

**NUTZUNGSKLASSE**

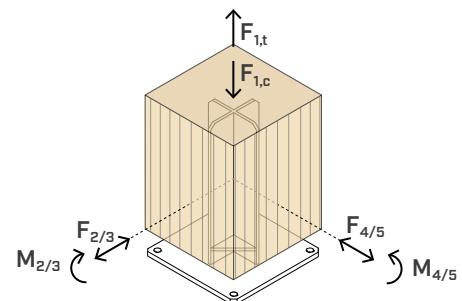
SC1 SC2 SC3

MATERIAL**S235**
HGSS

Kohlenstoffstahl S235 heißverzinkt 55 µm

BODENABSTAND

46 mm bis 50 mm

BEANSPRUCHUNGEN**VIDEO**

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

**ANWENDUNGSGEBIETE**

Bodenverbindungen für in beide Richtungen biegesteife Verbindung von Pfosten. Pergolen, Carports, Lauben.

Ideal für Pfosten aus:

- Massivholz Softwood und Hardwood
- Brettschichtholz, LVL



FREIE KONSTRUKTIONEN

Die statische Verbindung an der Basis nimmt die Horizontalkräfte auf und ermöglicht so die Herstellung von Pavillons und Lauben, für die keine Verstrebungen benötigt werden und somit an allen Seiten offen sein können.

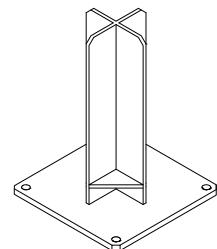
XEPOX

Die Kreuzkonfiguration und die Verteilung der Befestigungen wurden entwickelt, um eine biegesteife Verbindung zu garantieren, indem eine halbstarre statische Verbindung an der Grundplatte geschaffen wird.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

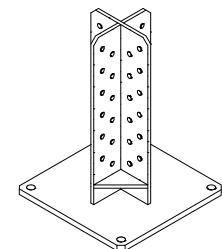
XS10 - Befestigung mit Stabdübeln oder Bolzen

ART.-NR.	untere Platte	untere Löcher	H	Schwertstärken	Kreuzschwere	Stk.
	[mm]	[n. x mm]	[mm]	[mm]		
XS10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	glatt	1
XS10160	260 x 260 x 12	4 x Ø17	312	8	glatt	1



XR10 - Befestigung mit Epoxydkleber für Holz

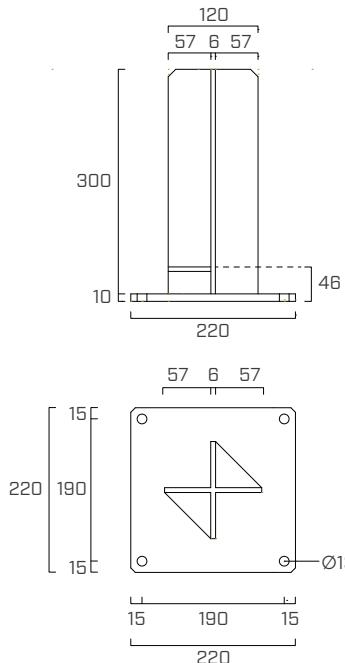
ART.-NR.	untere Platte	untere Löcher	H	Schwertstärken	Kreuzschwere	Stk.
	[mm]	[n. x mm]	[mm]	[mm]		
XR10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	Löcher Ø8	1



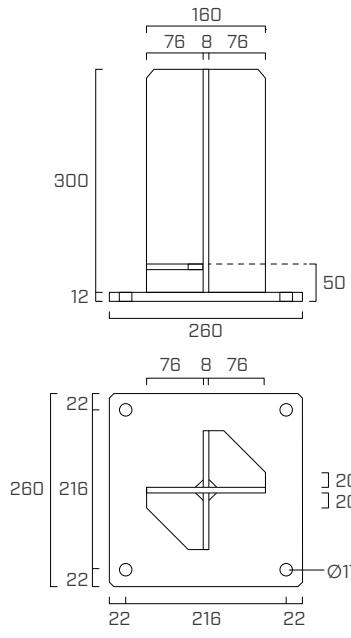
Ohne CE-Kennzeichnung.

