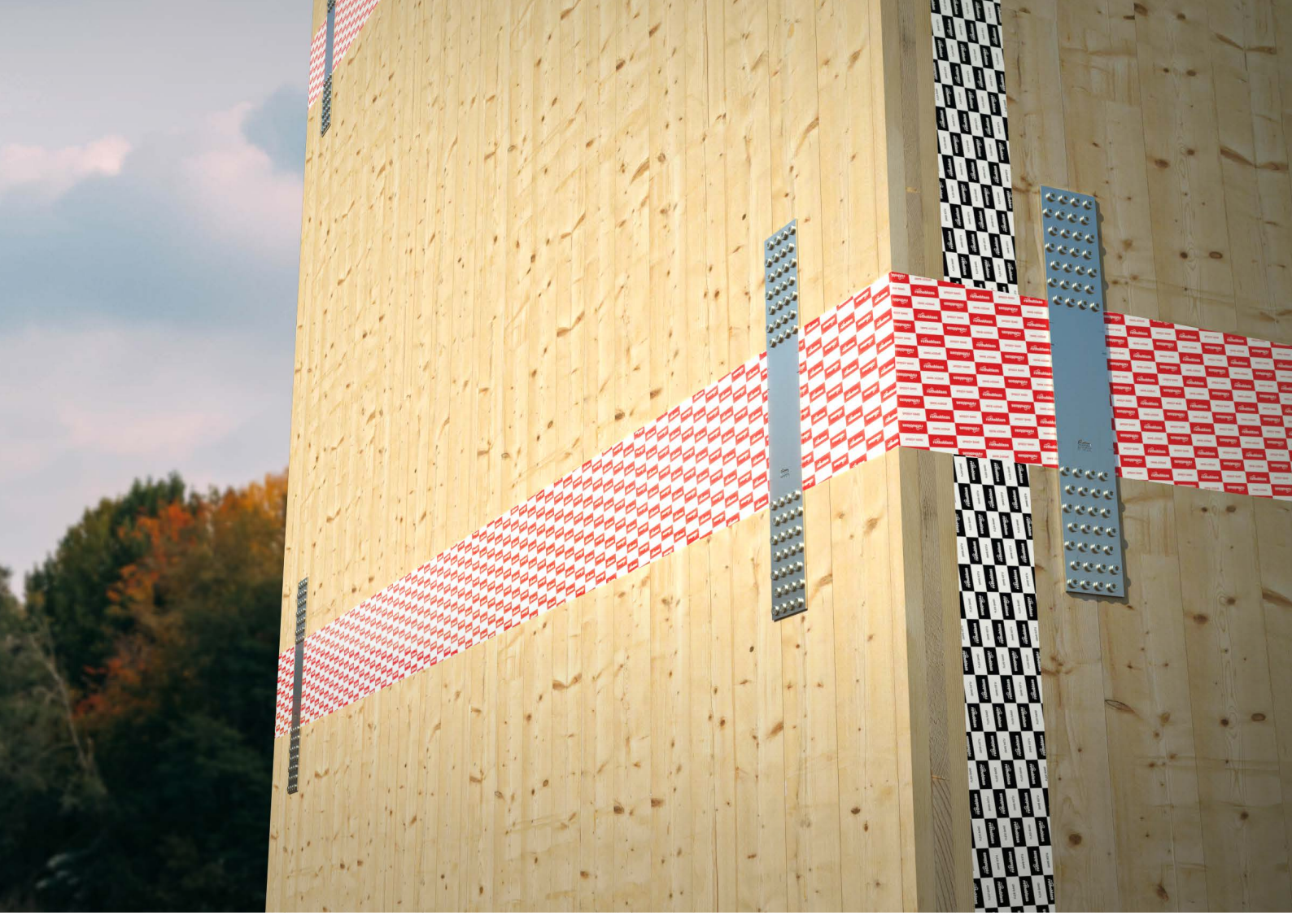
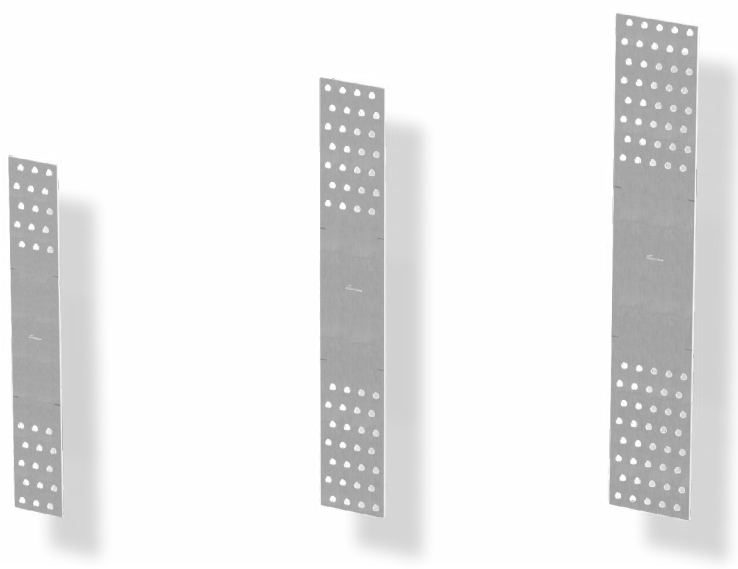


