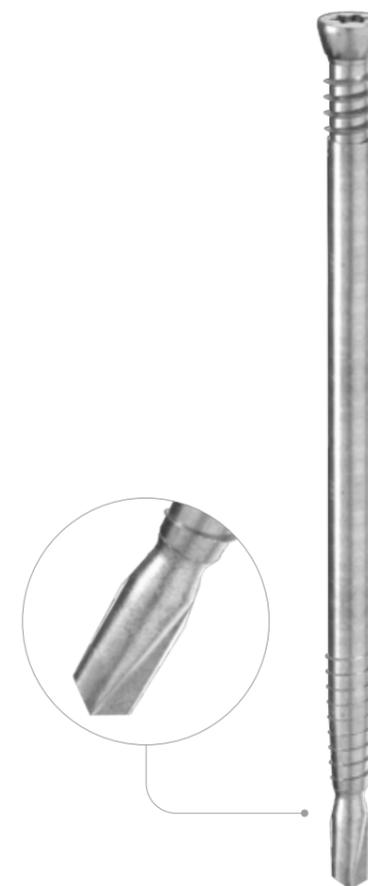
DOPPELGEWINDE

Das Gewinde in der Nähe der Spitze (b_1) erleichtert das Verschrauben. Das längere Unterkopfgewinde (b_2) ermöglicht einen schnellen und präzisen Verschluss der Verbindung.

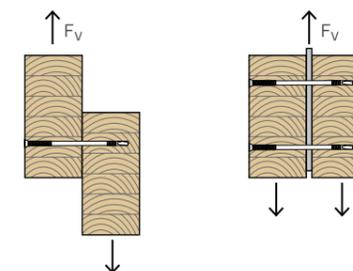
ZYLINDERKOPF

Ermöglicht, dass der Dübel vollkommen in das Holzbauteil eindringt. Garantiert eine optimale Optik und erfüllt die Anforderungen an den Feuerwiderstand.

MY PROJECT SOFTWARE	VIDEO	BIT INCLUDED
DURCHMESSER [mm]	7,5 <input type="text" value="7,5"/> <input type="text" value="20"/> 20	
LÄNGE [mm]	55 <input type="text" value="235"/> <input type="text" value="1000"/> 1000	
NUTZUNGSKLASSE	<input checked="" type="radio"/> SC1 <input checked="" type="radio"/> SC2	
ATMOSPHERISCHE KORROSIVITÄT	<input checked="" type="radio"/> C1 <input checked="" type="radio"/> C2	
KORROSIVITÄT DES HOLZES	<input checked="" type="radio"/> T1 <input checked="" type="radio"/> T2	
MATERIAL	Zn Elektroverzinkter Kohlenstoffstahl	



BEANSPRUCHUNGEN



ANWENDUNGSGEBIETE

- Holzwerkstoffplatten
- Massivholz
- Brettschichtholz
- BSP und LVL
- Harthölzer



ANWENDUNGSGEBIETE

Selbstbohrendes System für verdeckte Holz-Stahl- und Holz-Aluminium-Verbindungen. Verwendbar mit Schraubern bei 600-2100 U/min; aufgebrauchte Mindestkraft 25 kg, mit:

- Stahl S235 $\leq 10,0$ mm
- Stahl S275 $\leq 10,0$ mm
- Stahl S355 $\leq 10,0$ mm
- ALUMINI-, ALUMIDI- und ALUMAXI-Balkenträger

HUS

GEDREHTE BEILAGSCHEIBE

KOMPATIBILITÄT

Sie eignet sich hervorragend für Senkkopfschrauben (HBS, VGS, SBS-SPP, SCI usw.), wenn die axiale Festigkeit der Verbindung erhöht werden soll.

HOLZ-METALL

Die optimale Wahl für Verbindungen auf Metallplatten mit zylindrischen Bohrungen.

HUS EVO

Dank einer speziellen Oberflächenbehandlung erhöht die Ausführung HUS EVO die Korrosionsbeständigkeit der Unterlegscheibe. So kann sie bei Nutzungsklasse 3 und Korrosionskategorie C4 verwendet werden.

HUS 15°

Die Unterlegscheibe mit einem 15°-Winkel wurde speziell für schwierige Holz-Metall-Verbindungen entwickelt, bei denen nur eine kleine Neigung für das Einsetzen der Schraube erforderlich ist. Mit dem doppel-seitigen Kleband HUS BAND kann die Unterlegscheibe bei Überkopf-Anbringung in Position gehalten werden.



MATERIAL

HUS 15°

alu Aluminiumlegierung EN AW 6082-T6



HUS

Zn ELECTRO PLATED Elektroverzinkter Kohlenstoffstahl



HUS EVO

C4 EVO COATING Kohlenstoffstahl mit Beschichtung C4 EVO



HUS A4

A4 AISI 316 Austenitischer Edelstahl A4 | AISI316



ANWENDUNGSGEBIETE

- dünne und dicke Metallplatten mit zylindrischen Bohrungen
- Holzwerkstoffplatten
- Massiv- und Brettschichtholz
- BSP und LVL
- Harthölzer



VGU

45° UNTERLEGSSCHEIBE FÜR VGS

SICHERHEIT

Mit der Unterlegscheibe können VGS-Vollgewindeschrauben mit einer Neigung von 45° an Stahlplatten montiert werden. Unterlegscheibe mit CE-Kennzeichnung gemäß ETA-11/0030.

PRAKTISCH

Sicheren Halt und genaues Verlegen dank der ergonomischen Form. Für die verschiedenen starken Platten sind drei verschiedene Ausführungen der Unterlegscheiben, die mit VGS Durchmesser 9, 11 und 13 mm kompatibel sind, erhältlich.

