

GEBÄUDE IN SKELETTBAUWEISE

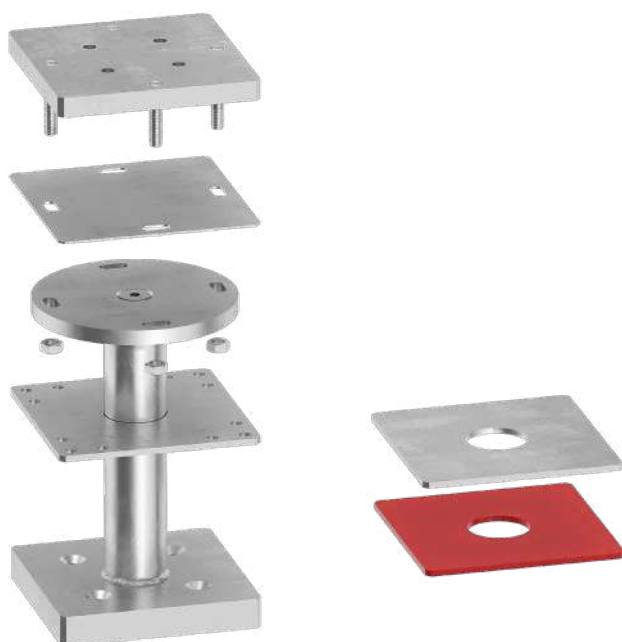
Das System ermöglicht den Bau von Gebäuden mit Stütze-Decke-System. Abstand zwischen den Stützen bis zu 3,5 x 7,0 m. Im Inneren ist das SPIDER-System ideal für den Einsatz auf Stützen in den Ecken oder am Rand des Stützenrasters.

STÜTZE-STÜTZE

Der Stahlkern des Systems verhindert ein Querdrukversagen der BSP-Decke und ermöglicht die Übertragung von mehr als 5000 kN vertikaler Kraft von Stütze zu Stütze.

BRANDSCHUTZ

Aufgrund seiner geringen Größe kann der Verbinder innerhalb der Abmessungen der Stütze und der Decke bleiben und so den Brandschutz gewährleisten.



VIDEO



DESIGN
REGISTERED



ETA-19/0700

NUTZUNGSKLASSE

SC1

SC2

MATERIAL

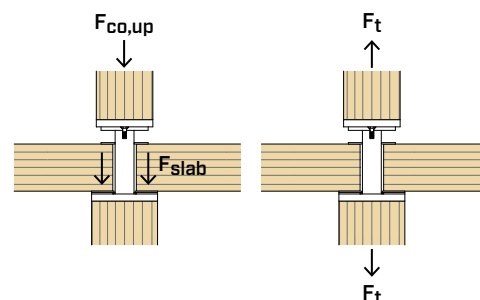
S355
Fe/Zn12c

Kohlenstoffstahl S355 + Fe/Zn12c

S690
Fe/Zn12c

Kohlenstoffstahl S690 + Fe/Zn12c

BEANSPRUCHUNGEN



VIDEO

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



ANWENDUNGSGEBIETE

Mehrgeschossige Gebäude mit Stützen-Decke-System. Stützen aus Massivholz, Brettschichtholz, Holz mit hoher Dichte, Brettsperrholz, LVL, Stahl und Stahlbeton.



MULTI-STOREY

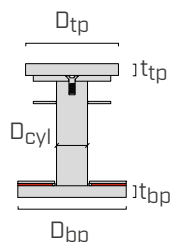
Verbindungssystem für große punktuelle Druckbelastungen auf Holz-, Beton- oder Stahlstützen. Zuverlässig und getestet an Gebäuden mit mehr als 15 Stockwerken.

