

Tekniset tiedot

SIMPSON

Strong-Tie

AB

Kulmalevyt AB (70 90 105)

AB-kulmalevyjä käytetään kantavien puurakenteiden liitoksissa. Kiinnikkeitä käytetään esimerkiksi palkki-palkkiliitoksissa, palkki-pilariliitoksissa ja ristiliitoksissa.

Ominaisuudet

Materiaali

- Teräslaatu:
Kuumasinkitty teräs S250GD + Z275 EN 10346 mukaan
- Korroosiosuoja:
275 g/m² molemmin puolin - vastaa noin 20 µm:n sinkkikerrosta

Hyödyt

- AB-kulmalevyjä käytetään kantavien puurakenteiden liitoksissa

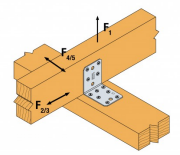
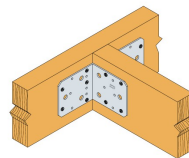
Sovellus

Liitos

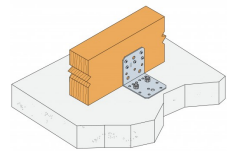
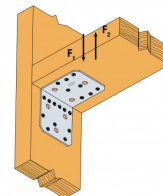
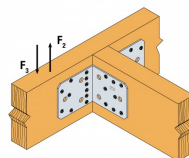
- Puu puuhun

Käyttötarkoitus

- Palkki palkkiin
- Palkki pilariin
- Kulmaliitos



AB90

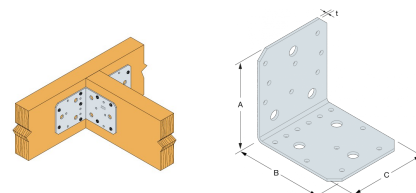


AB70

AB
Kulmalevyt AB (70 90 105)

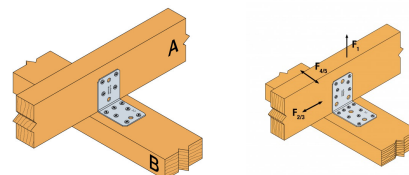
Technical Data

Mitat ja ominaisarvot



Tuotenro	Mitat ja ominaisarvot [mm]				Reiät, sivu A			Reiät, sivu B			Box Quantity	Paino [kg]
	A	B	C	t	Ø5	Ø8.5	Ø11	Ø5	Ø8.5	Ø11		
AB70	70	70	55	2	4	2	-	7	1	-	100	0.11
AB90	88	88	65	2.5	6	-	3	9	-	2	100	0.2
AB105	103	103	90	3	8	-	3	11	-	3	50	0.38

Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkiliitos - Täysi kiinnitys
- 2 kulmalevyä liitosta kohden



Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkiliitos - Täysi kiinnitys									
	Liitoskiinnikkeet		Kestävyyden ominaisarvot - 2 kulmalevyä liitosta kohden [kN]							
	Sivu A	Sivu B	R _{1,k}			R _{2,k} = R _{3,k}			R _{4,k} = R _{5,k} ⁽¹⁾	
	Määrä	Määrä	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB70	4	7	3.1/kmod ^{0.3}	3.9/kmod ^{0.3}	-	4.8	5.3	7.5	1.4/kmod ^{0.3}	-
AB90	6	9	4.2/kmod ^{0.3}	5.1/kmod ^{0.3}	7.5/kmod ^{0.3} , max: 6.9/kmod	6.8	7.1	10.4	1.9/kmod ^{0.3}	2.5/kmod ^{0.5}
AB105	8	11	7.0/kmod ^{0.3}	8.5/kmod ^{0.3}	12.7/kmod ^{0.3}	12.2	13.3	18.1	3.3/kmod ^{0.3}	4.7/kmod ^{0.3}

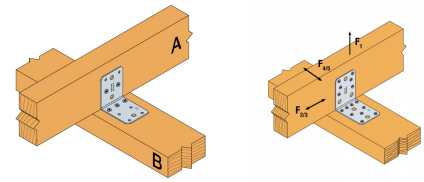
k_{mod} on muunnoskerroin, jonka avulla otetaan huomioon kuorman kesto ja kosteuspitoisuus.