WHT PLATE T TIMBER

PLATTENVERBINDER FÜR MEHRGESCHOSSIGE GEBÄUDE AUS BSP

MEHR INFOS ZU UNSEREM WHT FINDEN SIE HIER

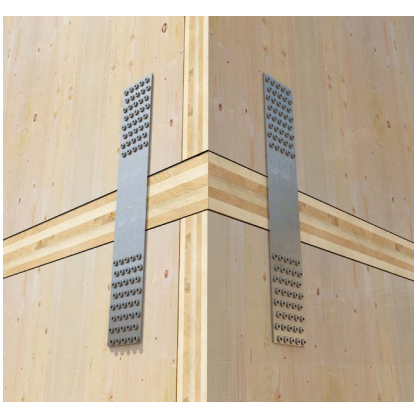


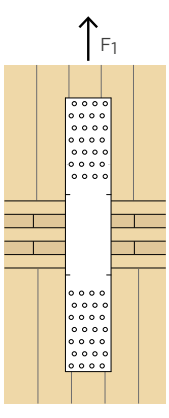
Das Gesamtverhalten von Gebäuden mit einer Tragkonstruktion aus BSP-Platten wird durch das Zusammenspiel von BSP-Element und Verbindungssystem bestimmt. Die mechanischen Verbindungen haben die Aufgabe, die einzelnen Paneele miteinander zu koppeln, damit diese weder kippen noch verrutschen können. Beim Bau von **mehrgeschossigen Gebäuden aus BSP** ist aufgrund der hohen Kräfte die Verwendung traditioneller Verbinder nicht immer geeignet.

Winkelverbinder aus Metall und Lochblechstreifen von geringer Stärke sind Lösungen, die ursprünglich für leichte Rahmenbaukonstruktionen entwickelt wurden; sie sind nicht immer optimal geeignet für moderne Planungsanforderungen.

*Deshalb haben wir unser **Angebot um Metallplattenverbinder erweitert,** die für die Konstruktion mehrgeschossiger Gebäude aus BSP bestimmt sind.*

Ergänzend zum Sortiment WHT PLATE C CONCRETE speziell für Holz-Beton-Verbindungen präsentieren wir die neue Produktpalette der Platten **WHT PLATE T TIMBER** als ideale Lösung für **Zugkräfte** in Holz-Holz Verbindungen im Wand-Decke-Wand-Geschossanschluss.