PFOSTENTRÄGER

Vielseitige und zertifizierte Verbindung auch auf Beton, die an der Basis des Holzpfostens verwendet wird. Mit einem System aus Mutter und Gegenmutter kann die Höhe der Auflage eingestellt werden.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

PILLAR-VERBINDER

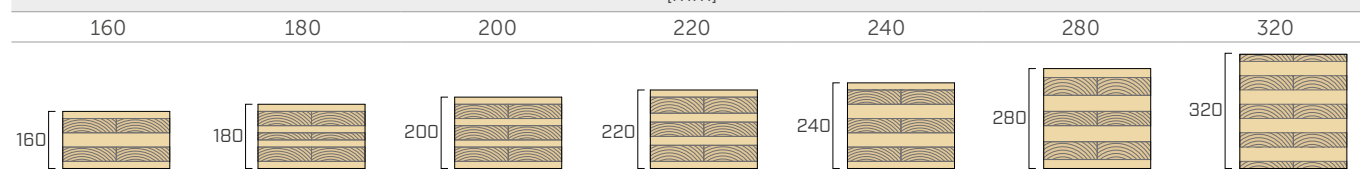


Die Art.-Nr. besteht aus der jeweiligen Stärke der Brettsperrholz-Platte in mm (XXX = t_{CLT}).

Beispiel: Der **PIL80MXXX** für Brettsperrholz-Platten mit $XXX = t_{CLT} = 200$ mm hat die Art.-Nr. **PIL80M200**.

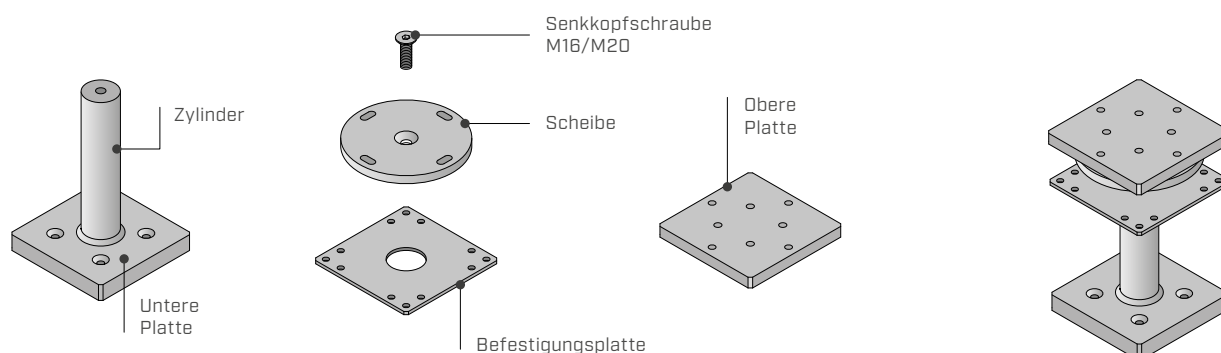
ART.-NR.	Zylinder	untere Platte	obere Platte	Gewicht	Stk.
	D_{cyl} [mm]	$D_{bp} \times t_{bp}$ [mm]	$D_{tp} \times t_{tp}$ [mm]	[kg]	
PIL60SXXX	60	200 x 30	200 x 20	26,4	1
PIL80SXXX	80	240 x 30	200 x 30	38,2	1
PIL80MXXX	80	280 x 30	240 x 30	43,7	1
PIL80LXXX	80	280 x 40	280 x 40	64,3	1
PIL100SXXX	100	240 x 30	240 x 20	42,2	1
PIL100MXXX	100	280 x 30	280 x 30	55,5	1
PIL120SXXX	120	280 x 30	280 x 30	60,3	1
PIL120MXXX	120	280 x 40	280 x 40	72,5	1
PIL100LXXX	100	280 x 20	Nicht vorgesehen	34,7	1
PIL120LXXX	120	280 x 20	Nicht vorgesehen	41,8	1

XXX = t_{CLT}
[mm]



Auch erhältlich für Zwischenstärken t_{CLT} , die nicht in der Tabelle aufgeführt sind.

Jede Art.-Nr. enthält die folgenden Komponenten:



XYLOFON WASHER (optional)

ART.-NR.	geeignet für	Stk.
XYLWXX60200	PIL60S	1
XYLWXX80240	PIL80S	1
XYLWXX80280	PIL80M - PIL80L	1
XYLWXX100240	PIL100S	1
XYLWXX100280	PIL100M - PIL100L	1
XYLWXX120280	PIL120S - PIL120M - PIL120L	1

Die Art.-Nr. besteht aus dem jeweiligen XYLOFON-Shore (35, 50, 70, 80 oder 90).