GEOMETRIE

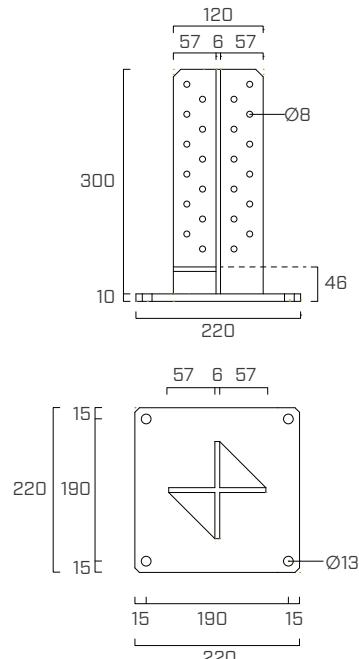
XS10120



XS10160



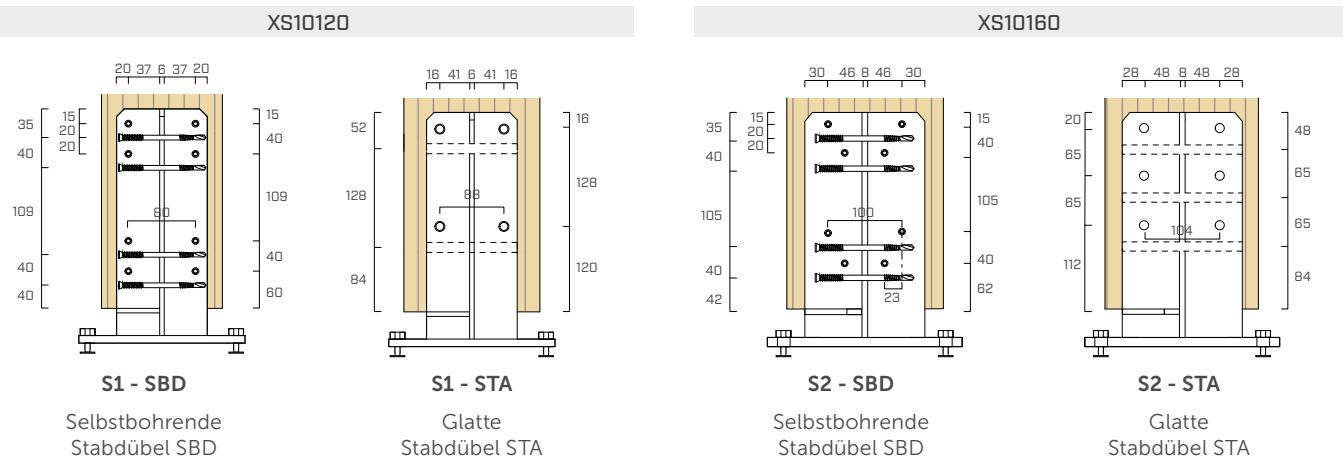
XR10120



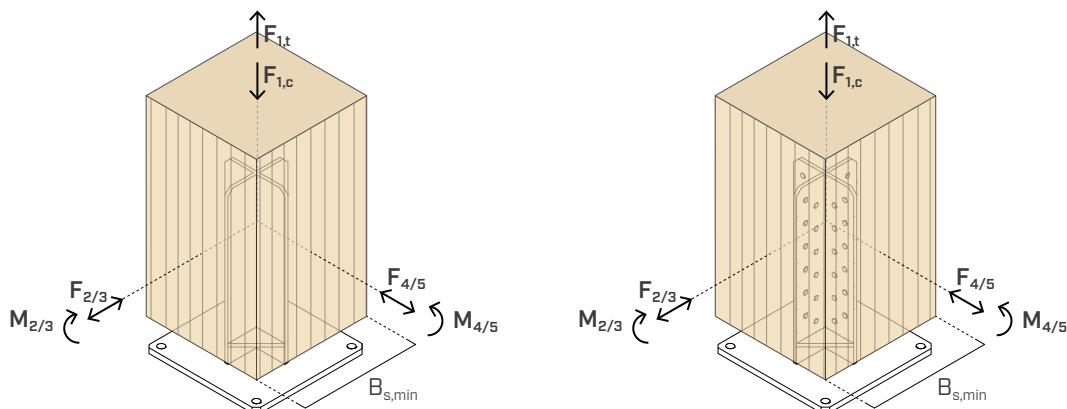
ZUSATZPRODUKTE - BEFESTIGUNGEN

Typ	Beschreibung	d	Werkstoff	Seite
		[mm]		
SBD	selbstbohrender Stabdübel	7,5		154
STA	glatter Stabdübel	12		162
KOS	Sechskantbolzen	M12		168
XEPOX F	Epoxydkleber	-		136
AB1	Spreizbetonanker CE1	12-16		536
SKR/SKR EVO	Schraubanker	12-16		528
ABE	Spreizbetonanker CE1	M12 - M16		532
VIN-FIX	chemischer Dübel auf Vinylesterbasis	M12-M16		545
HYB-FIX	chemischer Hybrid-Dübel	M12-M16		552
EPO-FIX	Chemischer Dübel auf Epoxydbasis	M12-M16		557

BEFESTIGUNGSKONFIGURATIONEN FÜR XS10



STATISCHE WERTE



XS10

ART.-NR.	Einst.	Holzbefestigungen		Stütze $B_{s,min}$	$R_{1,c\text{ k timber}}$	DRUCK		ZUGKRÄFTE		SCHERWERT ^{[1][2]}		DREHMOMENT ^[1]	
		Typ	Stk. - Ø x L [mm]			[mm]	[kN]	[kN]	γ_{steel}	[kN]	γ_{steel}	[kNm]	[kNm]