* R_{4/5,k} on määritetty palkin leveydelle b = 75 mm ja epäkeskisyydelle e = 130 mm. Muut b- ja e-arvot ovat osoitteessa www.strongtie.fi

Jos ylemmän palkin kiepahdus on estetty, kestävyyden ominaisarvot R_{1,k} ja R_{2/3,k} liitokselle, jossa on vain yksi kulmalevy, ovat puolet taulukon 2 arvoista. Jos palkin kiepahdusta ei ole estetty, lisätietoja on ETA-tiedoissa sivustossamme www.strongtie.fi

AB Kulmalevyt AB (70 90 105)

Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkilaitos - Osittainen kiinnitys - 2 kulmalevyä liitosta kohden



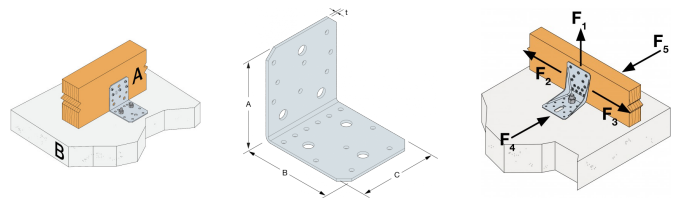
Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkilaitos - Osittainen kiinnitys							
	Liitoskiinnikkeet		Kestävyyden ominaisarvot - 2 kulmalevyä liitosta kohden [kN]					
	Sivu A	Sivu B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}^{(1)}$	
	Määrä	Määrä	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB70	2	3	3.9/kmod ^{0.3}	-	3.8	5.6	1.4/kmod ^{0.3}	-
AB90	4	4	3.1/kmod ^{0.3}	4.4/kmod ^{0.3}	5.5	7.3	1.2/kmod ^{0.5}	1.7/kmod ^{0.3}
AB105	4	5	5.4/kmod ^{0.3}	7.4/kmod ^{0.3}	4	7.5	2.1/kmod ^{0.5}	2.9/kmod ^{0.4}

k_{mod} on muunnoskerroin, jonka avulla otetaan huomioon kuorman kesto ja kosteuspitoisuus.

1) $R_{4/5,k}$ on määritetty palkin leveydelle $b = 75$ mm ja epäkeskisyydelle $e = 130$ mm. Muut b - ja e -arvot ovat osoitteessa www.strongtie.fi

Jos ylempään palkin kiepahdus on estetty, kestävyyden ominaisarvot $R_{1,k}$ ja $R_{2/3,k}$ liitokselle, jossa on vain yksi kulmalevy, ovat puolet arvoista. Jos palkin kiepahdusta ei ole estetty, lisätietoja on ETA-tiedoissa sivustossamme www.strongtie.fi

Kestävyyden ominaisarvot - Palkki betoniin liitos - 2 kulmalevyä liitosta kohden



Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki betoniin liitos									
	Liitoskiinnikkeet				Kestävyyden ominaisarvot - 2 kulmalevyä liitosta kohden [kN]					
	Sivu A		Sivu B		$R_{1,k}$			$R_{2,k} = R_{3,k}$		
	Määrä	Tyyppi	Määrä	Tyyppi	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB90	5	CNA*	2	Ø10	5.4/kmod	5.4/kmod	5.4/kmod	4.73	5.03	6.66
AB105	5	CNA*	2	Ø10	min (12.3 ; 11.3/kmod)	min (13.7 ; 11.3/kmod)	min (19.7 ; 11.3/kmod)	4.8	5.1	6.8

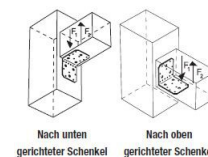
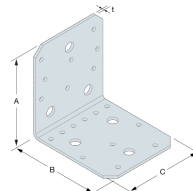
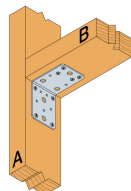
Katso ominaiskantokykytaulukon sarakkeista kiinnitystyyppit, joita voidaan käyttää laipassa A. Kapasiteetit vaihtelevat käytetyn kiinniketyypin mukaan.