XYLOFON WASHER 35 shore für PIL80M: Art.-Nr. **XYLW3580280**

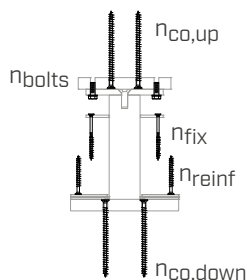
AUFTEILUNGSPLATTE (optional)

ART.-NR.	geeignet für	Stk.
SP60200	PIL60S	1
SP80240	PIL80S	1
SP80280	PIL80M - PIL80L	1
SP100240	PIL100S	1
SP100280	PIL100M - PIL100L	1
SP120280	PIL120S - PIL120M - PIL120L	1

Die Aufteilungsplatte darf nur bei Vorhandensein von XYLOFON WASHER + Verstärkungsschrauben verwendet werden.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ANZAHL DER SCHRAUBEN PRO VERBINDER



$n_{co,up}$	4	VGS Ø11
$n_{co,down}$	4	VGS Ø11
n_{bolts}	4	SPBOLT1235 - SPROD1270
n_{fix}	12	HBS PLATE Ø8
n_{reinf}	siehe Abschnitt GEOMETRIE UND MATERIALIEN auf Seite 432	
		VGS Ø9

Schrauben und Bolzen nicht im Lieferumfang enthalten.
Die Verstärkungsschrauben n_{reinf} sind optional.

ZUSATZPRODUKTE - BEFESTIGUNGEN

SCHRAUBEN

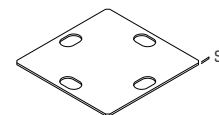
Typ	Beschreibung		d [mm]	Werkstoff	Seite
HBS PLATE	Schraube mit Kegelunterkopf		8		573
VGS	Senkkopfschraube mit Vollgewinde		9-11		575

BOLZEN - METRISCH

ART.-NR.	Beschreibung		d [mm]	L [mm]	SW [mm]	Seite
SPBOLT1235	Bolzen mit Sechskantkopf 8.8 DIN 933 EN 15048		M12	35	19	-
SPROD1270	Gewindestange 8.8 DIN 976-1		M12	70	-	-
MUT93412	Sechskantmutter Klasse 8 DIN 934-M12		M12	-	19	178
ULS13242	Unterlegscheibe DIN 125		-	-	-	176

MONTAGEZUBEHÖR

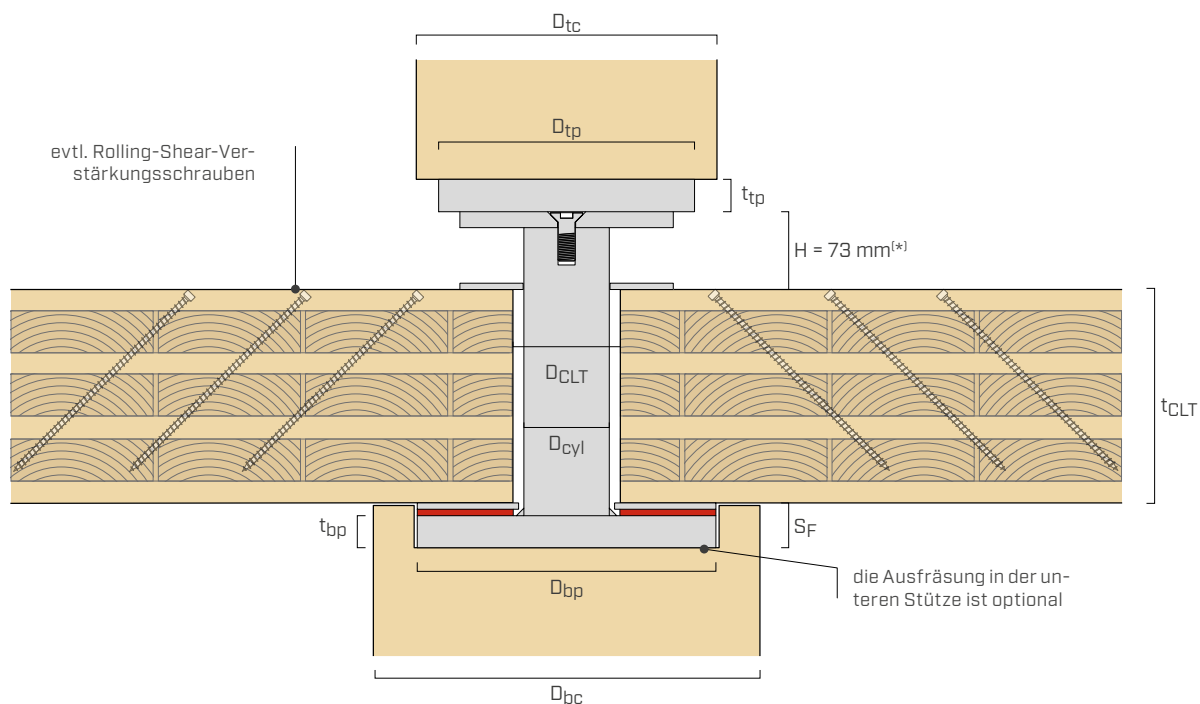
ART.-NR.	Beschreibung	s [mm]	Stk.
PILSHIM10	Ausgleichsscheibe	1	20
PILSHIM20	Ausgleichsscheibe	2	10