XS10120	S1 - SBD ⁽⁴⁾	SBD Ø7,5	16 - Ø7,5 x 115	140 x 140	$R_{1,c\text{ k timber}}$	134,0	32,6	γ_{MO}	4,0	$R_{2/3\text{ k steel}} = R_{4/5\text{ k steel}}$	3,0	5,9	γ_{MO}
			16 - Ø7,5 x 135	160 x 160		154,0	32,6		4,0		3,3	5,9	
	S1 - STA	STA Ø12	8 - Ø12 x 120	160 x 160		125,0	32,6		4,0		2,1	5,9	
XS10160	S2 - SBD ⁽⁴⁾	SBD Ø7,5	16 - Ø7,5 x 135	160 x 160	$R_{1,c\text{ k timber}}$	205,0	59,0	γ_{MO}	8,0		3,3	11,5	γ_{MO}
			16 - Ø7,5 x 155	200 x 200		224,0	59,0		8,0		3,7	11,5	
	S2 - STA	STA Ø12	12 - Ø12 x 160	200 x 200		182,0	59,0		8,3		6,7	11,5	

XR10

ART.-NR.	Befestigung		Stütze $B_{s,min}$	$R_{1,c\text{ k timber}}$	DRUCK		ZUGKRÄFTE		SCHERWERT ^{[1][2]}		DREHMOMENT ^[1]	
	Typ	[mm]			[kN]	[kN]	γ_{steel}	[kN]	γ_{steel}	[kNm]	[kNm]	γ_{steel}
XR10120	Kleber XEPOX ⁽³⁾		160 x 160	105,0	32,6	γ_{MO}	4,0	γ_{MO}	4,0	4,4	5,9	γ_{MO}

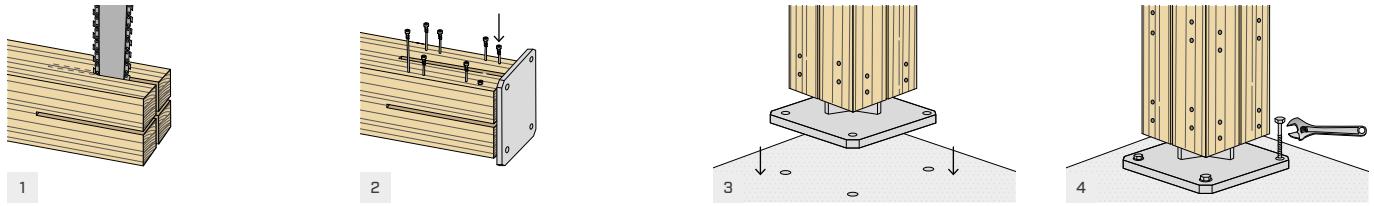
ANMERKUNGEN und ALLGEMEINE GRUNDLAGEN siehe S. 480.

