

## Tekniset tiedot

**SIMPSON**

**Strong-Tie**

AKR  
**Kulmalevyt AKR**

*AKR-kulmalevyn paksuus on 4 mm. Sen reunavahvistus parantaa jäykkyyttä ja rakenteen kestävyyttä oleellisesti. AKR-kulmalevyä käytetään kiinnitettäessä puusia betoniin.*

### Ominaisuudet

#### Materiaali

- Teräslaatu:  
Kuumasinkitty teräs S235JR, EN 10025 mukaan
- Korroosiosuoja:  
kuumasinkitty 55 µm:n sinkkikerrosta, EN ISO1461 mukaan

#### Hyödyt

#### Sovellus

#### Liitos

- Puu betoniin

#### Käyttötarkoitus

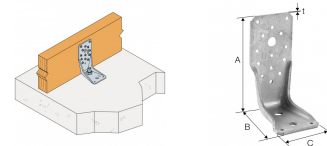
- Palkki (vain AKR95G, AKR95LG, AKR135G ja AKR135LG)
- Pilari



AKR  
Kulmalevyt AKR

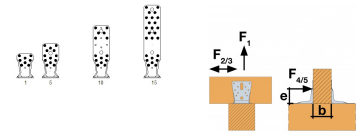
## Technical Data

Mitat ja ominaisarvot



Tuotenro	Mitat ja ominaisarvot [mm]				Reiät, sivu A		Reiät, sivu B			
	A	B	C	t	Ø5.2 [mm]	Ø13.5 [mm]	Ø5 [mm]	Ø11 [mm]	Ø13.5 [mm]	Ø13.5x25 [mm]
AKR95G	95	85	65	4	9	-	2	1	1	-
AKR95LG	95	85	65	4	9	-	2	1	-	1
AKR135G	135	85	65	4	14	1	2	1	1	-
AKR135LG	135	85	65	4	14	1	2	1	-	1
AKR285G	285	85	65	4	26	3	2	1	1	-
AKR285LG	285	85	65	4	26	3	2	1	-	1

Kestävyydet on esitetty seuraaville kiinnityksille: Enimmäiskiinnitys, vähimmäiskiinnitys ja kiinnitys pilariin. Kiinnitysvaihtoehdot ovat ETA:n mukaisia.



### Kestävyyden ominaisarvot - Täysi kiinnitys

Tuotenumero	Kestävyyden ominaisarvot - Puu-puu liitos - Täysi kiinnitys									
	Liitoskiinnikkeet				Kiinnitys	Kestävyyden ominaisarvot - 2 kulmalevyä liitosta kohden [kN]				
	Sivu A		Sivu B			R <sub>1,k</sub>		R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>		R <sub>4/5,k</sub>
	Määrä	Tyyppi	Määrä	Tyyppi		CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA 4,0x40 / 50 / 60
AKR95G	8	CNA*	1	Ø12*	1	min (17.55 ; 42.8/kmod + 13.2)	min (26.48 ; 42.8/kmod + 22)	5	6.9	26.5 / kmod
AKR95LG	8	CNA*	1	Ø12**	1	min (13.31 ; 42.8/kmod + 8.92)	min (20.89 ; 42.8/kmod + 14.87)	4.4	6.4	-
AKR135G	13	CNA*	1	Ø12**	5	min (31.78 ; 42.8/kmod + 8.69)	min (46.92 ; 42.8/kmod + 14.48)	8	11.2	26.5 / kmod
AKR135LG	13	CNA*	1	Ø12**	5	min (24.88 ; 42.8/kmod + 5.87)	min (38.36 ; 42.8/kmod + 9.78)	7.2	10.4	-
AKR285G	25	CNA*	1	Ø12**	15	min (45.25 ; 42.8/kmod + 8.69)	min (70.31 ; 42.8/kmod + 14.48)	8.9	14.1	26.5 / kmod
AKR285LG	25	CNA*	1	Ø12**	15	min (32.96 ; 42.8/kmod + 5.87)	min (52.87 ; 42.8/kmod + 9.78)	6.6	10.7	-

\* Ankkurit, esim. WA, BoAX II ja vastaavat, tulee tarkastaa erikseen.