Das **technische Datenblatt** mit den **statischen Werten** ist auf der Website www.rothoblaas.de verfügbar



GEOMETRIE UND MATERIALIEN



(*) Bei Anwendung ohne XYLOFON WASHER und Verteilerplatte (H = 85 mm). Bei Anwendung von nur XYLOFON (H = 79 mm).

VERBINDER

MODELL	untere Platte			Zylinder		Scheibe	obere Platte		
	D _{bp} x t _{bp} [mm]	Form	Material	D _{cyl} [mm]	Material		D _{tp} x t _{tp} [mm]	Form	Material
PIL60S	200 x 30	□	S355	60	S355	S355	200 x 20	□	S355
PIL80S	240 x 30	□	S355	80	S355	S355	200 x 30	□	S355
PIL80M	280 x 30	□	S690	80	S355	S355	240 x 30	□	S690
PIL80L	280 x 40	□	S690	80	S355	S355	280 x 40	□	S690
PIL100S	240 x 30	□	S690	100	S355	S355	240 x 20	□	S690
PIL100M	280 x 30	□	S690	100	S355	S355	280 x 30	□	S690
PIL120S	280 x 30	□	S690	120	S355	S355	280 x 30	□	S690
PIL120M	280 x 40	□	S690	120	S355	S355	280 x 40	□	S690
PIL100L	280 x 20	□	S690	100	1,7225	S690	-	-	-
PIL120L	280 x 20	□	S690	120	1,7225	S690	-	-	-

PIL100L und PIL120L sehen die Befestigung auf Stahlstützen ohne Verwendung der oberen Platte vor.

STÜTZEN UND BRETTSPERRHOLZ-PLATTEN

MODELL	obere Stütze	untere Stütze		BSP-Platte		Verstärkung (optional)		
	D _{tc,min} [mm]	D _{bc,min} [mm]	S _F * [mm]	D _{CLT} [mm]	R _{screws} [mm]	n _{reinf}	Central	Edge
PIL60S	200	200	30	80	85	14	6	2
PIL80S	200	240	30	100	105	14	6	2
PIL80M	240	280	30	100	120	16	7	3
PIL80L	280	280	40	100	120	16	7	3
PIL100S	240	240	30	120	105	14	6	2
PIL100M	280	280	30	120	120	16	7	3
PIL120S	280	280	30	140	120	16	7	3
PIL120M	280	280	40	140	120	16	7	3
PIL100L	200	280	-	120	120	16	7	3
PIL120L	200	280	-	140	120	16	7	3

* Die Stärke der Ausfräsung S_F in der unteren Stütze wird bei Verwendung von XYLOFON WASHER um 6 mm und bei Verwendung von XYLOFON WASHER + Aufteilungsplatte um 12 mm vergrößert.

