

### NICHT SICHTBAR

Das innere Schwert ermöglicht eine völlig verdeckte Verbindung. Entwickelt für Pfosten in verschiedenen Größen.

### ZWEI AUSFÜHRUNGEN

Ohne Löcher für den Einsatz mit selbstbohrenden Stabdübel, mit Löchern für Bolzen oder glatte Stabdübel.

### VERBINDUNG

Biegesteifigkeit durch eingespannte Verbindung an der Grundplatte. Unterschiedliche Festigkeitswerte je nach verwendeter Befestigungskonfiguration.

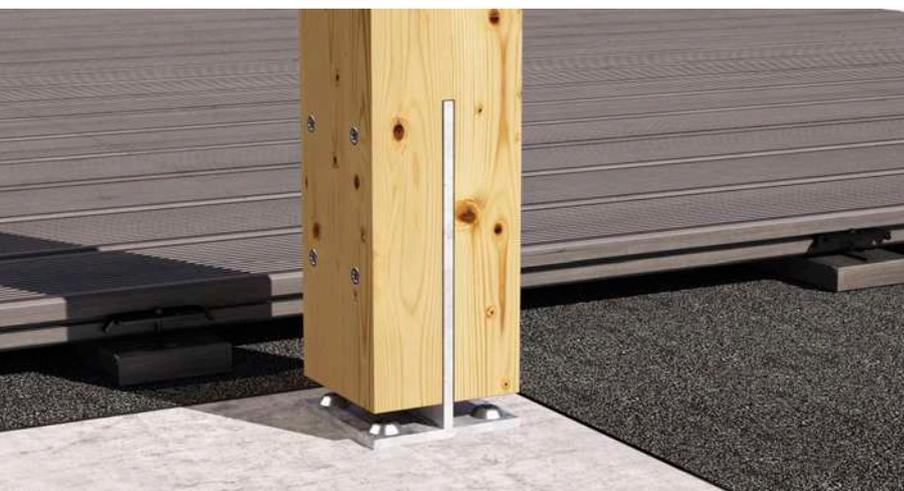


### EIGENSCHAFTEN

FOCUS	verdeckte Verbinder
PFOSTEN	von 70 x 70 mm bis 240 x 240 mm
HÖHE	150 bis 300 mm
BEFESTIGUNGEN	SBD, STA, SKR, VIN-FIX PRO

#### VIDEO

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



### MATERIAL

Kohlenstoffstahl mit Feuerverzinkung.

### ANWENDUNGSGEBIETE

Anwendung für Verbindungen im Außenbereich: geeignet für Nutzungsklassen 1, 2 und 3

- Massiv- und Brettschichtholz
- BSP, LVL



## STATIK

Verschiedene Befestigungskonfigurationen, jeweils berechnet und zertifiziert nach ETA. Druck-, Zug-, Scher- und Momentenfestigkeit.

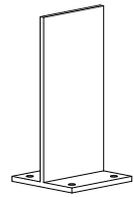
## ÄSTHETIK UND DAUERHAFTIGKEIT

Um den Pfostenfuss vor Spritzwasser zu schützen und eine optimale Dauerhaftigkeit zu erzielen kann mit der F70 LIFT-Platte der Fuß noch erhöht werden.

## ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

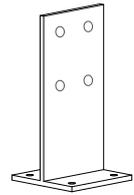
### F70

ART.-NR.	Basisplatte [mm]	Löcher Basis [n. x mm]	H [mm]	Schwert- stärke [mm]	Stk.
F7080	80 x 80 x 6	4 x Ø9	156	4	1
F70100	100 x 100 x 6	4 x Ø9	206	6	1
F70140	140 x 140 x 8	4 x Ø11,5	308	8	1



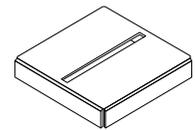
### F70 L - mit Löchern

ART.-NR.	Basisplatte [mm]	Löcher Basis [n. x mm]	H [mm]	Schwert- stärke [mm]	Löcher Schwert [n. x mm]	Stk.
F70100L	100 x 100 x 6	4 x Ø9	206	6	4 x Ø13	1
F70140L	140 x 140 x 8	4 x Ø11,5	308	8	6 x Ø13	1



### F70 LIFT

ART.-NR.	Platte [mm]	H [mm]	Stärke [mm]	Stk.
F70100LIFT	120 x 120	20	2	1
F70140LIFT	160 x 160	22	2	1



### MATERIAL UND DAUERHAFTIGKEIT

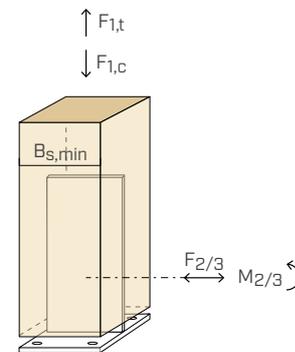
F70: Kohlenstoffstahl S235 heißverzinkt.

