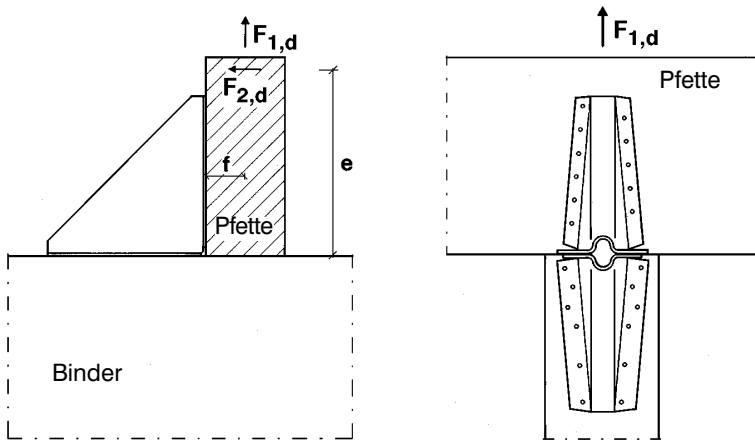




# Knaggen

## Statische Werte

### 1 Knagge pro Verbindung



### Verbindungsmittel

CNA4,0×60 Kammnägel im Binder und 4,0×40 in Pfette, Tragfähigkeitskl. 3, alle Löcher ausnageln.

### Platzierung der Kräfte

$F_{1,d}$  greift in Knaggenmitte im Abstand  $f$  an.  
 $F_{2,d}$  drückt gegen die Knagge in der Höhe  $e$  über dem Binder.

### Kombinierte Beanspruchung

Bei Kombinationen der Belastungen ist folgende Bedingung einzuhalten:

$$\left( \frac{F_{1,d} + F_{2,d} \frac{e}{n+f}}{R_{1,d}} \right)^2 + \left( \frac{F_{2,d}}{R_{2,d,e=0}} \right)^2 \leq 1$$

Mit:

$R_{1,d}$  Tragfähigkeit mit Abstand  $f$

$R_{2,d,e=0}$  Tragfähigkeit für  $e = 0$

$n = 90$  mm bei Typ 90,  $n = 130$  mm bei Typ 130, usw.

Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-MC-D-2007

Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-MC-D-2007

# Knaggen

## Bemessungswerte der Tragfähigkeit in kN pro Verbindung

1

Tabelle 1	KLED: Kurz; $k_{mod}=0,9$			
		$R_{1,d}$	$R_{2,d}$	
Knagge 90	$f < 37$	$\frac{160}{59+f}$	$e < 20$	$11,2-0,213e$
	$f > 37$	$\frac{62}{f}$	$20 < e < 130$	$\frac{137}{e}$
Knagge 130	$f < 52$	$\frac{387}{91+f}$	$e < 47$	$14-0,150e$
	$f > 52$	$\frac{141}{f}$	$47 < e < 172$	$\frac{327}{e}$
Knagge 170	$f < 74$	$\frac{648}{132+f}$	$e < 80$	$16,8-0,122e$
	$f > 74$	$\frac{233}{f}$	$80 < e < 219$	$\frac{558}{e}$
Knagge 210	$f < 99$	$\frac{986}{166+f}$	$e < 102$	$19,6-0,11e$
	$f > 99$	$\frac{369}{f}$	$102 < e < 284$	$\frac{855}{e}$
			$284 < e$	$\frac{412}{e-147}$

$e$  und  $f$  in mm.

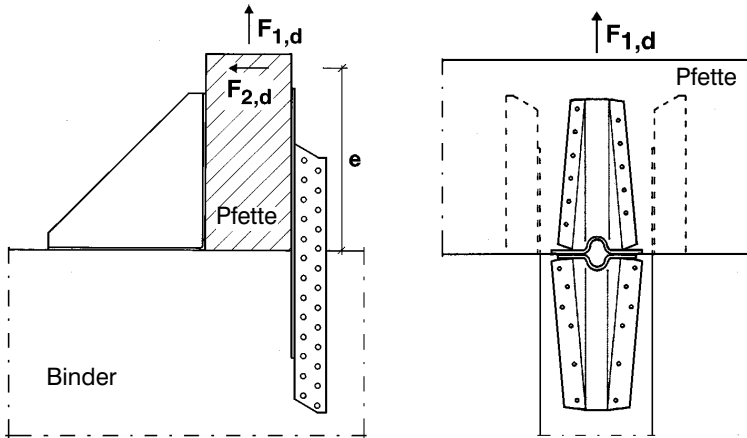
Bei anderen KLED können die Tabellenwerte wie folgt umgerechnet werden:

Korrekturfaktoren für andere KLED					
KLED	Ständig	Lang	Medium	Kurz	Sehr kurz
Faktor	0,67	0,78	0,89	1,00	1,22

# Knaggen

## Statische Werte

### 1 Knagge und 1 oder 2 Sparrenpfettenanker pro Verbindung



#### Verbindungsmittel

CNA4,0×60 Kammnägeln im Binder und 4,0×40 in Pfette, Tragfähigkeitskl. 3, alle Löcher ausnageln.

#### Platzierung der Kräfte

F<sub>1,d</sub> greift mittig in der Pfette an.

F<sub>2,d</sub> drückt gegen die Knagge in der Höhe e über dem Binder.

#### Kombinierte Beanspruchung

Bei Kombinationen der Belastungen ist folgende Bedingung einzuhalten:

$$\frac{F_{1,d}}{R_{1,d}} + \frac{F_{2,d}}{R_{2,d}} \leq 1$$

Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-MC-D-2007

# Knaggen

## Bemessungswerte der Tragfähigkeit in kN pro Verbindung

Tabelle 2	KLED: Kurz; k <sub>mod</sub> =0,9					
	Pfettenbreite mm	Sparrenpfettenanker	Nägeln pro Schenkel im Sparrenpfettenanker	R <sub>1,d</sub>	R <sub>2,d</sub>	
Knagge 90	60	Typ 170	5	7,8	e<80	9,0
					e>80	<del>315</del> e-45
	80	Typ 170	4	7,1	e<86	9,0
					e>86	<del>365</del> e-45
	100	Typ 170	4	6,7	e<96	9,0
					e>96	<del>454</del> e-45
Knagge 130	60	Typ 210	7	12,6	e<103	12,8
					e>103	<del>519</del> e-63
	100	Typ 210	7	10,7	e<116	12,8
					e>116	<del>686</del> e-63
	140	Typ 210	6	9,9	e<108	12,8
					e>108	<del>576</del> e-63
Knagge 170	60	Typ 290	11	19,9	e<134	16,1
					e>134	<del>871</del> e-80
	100	Typ 290	10	16,9	e<162	16,1
					e>162	<del>1329</del> e-80
	140	Typ 250	9	15,6	e<168	16,1
					e>168	<del>1416</del> e-80
Knagge 210	60	Typ 2x250	2 x 9	25,9	e<163	19,6
					e>163	<del>1239</del> e-100
	120	Typ 2x210	2 x 7	20,1	e<170	19,6
					e>170	<del>1372</del> e-100
	160	Typ 2x210	2 x 7	18,6	e<187	19,6
					e>187	<del>1706</del> e-100

e in mm.

Bei anderen KLED können die Tabellenwerte wie folgt umgerechnet werden:

KLED	Korrekturfaktoren für andere KLED				
	Ständig	Lang	Medium	Kurz	Sehr kurz
Faktor	0,67	0,78	0,89	1,00	1,22