GEOMETRIE UND MATERIALIEN

EIGENSCHAFTEN DER BRETTSPERRHOLZ-PLATTEN

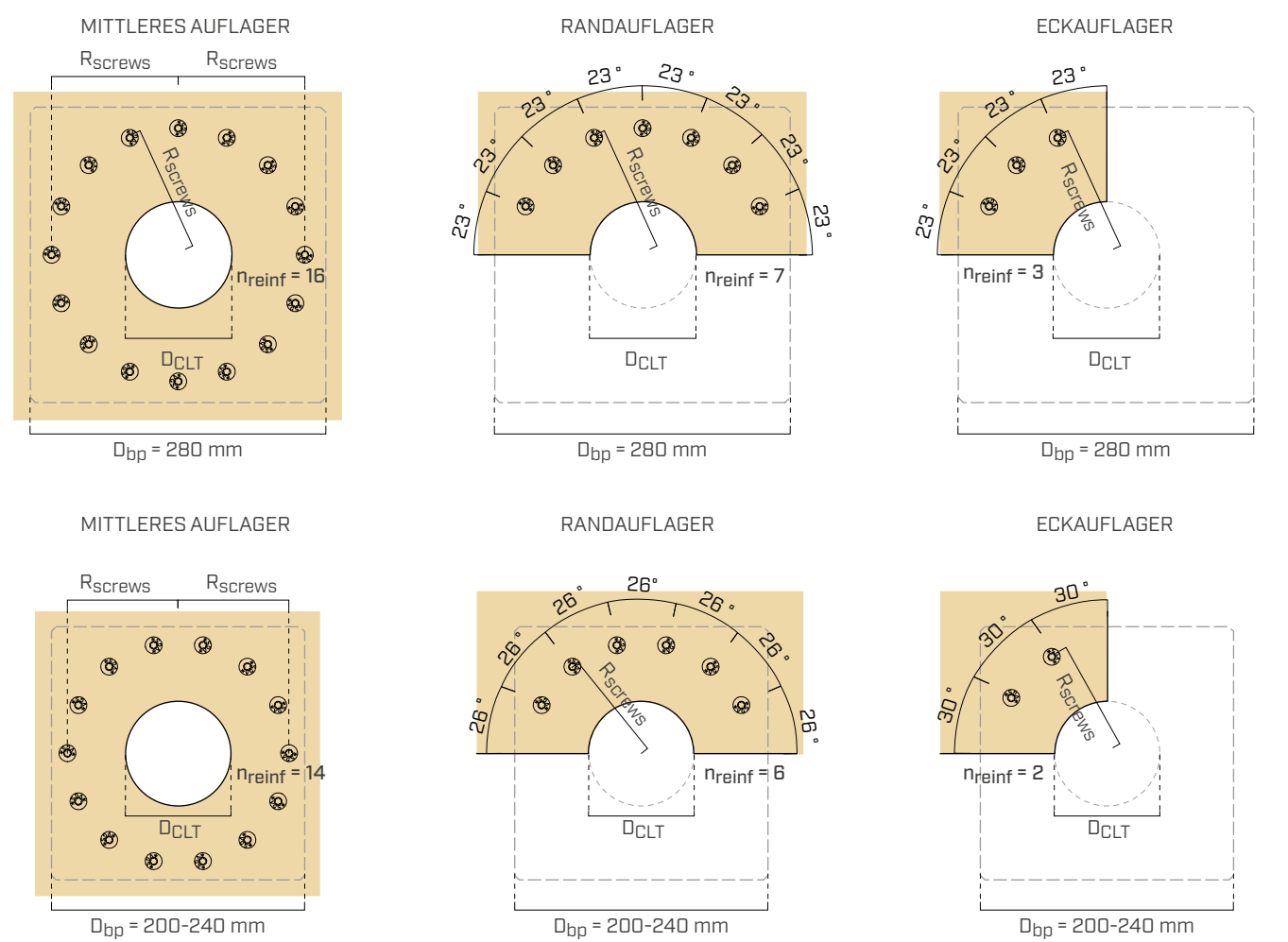
Parameter	160 mm ≤ t _{CLT}
Stärke der Lamellen	≤ 40 mm
Mindestfestigkeitsklasse gemäß EN 338	C24/T14