Verwendung in Nutzungsklasse 1, 2 und 3 (EN 1995-1-1).

### ANWENDUNGSBEREICHE

- Verdeckte Verbindung für Holzpfosten

### BEANSPRUCHUNGEN

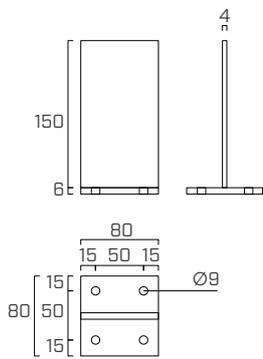


## ZUSATZPRODUKTE - BEFESTIGUNGEN

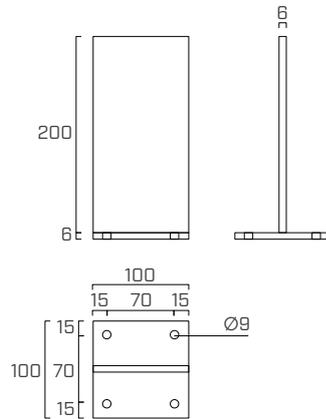
typ	Beschreibung		d [mm]	Werkstoff	Seite
SBD	Selbstbohrender Stabdübel		7,5		48
STA	glatter Stabdübel		12		54
KOS/KOT	Bolzen		M12		526 - 531
SKR	Schraubanker		7,5 - 8 - 10		488
VIN-FIX PRO	chemischer Dübel		M8 - M10		511
EPO-FIX PLUS	chemischer Dübel		M8 - M10		517