Katso sopivat ankkurit Simpson Strong-Tie -ankkurituotevalikoimasta. Tyypillisiä ankkuriratkaisuja ovat BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP riippuen betonityypistä, väljetäisyyksistä ja reunaetäisyyksistä.

Yksittäisen kiinnikkeen vastusarvojen saamiseksi yllä olevan taulukon arvot tulee jakaa kahdella edellyttäen, että tuettu palkki on lukittu pyörimään. Katso ETA-06/0106, jos palkki voi pyöriä vapaasti.

AB Kulmalevyt AB (70 90 105)

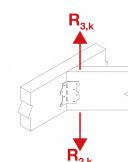
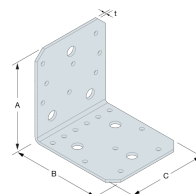
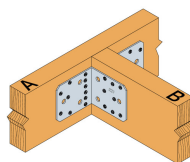
Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-pilariliitokset - 1 kulmalevy liitosta kohden



Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-pilariliitokset							
	Liitoskiinnikkeet		Kestävyyden ominaisarvot - 1 kulmalevy liitosta kohden [kN]					
	Sivu A	Sivu B	$R_{1,k}$				$R_{2,k}$	
	Määrä	Määrä	Läppä käännetty alaspäin		Läppä käännetty ylöspäin		CNA4.0x40	CNA4.0x60
		CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60			
AB90	4	4	5.2/ $k_{mod}^{0.55}$	5.2/ $k_{mod}^{0.55}$	4.0/ $k_{mod}^{0.5}$	4.0/ $k_{mod}^{0.5}$	0.7/ k_{mod}	0.7/ k_{mod}
AB105	6	5	10,0; max:9,8/ k_{mod}	9.4/ $k_{mod}^{0.6}$	8.1/ $k_{mod}^{0.75}$	8.1/ $k_{mod}^{0.75}$	1.4/ k_{mod}	1.4/ k_{mod}

k_{mod} on muunnoskerroin, jonka avulla otetaan huomioon kuorman kesto ja kosteuspitoisuus.

Kestävyyden ominaisarvot - Vaihto - 2 kulmalevyä liitosta kohden



Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkiliitos					
	Liitoskiinnikkeet		Kestävyyden ominaisarvot - 2 kulmalevyä liitosta kohden [kN]			
	Sivu A	Sivu B	$R_{2,k} = R_{3,k}$			
	Määrä	Määrä	CNA4.0x40	CNA4.0x60		
AB90	9	6	7.2	10.2		
AB105	11	8	13.3	18.1		

Esimerkki:

Kaksi AB105-kulmalevyä palkki-palkkiliitoksessa, kuorman aikaluokka: lyhytaikainen; $k_{mod} = 0,9$. Puutavaran leveys $b = 100$ mm. Vähimmäiskiinnitys CNA4,0x40-naulauslevynauloilla.

Kuormitukset: $F_{1,d} = 1,8$ kN ja $F_{4,d} = 1,0$ kN ($e = 105$ mm).

$$R_{1,d} = \text{taulukkoarvo} \times k_{mod} / \gamma_M = 5,2 / 0,9^{0,3} \times 0,9 / 1,4 = 3,4 \text{ kN}$$

Jos palkin leveys b ja etäisyys e eroavat taulukon 2 arvoista, kestävyys on katsottava ETA-06/0106-tiedoista.

$$R_{4,d} = ((2,4 \times 100 + 72) / (105 - 2,5) / 1,4 = 2,2 \text{ kN}); (8,2 / 1,4 = 6,1 \text{ kN}) = 5,9 \text{ kN}$$

AB

Kulmalevyt AB (70 90 105)

Asennus

Kiinnittäminen

- Kiinnittämisessä käytetään CNA4,0xℓ-naulauslevynauloja tai CSA5,0xℓ-ruuveja.

Kiinnittäminen

- Kuumasinkityt
- Lujuusluokka 5.8

Tekninen tieto

Kaksi kulmalevyä liitosta kohden

Kulmalevyt on asennettava symmetrisesti.

F1 Ylempää palkkia keskeltä nostava voima.