VERSTÄRKUNGSSCHRAUBEN FÜR BRETTSPERRHOLZ-PLATTE

t _{CLT} [mm]	Verstärkungsschrauben (optional) [Stk. - ØxL]
160	VGS Ø9x100
180	VGS Ø9x100
200	VGS Ø9x100
220	VGS Ø9x120
240	VGS Ø9x120
280	VGS Ø9x140
320	VGS Ø9x140

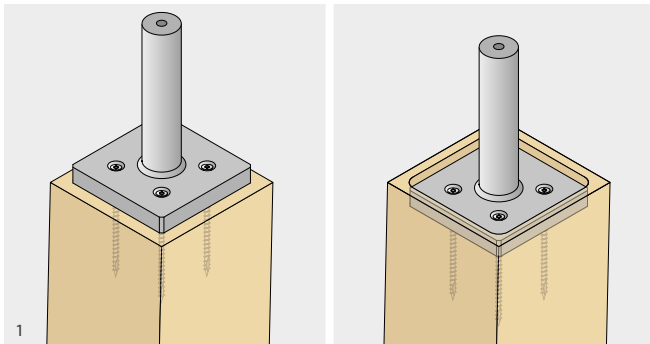
Für Stärken der Zwischenplatten ist die für die Platte mit größerer Stärke vorgesehene Länge zu verwenden.
 Beispiel: Für Brettsperrholz-Platten der Stärke 210 mm werden Verstärkungsschrauben VGS Ø9x120 verwendet.

VERSTÄRKUNGSSCHRAUBEN (OPTIONAL)

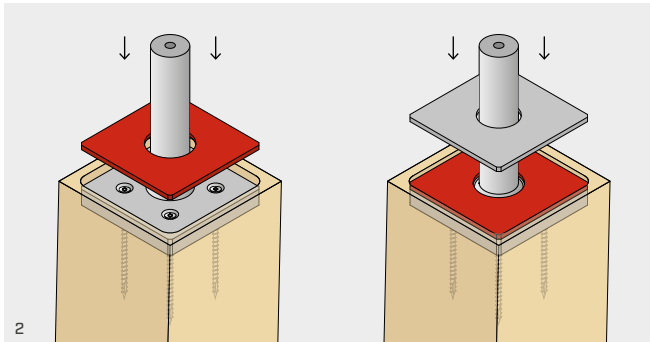


GEISTIGES EIGENTUM

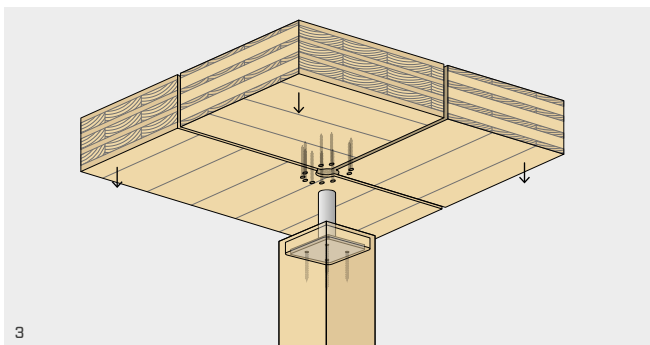
- Einig Modelle des Verbinders PILLAR sind durch die folgenden eingetragenen Gemeinschaftsgeschmacksmuster geschützt:
 - RCD 008254353-0012;
 - RCD 008254353-0013.