Factor to calculate / check the bolts, for connections with 2 AKR

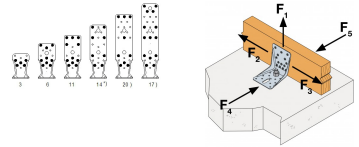
load direction	k <sub>ax</sub>	k <sub>lat</sub>
F <sub>1</sub> bolt 1 u. 2	0,5	0
F <sub>2/3</sub> bolt 1 u. 2	0,2	0,5
F <sub>4/5</sub> bolt 1 of F <sub>1,d</sub>	1	0
F <sub>4/5</sub> bolt 2	0,5	1

For load direction F<sub>4/5</sub> applies: an additional tension load (F<sub>1,d</sub>) needs to be carried and needs to be checked for the left AKR, plus for both bolts.

$$F_{1,d}^* = \frac{F_{4/5,d} \times (e - 16,5mm)}{b + 83mm}$$

$$\text{Yhdistetty kuormitus: } \left( \frac{F_{1,d}}{R_{1,d}} + \frac{F_{4/5,d}}{R_{4/5,d}} \right)^2 + \left( \frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}} \right) \leq 1,0$$

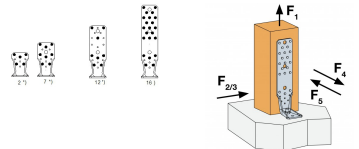
## AKR Kulmalevyt AKR



### Kestävyyden ominaisarvot - Osittainen kiinnitys

Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Puu-puu liitos - Osittainen kiinnitys									
	Liitoskiinnikkeet				Kiinnitys	Kestävyyden ominaisarvot - 2 kulmalevyä liitosta kohden [kN]				
	Sivu A		Sivu B			R <sub>1,k</sub>		R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>		R <sub>4/5,k</sub>
	Määrä	Tyyppi	Määrä	Tyyppi		CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA 4,0x40 / 50 / 60
AKR95G	5	CNA*	1	Ø12**	3	min (10.3 ; 42.8/kmod + 12.62)	min (15.72 ; 42.8/kmod + 21.04)	3.2	4.5	26.5 / kmod
AKR95LG	5	CNA*	1	Ø12**	3	min (7.7 ; 42.8/kmod + 8.52)	min (12.18 ; 42.8/kmod + 14.22)	2.9	4.1	-
AKR135G	9	CNA*	1	Ø12**	6	min (21.19 ; 42.8/kmod + 8.69)	min (31.54 ; 42.8/kmod + 11.58)	5.9	8.4	26.5 / kmod
AKR135LG	9	CNA*	1	Ø12**	6	min (16.39 ; 42.8/kmod + 5.87)	min (25.45 ; 42.8/kmod + 9.78)	5.2	7.6	-
AKR285G	14	CNA*	1	Ø12**	17	min (27.93 ; 42.8/kmod + 3.93)	min (42.8 ; 42.8/kmod + 6.55)	5.5	8.8	26.5 / kmod
AKR285LG	14	CNA*	1	Ø12**	17	min (20.71 ; 42.8/kmod + 2.66)	min (32.91 ; 42.8/kmod + 4.43)	4.1	6.7	-

\* Pultit, esim. WA, BoAX II ja vastaavat, tulee tarkastaa erikseen.



### Kestävyyden ominaisarvot - Kiinnitys pilariin

Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-pilariliitos									
	Liitoskiinnikkeet				Kiinnitys	Kestävyyden ominaisarvot - 2 kulmalevyä liitosta kohden [kN]				
	Sivu A		Sivu B			R <sub>1,k</sub>		R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>		R <sub>4/5,k</sub>
	Määrä	Tyyppi	Määrä	Tyyppi		CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA 4,0x40 / 50 / 60
AKR95G	5	CNA*	1	Ø12**	2	min (11.5 ; 42.8/kmod + 5.97)	min (17.19 ; 42.8/kmod + 9.96)	3.5	5	26.5 / kmod
AKR95LG	5	CNA*	1	Ø12**	2	min (8.83 ; 42.8/kmod + 4.04)	min (13.76 ; 42.8/kmod + 6.73)	3.1	4.5	-
AKR135G	8	CNA*	1	Ø12**	7	min (20.49 ; 42.8/kmod + 3.93)	min (29.94 ; 42.8/kmod + 6.55)	5.6	7.9	26.5 / kmod
AKR135LG	8	CNA*	1	Ø12**	7	min (16.31 ; 42.8/kmod + 2.66)	min (24.91 ; 42.8/kmod + 4.43)	4.9	7.1	-
AKR285G	22	CNA*	1	Ø12**	16	min (41.66 ; 42.8/kmod + 3.93)	min (64.34 ; 42.8/kmod + 6.55)	5.8	9.3	26.5 / kmod
AKR285LG	22	CNA*	1	Ø12**	16	min (30.58 ; 42.8/kmod + 2.66)	min (48.85 ; 42.8/kmod + 4.43)	4.2	6.9	-

\* Pultit, esim. WA, BoAX II ja vastaavat, tulee tarkastaa erikseen.

## Asennus

### Kiinnittäminen

- Puuhun kiinnitettäessä käytetään CNA4,0xℓ-naulauslevynauvoja tai CSA5,0xℓ-ruuveja
- Betoniin kiinnitettäessä käytetään M12-pultteja