STEIFIGKEIT

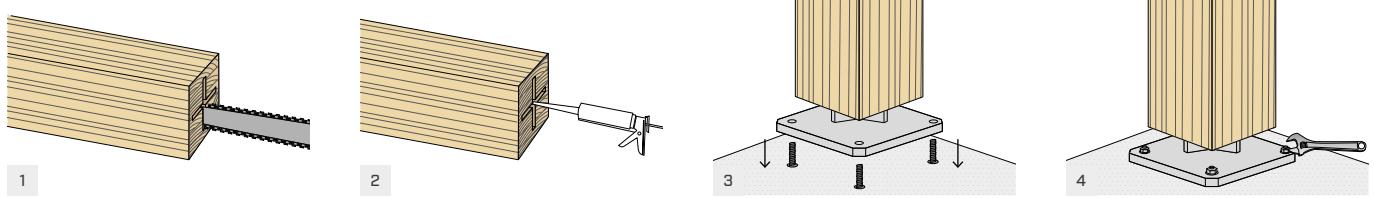
ART.-NR.	Holzbefestigungen	Konfiguration		$K_{2/3,ser} = K_{4/5,ser}$ [kNm/rad]
		Stk. - Ø [mm]		
XS10120	S1 - SBD	16 - Ø 7,5		55
	S2 - STA	8 - Ø12		140
XS10160	S1 - SBD	16 - Ø 7,5		350
	S2 - STA	12 - Ø12		160

MONTAGE

XS10



XR10



ANMERKUNGEN

- (1) Für jede Belastungsrichtung eine orthogonale Verstärkung zur Faser vorsehen, indem 2 VGZ-Schrauben Ø7 x B_{s,min} oberhalb der vertikalen Flansch angebracht werden.
- (2) Grenzwert der unteren Platte für die Scherbeanspruchung bei einer Höhe von $e = 220 \div 230$ mm.
- (3) Es wird die Anwendung von XEPOX F empfohlen. Die notwendige Klebermenge hängt von der Stärke der Ausfräzung ab:
 - 0,4 L für eine Ausfräzung von 8 mm;
 - 0,6 L für eine Ausfräzung von 10 mm;
 - 0,8 L für eine Ausfräzung von 12 mm.
 Die erhaltenen Werte mit einem Sicherheitszuschlag von 1,4 multipliziert.
- (4) Selbstbohrende Stabdübel SBD Ø7,5; M_{yk} = 75000 Nmm.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

- Die in der Tabelle angegebenen Festigkeitswerte gelten bei einer Installation der Befestigungen entsprechend der angegebenen Konfigurationen.
- Die charakteristischen Werte entsprechen der EN 1995-1-1:2014 Norm in Übereinstimmung mit dem ETA-10/0422 (XS10).
- Die Bemessungswerte werden wie folgt berechnet:

$$R_d = \min \left\{ \frac{\frac{R_{i,k} \text{ timber} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}}{\gamma_M}, \frac{\frac{R_{i,k} \text{ steel}}{\gamma_{Mi}}}{\gamma_{Mi}} \right\}$$

Die Beiwerte k_{mod} , γ_M und γ_{Mi} müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.

Die Befestigung an der Betonseite muss getrennt überprüft werden.

- Die Moment- und Scherfestigkeitswerte werden einzeln berechnet, ohne Berücksichtigung von stabilisierenden Beiträgen der Druckbeanspruchung, die die Gesamtfestigkeit der Verbindung beeinflussen. Sollten mehrere Beanspruchungen zusammenwirken, müssen diese getrennt nachgewiesen werden.
- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350$ kg/m³ berücksichtigt.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holz- und Betonelemente muss getrennt durchgeführt werden.
- Berücksichtigen Sie eine Frästiefe im Holz von 8 mm für XS10120 und 10 mm für XS10160.

UK CONSTRUCTION PRODUCT EVALUATION

- UKTA-0836-22/6374.