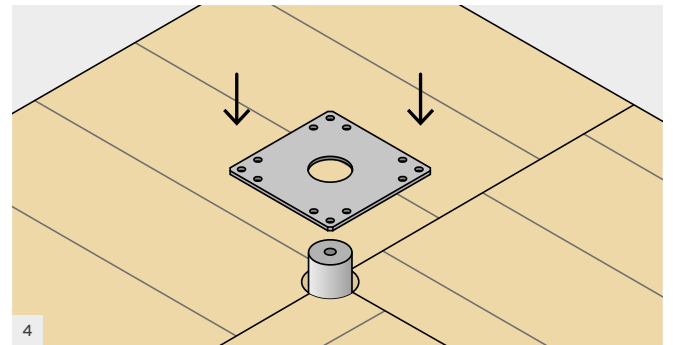
Befestigen Sie die Basisplatte mit den VGS-Schrauben Ø11 gemäß der entsprechenden Montageanleitung an der Oberseite der Stütze. Sie können die Basisplatte in einer vorbereiteten Ausfräsung in der Stütze verbergen. Für die Montage an Stahlstützen können M12-Senkkopfschrauben verwendet werden. Bei der Montage auf Stahlbetonstützen sind geeignete Senkkopfverbinder zu verwenden. Wenn der Zylinder und die Basisplatte horizontal positioniert werden, sollte eine provisorische Halterung angebracht werden, um die Befestigung des Elements auf der Achse der Stütze zu ermöglichen.



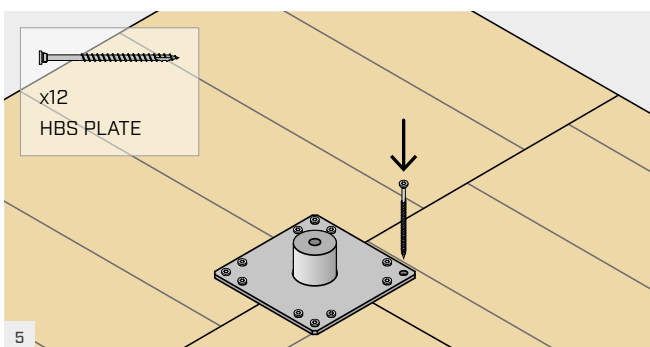
Setzen Sie den XYLOFON WASHER (optional) und/oder die AUFTEILUNGSPATTE (optional) auf den Zylinder auf.



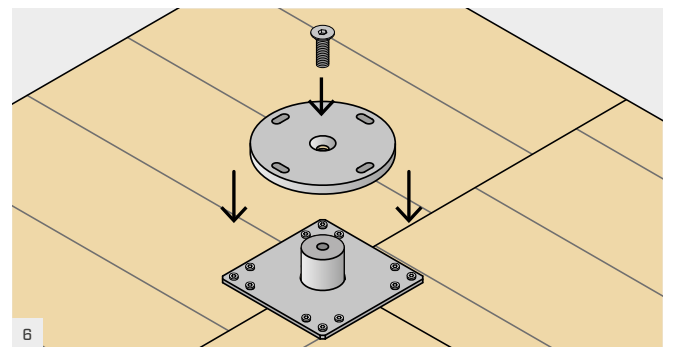
Die mit einer runden Bohrung mit dem Durchmesser D_{CLT} vorgebohrten Brettsperrholz-Platten auf den Zylinder stecken. An der Unterseite der Platte kann eine Verstärkung für Druckbeanspruchung angebracht werden, um die Festigkeit zu erhöhen.



Stecken Sie die BEFESTIGUNGSPLATTE auf den Zylinder auf.

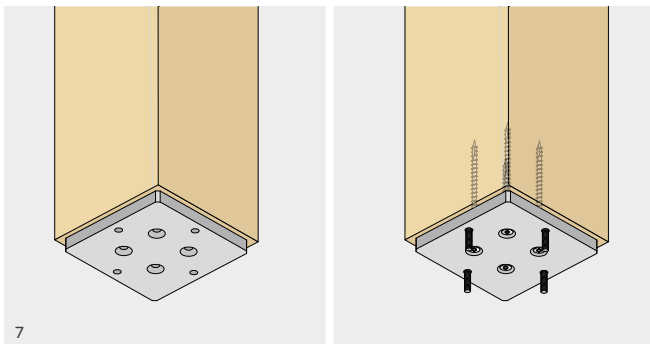


Die BEFESTIGUNGSPLATTE mit 12 Schrauben HBS PLATE 8x120 an die Brettsperrholz-Platten verbinden.