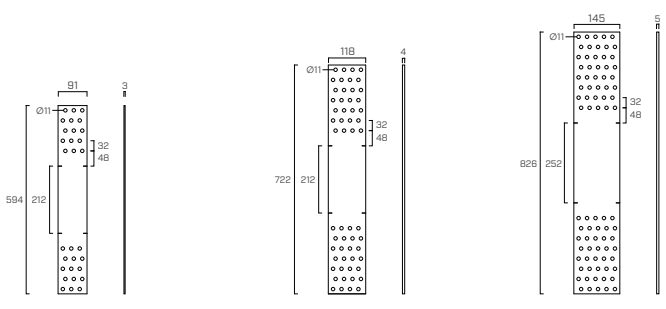




Die Verbindung hat die Aufgabe, den Hub der oberen Geschosswand zu kontrollieren, der durch die Drehung der Wand in ihrer Ebene bei Belastung durch horizontale Einwirkungen erzeugt wird.

Die Wesentlichkeit des Designs, bei dem die Leistung im Vordergrund steht, ist deutlich erkennbar: Um das Material zu optimieren und den Platzbedarf zu reduzieren, wurden die Mindestabstände für BSP gewählt. Hierzu wurden die vertikalen Löcher versetzt, um Brüche durch Rissbildung zu verhindern, und zudem die Abstände und Verteilungen auf dem Stahl im Hinblick auf die beachtliche Bohrung zur Aufnahme der Schraubenköpfe ausgewertet. Holzbrüche durch *block tearing* sind bei dem dem örtlichen Nachweis zu berücksichtigen.

Das Sortiment umfasst **3 verschiedene Ausführungen**, die abhängig von den Anforderungen an die mechanische Festigkeit variieren und eine Stärke von 3-5 mm aufweisen.



Die Produkte aus Stahl S355 mit galvanischer Verzinkung sind mit charakteristischen Zugtragfähigkeiten über 150 kN nicht nur baulich effizient, sondern außerdem aufgrund ihrer einfachen Handhabung und Montage *benutzerfreundlich*: Spezialwerkzeuge oder besondere Bearbeitungen der Holzplatte sind nicht erforderlich.

STATISCHE WERTE | ZUGVERBINDUNG | HOLZ-HOLZ

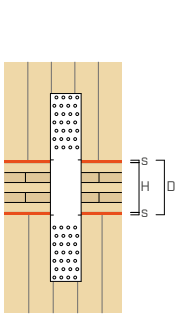
WHT PLATE T

ART.-NR.	$R_{1,K}$ HOLZ			$R_{1,K}$ STAHL	
	Befestigung Löcher Ø11		$R_{1,k\ timber}$	$R_{1,k\ steel}$	
	HBS PLATE Ø x L [mm]	n_v [Stk.]	[kN]	[kN]	γ_{steel}
WHTPT600	Ø8,0 x 80	15 + 15	**56,8**	**80,3**	γ_{M2}
	Ø8,0 x 100	15 + 15	**62,1**		
WHTPT720	Ø8,0 x 80	28 + 28	**104,7**	**135,9**	γ_{M2}
	Ø8,0 x 100	28 + 28	**115,8**		
WHTPT820	Ø8,0 x 80	40 + 40	**158,5**	**206,6**	γ_{M2}
	Ø8,0 x 100	40 + 40	**176,1**		

Die Platten sind für unterschiedliche Geschossdeckenstärken ausgelegt: Die an den Plattenkanten eingravierten Positionsmarkierungen dienen als Montagehilfe und geben den maximal zulässigen Abstand zwischen den Wandplatten an, damit die Mindestabstände im BSP für die HBS PLATE Schrauben eingehalten werden.

Dieser Abstand umfasst den Platzbedarf für die Aufnahme des **Entkopplungsprofils** ($S_{acoustic}$) mit einer Gesamtstärke von bis zu 252 mm.

