



ETA 07/245

2

Die EL / ELS Topverbinder eignen sich sowohl für Hauptträger-Nebenträgeranschlüsse als auch für Stützen-Nebenträgeranschlüsse.

Es können Anschlüsse mit Neigungen nach oben bis 90° und Schrägen von 15° bis 165° ausgeführt werden.

Tabelle 1

Art.No. NEU	Art.No. ALT	Maße [mm]			SPAX®-S Vollgewinde Schrauben 5,0xℓ		CNA Kammnägel 4,0xℓ
		A	B	C		*	
EL30-B	3480300	30	55	120	3	1	
EL40-B	3480400	40	55	120	6	1	
EL60-B	3480600	60	55	120	9	2	
EL80-B	3480800	80	55	120	12	3	
EL100-B	3481000	100	55	120	15	4	
ELS30-B	3482300	30	178	178	3		5
ELS40-B	3482400	40	178	178	6		8
ELS60-B	3482600	60	178	178	9		13
ELS80-B	3482800	80	178	178	12		15
ELS100-B	3483000	100	178	178	15		19

* im kurzen Schenkel.

Es müssen Spax® Vollgewindeschrauben mit Längen von 60 bis 120 mm im NT verwendet werden.

Es können CNA4,0xℓ Nägel mit Längen von 40 bis 100 mm, oder CSA5,0xℓ Schrauben in Längen von 40 oder 50 mm im HT verwendet werden.

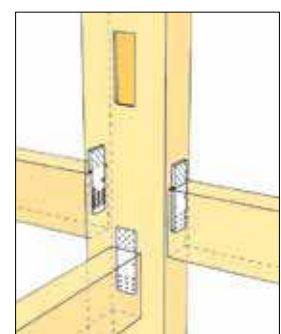
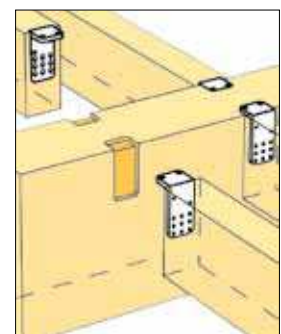
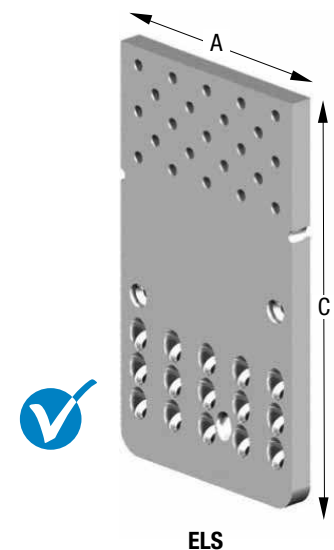
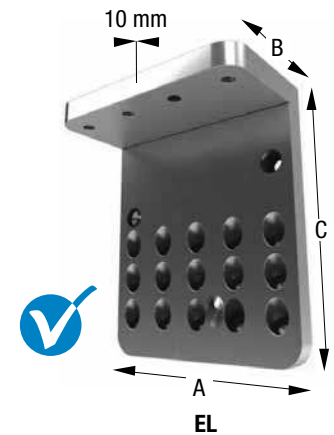


Tabelle 2

	SPAX®-S Vollgewinde Schrauben 5,0xℓ	SPAX®-S Vollgewinde Schrauben 5,0xℓ	Nebenträger		Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN] $R_{1,k}$
			Mindest- breite [mm]	Mindest- höhe [mm]	
EL-Topverbinder	5,0x70	HT			
EL30	3	1	30	160	7,6
EL40	6	1	50	160	11,8
EL60	9	2	70	160	15,3
EL80	12	3	90	160	18,7
EL100	15	4	110	160	22,0
ELS30	3	5	30	160	8,7
ELS40	6	8	50	160	16,3
ELS60	9	13	70	160	23,4
ELS80	12	15	90	160	30,3
ELS100	15	19	110	160	37,1

Der EL Topverbinder kann Kräfte in Achsrichtung des Nebenträgers aufnehmen.

$$R_{2,d} = \min \begin{cases} n_H \times R_{lat,d} \\ 0,3 \times F_{1,d} \end{cases}$$

Mit $F_{1,d}$ = wirkende Bemessungskraft (Querkraft) im Nebenträger

Beispiel:

ET80, Holzquerschnitt 80 x 160 mm, 2-achsig belastet:

KLED = mittel $\Rightarrow k_{mod} = 0,8$; $\gamma_M = 1,3$, 3 Stück CNA4,0x50 im HT (mit $R_d=1,36kN$)

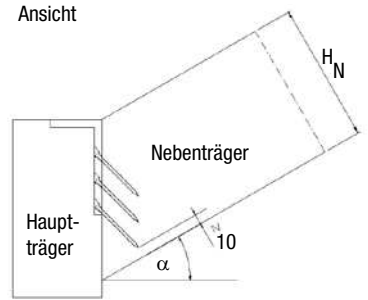
Belastung: $F_{1,d} = 7,4$ kN; $F_{2,d} = 1,3$ kN;

$R_{1,d} = \text{Tabellenwert} \times k_{mod} / \gamma_M = 18,7 \times 0,8 / 1,3 = 11,5$ kN

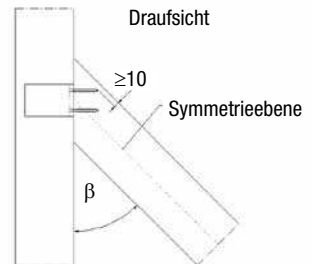
$$R_{2,d} = \min \begin{cases} n_H \times R_{2,d} \\ 0,3 \times F_{1,d} \end{cases} = \min \begin{cases} 3 \times 1,36 \\ 0,3 \times 7,4 \end{cases} = \begin{cases} 4,08 \\ 2,2 \end{cases} = 2,2 \text{ kN}$$

Nachweis für F_1 : $\frac{7,4}{11,5} = 0,64 \leq 1 \Rightarrow \text{ok}$

Nachweis für F_2 : $\frac{1,8}{2,2} = 0,82 \leq 1 \Rightarrow \text{ok}$



Neigung $0^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$



Schräge $15^\circ \leq \beta \leq 165^\circ$