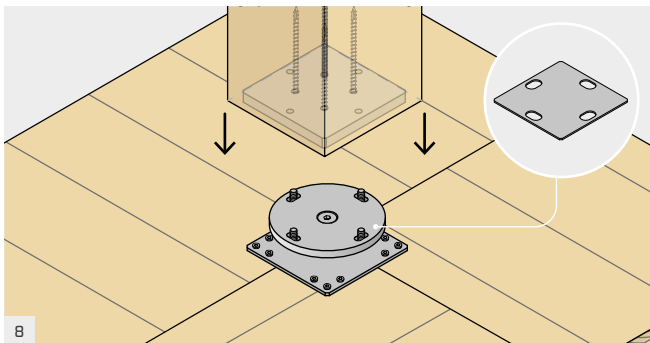


Positionieren Sie die SCHEIBE auf dem ZYLINDER und fixieren Sie die Senkkopfschraube mit einem 10 oder 12 mm Außensechskantschlüssel.

MONTAGE

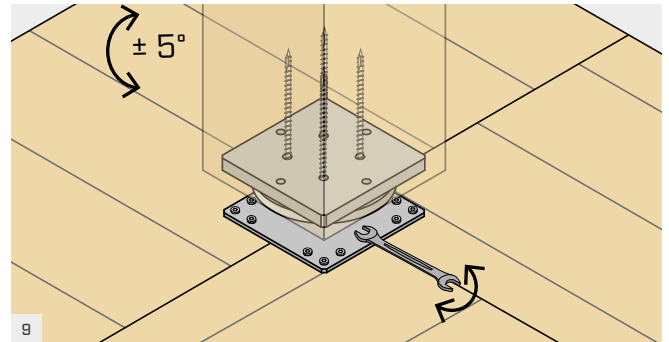


Befestigen Sie die obere Platte mit den VGS-Schrauben Ø11 gemäß der entsprechenden Montageanleitung an der Unterseite der Stütze. Die obere Platte ist mit geeigneten Gewindelöchern zur Befestigung an der Scheibe ausgestattet. Wenn SPRODS verwendet werden, müssen sie nach dem Positionieren der Platte auf der oberen Stütze verschraubt werden, wobei darauf zu achten ist, dass die minimale Eindringtiefe in der oberen Platte markiert wird.



Setzen Sie die obere Stütze auf die Scheibe und sichern Sie sie mit 4 SPBOLT1235-Bolzen mit ULS125-Unterlegscheibe. Im Falle einer oberen Stütze aus Stahl wird die obere Platte nicht verwendet und die Stütze muss mit einer geeigneten Stahlplatte mit Gewindelöchern zur Befestigung der 4 Bolzen SPBOLT1235 ausgestattet sein.

Im Falle einer Fehlausrichtung des Einstellwerts der Stützen, z. B. aufgrund der Schertoleranzen, ist es möglich, diesen mit den Ausgleichsscheiben PILSHIM10 (1 mm) oder PILSHIM20 (2 mm) oder einer Kombination aus beiden zu kompensieren.



Die Langlöcher in der Sechskantscheibe ermöglichen eine Drehung der Stütze um $\pm 5^\circ$. Drehen Sie die Stütze in die richtige Position und ziehen Sie die 4 Bolzen SPBOLT1235 oder die Sechskantmutter der SPRODS mit einem Schlüssel an.

FERTIGUNGS- UND EINBAUTOLERANZEN DER BRETTSPERRHOLZ-PLATTE

Der Verbinder ist so konzipiert, dass er sich an die Fertigungs- und Einbautoleranzen der Brettsperrholz-Platte anpasst.

1. FERTIGUNGSTOLERANZ AUF DIE STÄRKE DER BRETTSPERRHOLZ-PLATTE

Eine etwaige Toleranz in der Stärke der Brettsperrholz-Decke wird von der Befestigungsplatte (Zone A) aufgenommen, die auf dem Stahlzylinder gleiten kann.

Die Gesamthöhe des PILLAR-Verbinders bleibt unabhängig von der Fertigungstoleranz der Brettsperrholz-Platte konstant.

2. TOLERANZ ± 10 mm AUF DIE POSITIONIERUNG DER DECKE (Zone B)