## GEOMETRIE

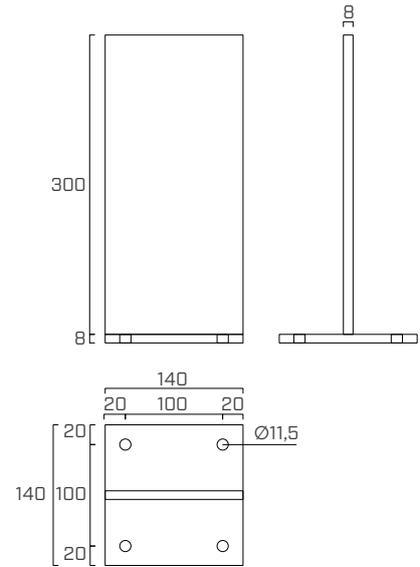
F7080



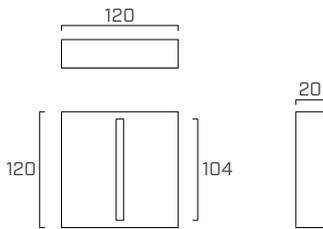
F70100



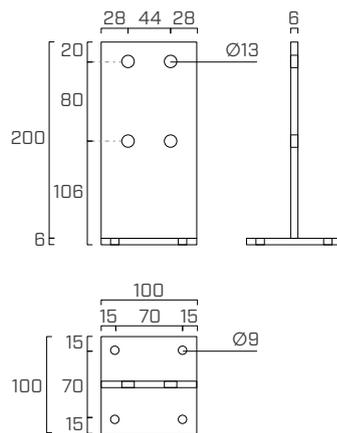
F70140



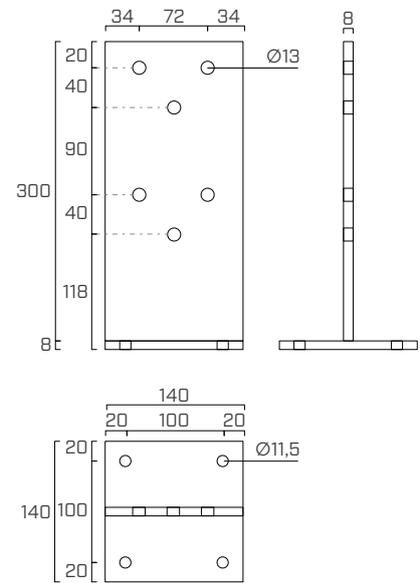
F70100LIFT



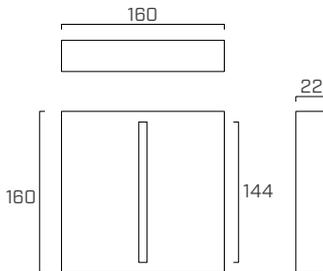
F70100L



F70140L

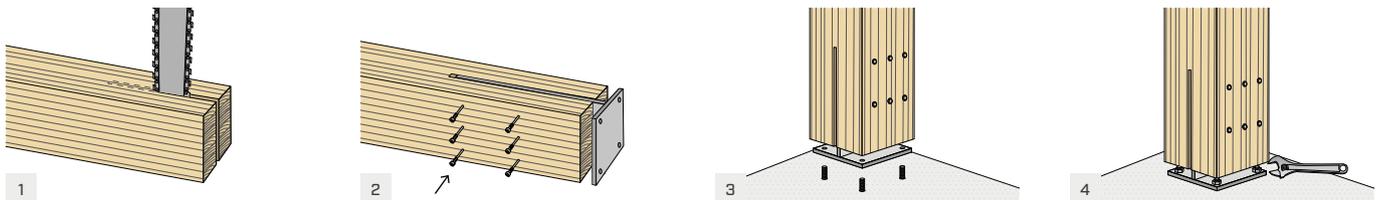


F70140LIFT

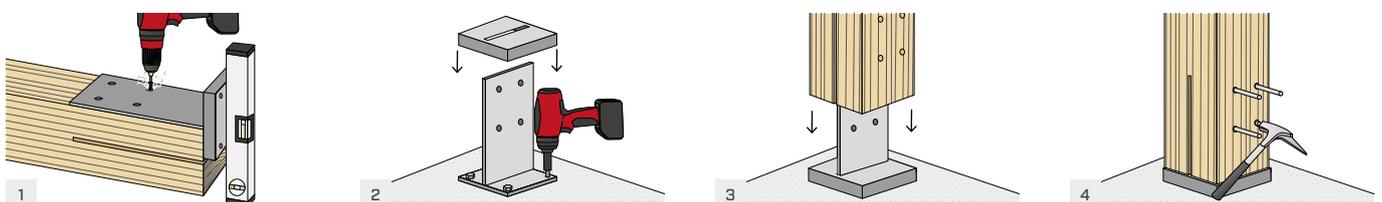


## MONTAGE

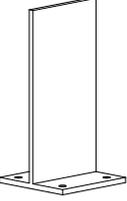
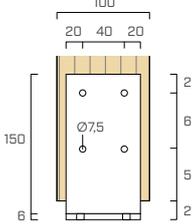
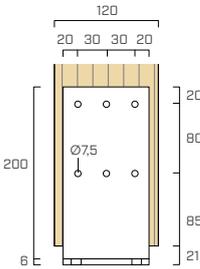
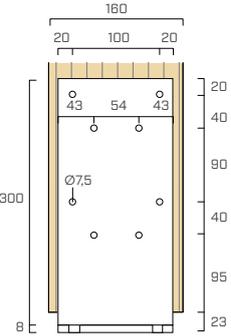
### F70 MIT SELBSTBOHENDEN STABDÜBELN SBD



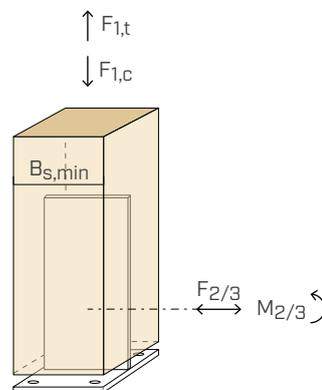
### F70 L MIT GLATTEN STABDÜBEL



## BEFESTIGUNGSKONFIGURATIONEN FÜR F70 MIT SELBSTBOHRENDEN STABDÜBELN SBD

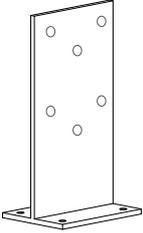
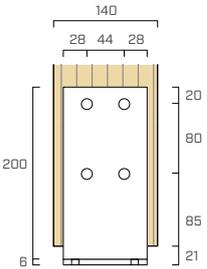
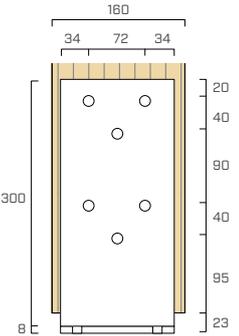
ART.-NR.	F7080	F70100	F70140
			