Durch den Einsatz der Unterlegscheibe können an der Platte geneigte Schrauben verwendet werden. Üblicherweise zeit- und kostenaufwendige Senkbohrungen sind nicht erforderlich.

BESCHICHTUNG C4 EVO

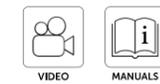
Die Version EVO ist mit einer gegen atmosphärische Korrosivität widerstandsfähigen Oberflächenbehandlung beschichtet. Kompatibel mit VGS EVO, Durchmesser 9, 11 und 13 mm.



VGU DE



VGU EVO DE



DURCHMESSER [mm] 9 11 13 15

MATERIAL

Zn ELECTRO PLATED Elektroverzinkter Kohlenstoffstahl



C4 EVO COATING Kohlenstoffstahl mit Beschichtung C4 EVO



METAL-to-TIMBER recommended use:



ANWENDUNGSGEBIETE

- Holzwerkstoffplatten
- Massivholz
- Brettschichtholz
- BSP und LVL
- Harthölzer
- Stahlkonstruktionen
- Metallplatten und -profile

LBS HARDWOOD

RUNDKOPFSCHRAUBE FÜR LOCHBLECHE AUF HARTHÖLZERN

ZERTIFIZIERUNG FÜR HARTHÖLZER

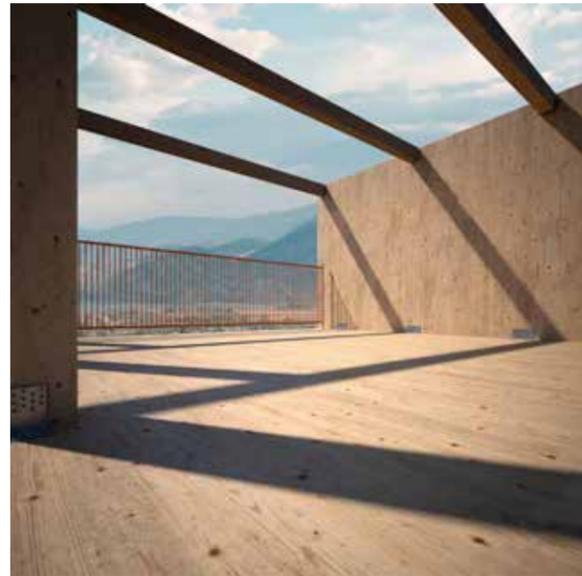
Spezielle Spitze mit geprägten Spaltelementen. Die Zertifizierung ETA 11/0030 erlaubt die Verwendung für Harthölzer, vollständig ohne Vorbohren. Für die Verwendung bei statisch tragenden Verbindungen zugelassen, bei denen die Schraube in jeder Richtung zur Faser beansprucht wird.

GRÖßERER DURCHMESSER

Durch den erhöhten internen Kerndurchmesser der Schraube im Vergleich zur LBS-Ausführung wird das Einschrauben in Harthölzer ermöglicht. Bei den Stahl-Holz-Verbindungen erlaubt das Produkt eine Steigerung der Festigkeit von über 15 %.

LOCHBLECHSCHRAUBE

Durch den zylinderförmigen Unterkopf dürfen alle Lochbleche als dicke Bleche berechnet werden. Der Steckverbindungseffekt mit der Plattenbohrung garantiert ausgezeichnete statische Leistungen.



MY PROJECT SOFTWARE **BIT INCLUDED**

DURCHMESSER [mm]
3,5 12

LÄNGE [mm]
25 200

NUTZUNGSKLASSE
 SC1 SC2

ATMOSPHÄRISCHE KORROSIVITÄT
 C1 C2

KORROSIVITÄT DES HOLZES
 T1 T2

MATERIAL
Zn ELECTRO PLATED Elektroverzinkter Kohlenstoffstahl

KOS

SECHSKANTBOLZEN

CE-KENNZEICHNUNG

Metallverbinder mit zylindrischem Schaft mit CE-Kennzeichnung nach EN 14592 zur Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit.

HOHE FESTIGKEIT

Bolzen mit Sechskantkopf in Festigkeitsklasse 8.8, die mit Mutter geliefert werden (in der Version aus Kohlenstoffstahl).

EDELSTAHLAUSFÜHRUNG

Auch in austenitischem Edelstahl A2 | AISI 304 erhältlich Geeignet für den Außenbereich (SC3) bis zu 1 km Abstand zum Meer und auf säurehaltigen Hölzern der Klasse T4.



KOS

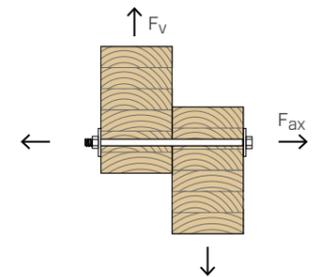
KOS A2

DURCHMESSER [mm] 7,5 20

LÄNGE [mm] 55 1000

MATERIAL
Zn ELECTRO PLATED Verzinkter Kohlenstoffstahl in Klasse 8.8 SC2 C2 T2
A2 AISI 304 Edelstahl A2 SC3 C4 T4

BEANSPRUCHUNGEN



ANWENDUNGSGEBIETE

- Holzwerkstoffplatten
- Massiv- und Brettschichtholz
- BSP und LVL
- Harthölzer
- Buche, Eiche, Zypresse, Esche, Eukalyptus, Bambus



ANWENDUNGSGEBIETE

- Montage und strukturelle Verbindung von Holzbauteilen für Holz-Holz- und Holz-Stahl-Scherverbindungen
- Massiv- und Brettschichtholz
 - BSP, LVL
 - Holzwerkstoffplatten