F2 ja F3 Poikittainen voima, joka vaikuttaa ylemmän palkin suuntaisesti.

F4 ja F5 Poikittainen voima, joka vaikuttaa kuvan mukaisesti korkeudella e.

Yksi kulmalevy liitosta kohden

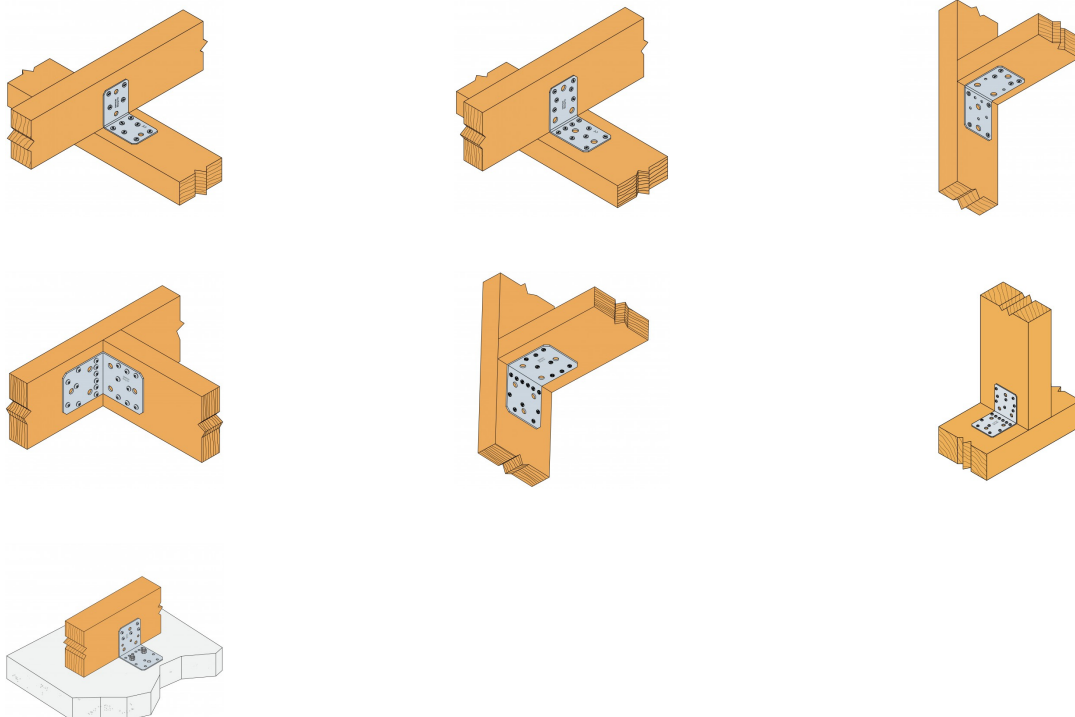
F1 Nostava voima kulmalevyn keskiakselin linjassa etäisyydellä f kulmalevyn pystysuuntaisesta sivusta.

Jos palkin kiepahdus on estetty, kestävyys on puolet kahdella kulmalevyllä varustetusta liitoksesta.

F2 ja F3 Poikittainen voima, joka vaikuttaa ylemmän palkin suuntaisesti.

F4 Alemman palkin suuntainen voima, joka vaikuttaa kulmalevyn keskilinjassa korkeudella e.

F5 Alemman palkin suuntainen voima, joka vaikuttaa kulmalevyn keskilinjassa korkeudella e.



Tekniset tiedot

SIMPSON

Strong-Tie

AB

Kulmalevyt AB (70 90 105)

Simpson Strong-Tie / Gbo Fastening Systems AB
Bruksvägen 2, 593 75 Gunnebo
tel: 0490-300 00
fax : 0490-233 00

AB
Kulmalevyt AB (70 90 105)



SIMPSON
Strong-Tie

Copyright by Simpson Strong-Tie®
Tämän materiaalin tiedot ovat yksinomaan Simpson Strong-Tie:n © omaisuutta
Tiedot ovat voimassa ja käytettävissä ainoastaan Simpson –Strong-Tie:n © tuotteita käytettäessä.

2026-03-06

www.strongtie.fi