



ABR-kulmalevyjä käytetään kantavien puurakenteiden liitoksissa. Näissä kiinnikkeissä on vahvat keski- tai reunavahvistukset.



[ETA-06/0106](#), [UK-DoP-e06/0106](#)

## OMINAISUUDET



### Materiaali

- Teräs S250GD + Z275

### Hyödyt

- Erittäin kestävä kulmalevy kantaviin rakenteisiin
- Suuri kestävyys
- Vahva keskivahvistus lisää kestävyyttä



## SOVELLUS

### Liitos

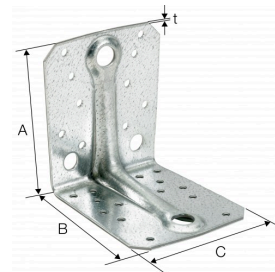
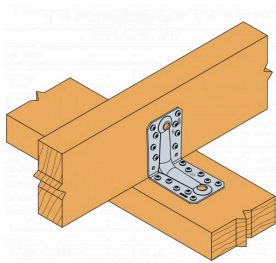
- Puu puuhun

### Käyttötarkoitus

- Palkki palkkiin

TECHNICAL DATA

Mitat ja ominaisarvot

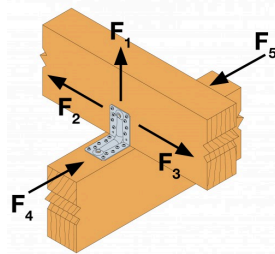
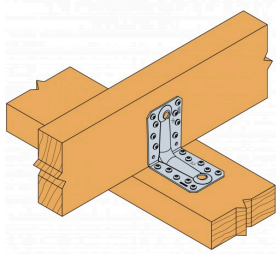


Tuotenro	Mitat ja ominaisarvot [mm]				Reiät, sivu A				Reiät, sivu B			
	A	B	C	t	Ø5 [mm]	Ø7 [mm]	Ø11 [mm]	Ø14 [mm]	Ø5 [mm]	Ø9 [mm]	Ø13 [mm]	Ø14 [mm]
ABR7015Z	70	70	55	1.5	8	1	-	-	8	1	-	-
ABR9020Z	88	88	65	2	10	-	1	-	10	-	1	-
ABR10525Z	105	105	90	2.5	10	-	2	1	14	-	-	1

**Yhdistetty kuormitus**

$$\sqrt{\left(\frac{F_{1,d}}{R_{1,d}} + \frac{F_{4/5,d}}{R_{4/5,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}}\right)^2} \leq 1$$

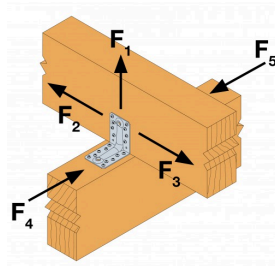
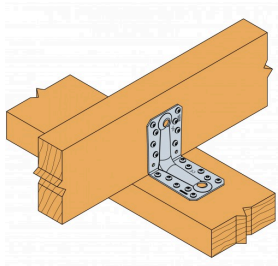
Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkiliitos - Täysi kiinnitys



Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Puu-puu liitos - Täysi kiinnitys										
	Liitoskiinnikkeet		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,k</sub> = R <sub>5,k</sub>		
	Määrä	Määrä	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60
ABR7015Z	6	8	5.2	6.1	-	6.7	7.3	-	4.2 / kmod <sup>0,3</sup>	4.8 / kmod <sup>0,3</sup>	-
ABR9020Z	8	10	9.7	10.8	14.9	9.4	10.3	13	4.6 / kmod <sup>0,7</sup>	4.9 / kmod <sup>0,7</sup>	5.8 / kmod <sup>0,6</sup>
ABR10525Z	10	14	12.7	17.2	29.5	10.7	12.2	19.7	10.6 / kmod <sup>0,2</sup>	11.5 / kmod <sup>0,4</sup>	13.1 / kmod <sup>0,8</sup>

R<sub>4/5</sub> on määritetty palkin leveydelle b = 75 mm ja epäkeskisyydelle e = 130 mm

**Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkiliitos - Osittainen kiinnitys**



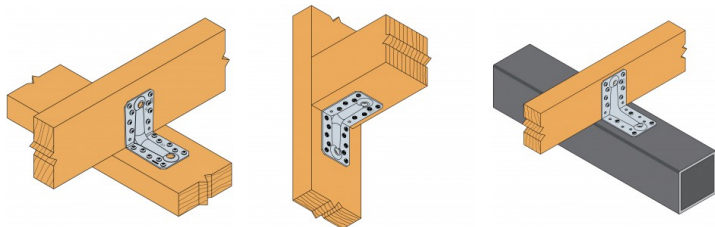
Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Puu-puu liitos - Osittainen kiinnitys										
	Liitoskiinnikkeet		Kestävyyden ominaisarvot - 2 kulmalevyä liitosta kohden [kN]								
	Sivu A	Sivu B	R <sub>1,k</sub>			R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>			R <sub>4,k</sub> = R <sub>5,k</sub>		
	Määrä	Määrä	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60
ABR9020Z	4	6	4.9	5.9	9.8	5.9	6.4	8.1	4.6 / kmod <sup>0,6</sup>	4.8 / kmod <sup>0,7</sup>	5.8/ kmod <sup>0,6</sup>
ABR10525Z	6	6	4.8	5.7	9.5	9.7	10.6	14.3	Refer to ETA-06/0106	Refer to ETA-06/0106	Refer to ETA-06/0106

R<sub>4/5</sub> on määritetty palkin leveydelle b = 75 mm ja epäkeskisyydelle e = 130 mm

## ASENNUS

## Kiinnittäminen

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



## TECHNICAL NOTES

## 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.