## STATISCHE WERTE F70

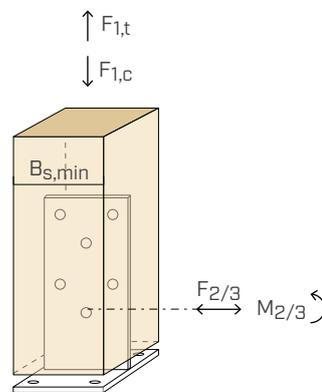


ART.-NR.	Holzbefestigungen		Pfosten $B_{s,min}$ [mm]	DRUCK			ZUGKRÄFTE			SCHERWERT		DREHMOMENT		
				$R_{1,c}$ k timber	$R_{1,c}$ k steel	$\gamma_{steel}$	$R_{1,t}$ k timber	$R_{1,t}$ k steel	$\gamma_{steel}$	$R_{2/3,t}$ k steel	$\gamma_{steel}$	$M_{2/3}$ k timber	$M_{2/3}$ k steel	$\gamma_{steel}$
	typ	Stk. - $\varnothing \times L$ [mm]		[kN]	[kN]		[kN]	[kN]		[kN]		[kNm]	[kNm]	
<b>F7080</b>	SBD $\varnothing 7,5$	4 - $\varnothing 7,5 \times 75$	100 x 100	29,6	32,7		17,9	18,3		3,4		0,36	0,46	
<b>F70100</b>	SBD $\varnothing 7,5$	6 - $\varnothing 7,5 \times 95$	120 x 120	52,6	67,8	$\gamma_{M1}$	52,6	15,7	$\gamma_{M0}$	3,8	$\gamma_{M0}$	1,98	0,55	$\gamma_{M0}$
<b>F70140</b>	SBD $\varnothing 7,5$	8 - $\varnothing 7,5 \times 115$	160 x 160	87,7	103,0		87,7	25,7		6,5		4,22	1,28	

## BEFESTIGUNGSKONFIGURATIONEN FÜR F70L MIT GLATTEN STABDÜBELN ODER BOLZEN

ART.-NR.	F70100L	F70140L
		

## STATISCHE WERTE F70L



ART.-NR.	Holzbefestigungen		Pfosten Bs,min [mm]	DRUCK		ZUGKRÄFTE			SCHERWERT		DREHMOMENT			
				R <sub>1,c</sub> k timber	R <sub>1,c</sub> k steel	R <sub>1,t</sub> k timber	R <sub>1,t</sub> k steel	R <sub>2/3,t</sub> k steel	M <sub>2/3</sub> k timber	M <sub>2/3</sub> k steel	Y <sub>steel</sub>			
				[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]				
F70100L	STA Ø12 <sup>(1)</sup>	4 - Ø12 x 120	140 x 140	55,7	67,8	Y <sub>M1</sub>	55,7	15,7	Y <sub>M0</sub>	3,8	Y <sub>M0</sub>	2,46	0,55	Y <sub>M0</sub>
F70140L	STA Ø12 <sup>(1)</sup>	6 - Ø12 x 140	160 x 160	104,0	103,0	Y <sub>M1</sub>	104,0	25,7	Y <sub>M0</sub>	6,2	Y <sub>M0</sub>	4,88	1,28	Y <sub>M0</sub>

### ANMERKUNGEN:

<sup>(1)</sup> Die Festigkeitswerte gelten auch bei einer alternativen Befestigung mit M12-Schrauben nach ETA-10/0422.

### ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

- Die charakteristischen Werte entsprechen der EN 1995-1-1 Norm in Übereinstimmung mit dem ETA-10/0422.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_{timber}} \\ \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte  $k_{mod}$  und  $\gamma$  müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.

Die Befestigung an der Betonseite muss getrennt überprüft werden.

- Die in der Tabelle angegebenen Festigkeitswerte gelten in Abhängigkeit von der Positionierung der Befestigungen und der Pfosten entsprechend den angegebenen Konfigurationen.
- 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  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$  berücksichtigt.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holz- und Betonelemente muss getrennt durchgeführt werden.