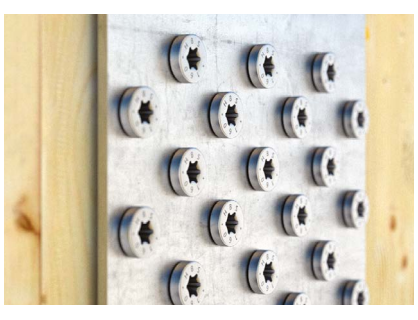
ART.-NR.	D [mm]	H_{max} Decke [mm]	$s_{acoustic}$ [mm]
WHTPT600	212	200	6 + 6
WHTPT720	212	200	6 + 6
WHTPT820	252	240	6 + 6

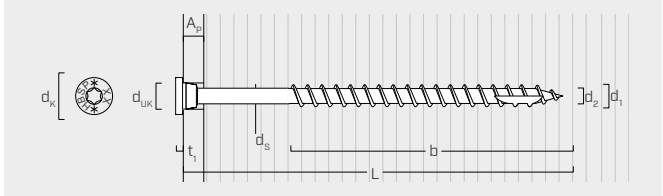


Der Metallplattenverbinder bietet optimale Leistungen in Kombination mit den Zylinderschaftschrauben **HBS PLATE Ø8 mm**, die speziell für Holz-Stahl-Verbindungen gemäß ETA-11/0030 konzipiert sind: Der spezielle Kopf mit verstärkter Unterlegscheibe und die Kegelstumpfform ermöglichet die vollkommen sichere und zuverlässige Befestigung der Platten am Holz.

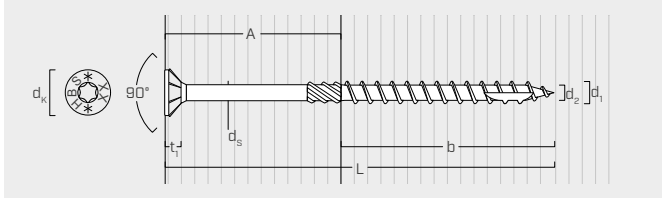
Das längere Gewinde erhöht ebenfalls die Scherfestigkeit der einzelnen Schraube und garantiert ausgezeichnete Leistung auch bei geringen Holzstärken.

Um die Konstruktionsanforderungen sowohl hinsichtlich der geforderten Festigkeit als auch der geometrischen Vorgaben der Verbindung zu erfüllen, sind Schrauben unterschiedlicher Länge (80 mm und 100 mm) vorgesehen.





Nenndurchmesser	d_1	[mm]	8
Kopfdurchmesser	d_K	[mm]	14,50
Kerndurchmesser	d_2	[mm]	5,40
Schaftdurchmesser	d_S	[mm]	5,80
Kopfstärke	t_1	[mm]	3,40
Unterkopfdurchmesser	d_{UK}	[mm]	10,00
Vorbohrdurchmesser(1)	d_V	[mm]	5,0
Empfohlener Bohrdurchmesser auf Stahlplatte	$d_{v,steel}$	[mm]	11,0



Nenndurchmesser	d_1	[mm]	8
Kopfdurchmesser	d_K	[mm]	14,50
Kerndurchmesser	d_2	[mm]	5,40
Schaftdurchmesser	d_S	[mm]	5,80
Kopfstärke	t_1	[mm]	4,50
Vorbohrdurchmesser(1)	d_V	[mm]	5,0

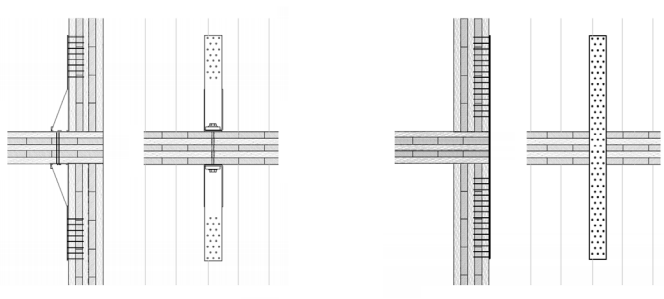
Detail Schraube HBS PLATE in Verbindung mit Metallplatte und Schraube HBS bei Anwendung auf Holz

Die Verwendung von Schrauben mit einem größeren Durchmesser als die klassischen Ø4 mm Ankernägel und Ø5 mm Ankerschrauben garantiert die erforderliche statische Leistung und ermöglicht gleichzeitig, die Anzahl der installierten Verbinder und somit die Montagezeit zu verringern. Ferner vereinfacht der Gebrauch nur weniger Schrauben den Abbau des Gebäudes am Ende seiner Lebensdauer. Dies birgt Vorteile für die Recyclingkette und die getrennte Entsorgung der beiden Materialien. Somit sind die WHT PLATE T auch unter dem ökologischen Aspekt ein interessantes Produkt.

Die Platten sind vollkommen **symmetrisch** und bieten eine vollständige Fixierung, sowohl um die komplette Last von einer Wand auf die andere zu übertragen, als auch für eine leichtere Installation, die von der bevorzugten Montagerichtung unabhängig ist.

Die vorab bemessenen und berechneten Plattenverbinder mit ihrer einfachen und intuitiven Form sind für den Planer eine praktische, schnelle und gebrauchsfertige Lösung. Zu den Leistungen gehört außerdem die **CE-Kennzeichnung** gemäß der spezifischen harmonisierten Norm EN 14545 für Verbindungselemente zum Einsatz in Holzbauwerken.

Die Verbindung mit WHT PLATE T ist eine effiziente, ja sogar bessere Alternative zur üblichen Verwendung von doppelten *Zugankern*:



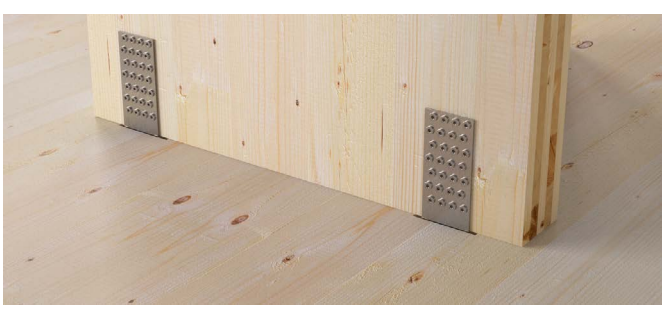
Die zweidimensionale Lochplatte ohne exzentrische Bauteile bedarf keiner Bearbeitung vor Ort zur Aufnahme des Durchgangsbolzens und bietet zudem den Vorteil, ausschließlich einer Zugbelastung ausgesetzt zu sein: Sie ist somit starrer als eine gleichwertige *Zuganker-Verbindung*, bei der auch Biegemechanismen mit entsprechenden Verformungen auftreten können.

Die Konstruktion der Verbindung mit Metallplatte auf der Baustelle ist sehr praktisch bei der **Installation auf der Außenseite** der Wände: Da sie wenig Platz benötigt und keine Vorsprünge aufweist, sind keine speziellen Nachbearbeitungen nötig. Darum sind sie auch eine sehr beliebte Lösung, wenn es um es um ästhetischen Anforderungen an Holzpaneele mit **sichtbarer Oberfläche** geht.

Penati Golf Resort - Sajdikove Humence - Luxapartments.sk

Last but not least ist es möglich, mit WHT PLATE T auch an Verbindungen zu arbeiten, die nicht entlang des Außenumfangs des Gebäudes verlaufen. In diesem Fall wird eine einfache Aufnahmefräsung in der Decke ausgeführt.

Einmal mehr bietet Rothoblaas gut umzusetzende Ad-hoc-Lösungen für eine sich schnell entwickelnde, florierende Branche.



Rothoblaas hat sich als multinationales Unternehmen der technologischen Innovation verpflichtet und entwickelte sich innerhalb weniger Jahre zum Marktführer im Bereich Holzbau und Sicherheitssysteme.

www.rothoblaas.de

rothoblaas Solutions for Building Technology | 30 YEARS ANNIVERSARY