

Tekniset tiedot

BT4 Piilopalkkikengät

SIMPSON
Strong-Tie

Piilokenkiä käytetään piiloon jäävissä palkki-puuliitoksissa tai palkki-pilariliitoksissa (BTN tai BTALU). Liitoksen kaltevuuskulma voi olla jopa 45°. Kiinnikkeen korkeuden tulee olla noin 40 mm puutavaraa matalampi. Piilokenkiä BTN90 ja BT4-90 voidaan kuitenkin käyttää, kun puutavaran korkeus on 100 mm. Muista teräsvaamat piilopalkkikengien oston yhteydessä.

Ominaisuudet

Materiaali

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

Hyödyt

- Palonkesto jopa 30 minuuttia. Tarvittaessa lisätietoja ota yhteyttä tekniseen tukeen

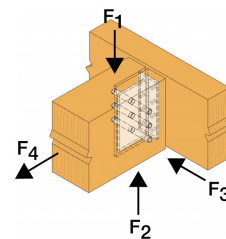
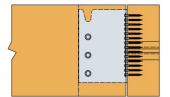
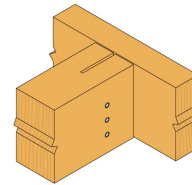
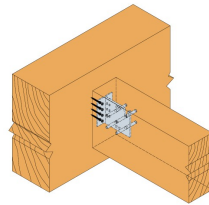
Sovellus

Liitos

- Puu puuhun
- Puu betoni

Käyttötarkoitus

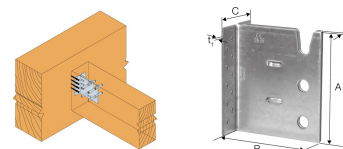
- Käytetään piiloon jäävissä palkki-puuliitoksissa
- Käytetään ensisijaisesti puu-betoniliitoksissa, mutta voidaan käyttää myös puu-puuliitoksissa



BT4 Piilopalkkikengät

Technical Data

Mitat ja ominaisarvot



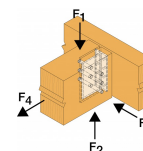
Tuotenumero	Mitat ja ominaisarvot [mm]					Mitat, SB [mm]		Reiät HB	Reiät, SB
	A	B	C	t ₁	t ₂	Leveys	Korkeus	Ø5	Ø13
						Minimi	Min β=0		
BT4-90	90	103	61	3	6	60	90	16	4 (Ø8.5)
BT4-120	120	103	61	3	6	60	152	20	3
BT4-160	160	103	61	3	6	60	192	28	4
BT4-200	200	103	61	3	6	60	232	36	5
BT4-240	240	103	61	3	6	60	272	44	6

HB = primääripalkki tai pilari

Yhdistetty kuormitus:

$$\sum \frac{F_{i,d}}{R_{i,d}} \leq 1$$

Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkiliitos



Tuotenumero	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkiliitos - Täysi kiinnitys															
	Liitoskiinnikkeet				Kestävyyden ominaisarvot [kN]											
	Primääripalkki		SB		R _{1,k}						R _{2,k}					
	Määrä	Tyyppi	Määrä	Tyyppi	Puutavaran leveys = teräsvaaran pituus [mm]						Puutavaran leveys = teräsvaaran pituus [mm]					
				60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	
BT4-90	16	CNA4.0x50	4	STD8	10.8	11.8	12.9	13.7	13.7	13.7	8.1	8.9	9.7	10.3	10.3	10.3
BT4-120	20	CNA4.0x50	3	STD12	17.3	18.2	19.4	20.7	22.3	23.9	11.5	12.1	12.9	13.8	14.9	15.9
BT4-160	28	CNA4.0x50	4	STD12	28	29.5	31.2	33.3	35.7	38.2	21	22.1	23.4	25	26.8	28.6
BT4-200	36	CNA4.0x50	5	STD12	39.8	41.9	44.3	47.2	50.4	53.9	31.8	33.5	35.4	37.8	40.3	43.1
BT4-240	44	CNA4.0x50	6	STD12	52.2	54.9	57.9	61.7	65.9	70.3	43.5	45.8	48.2	51.4	54.9	58.6

Palkin leveyden täytyy olla vähintään sama kuin teräsvaaran pituuden.

Palkeissa, joiden kulma on β, kantokyvyt on kerrottava kertoimella.

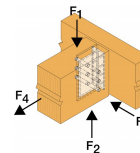
β	0°	15°	30°	45°
kerroin	1.0	0.95	0.9	0.85

R_{2,k} -kantokyvyt lasketaan kaavasta R_{2,k} = R_{1,k} x (vaarujen lkm - 1) / (vaarujen lkm).

Ylintä vaarnaa ei oteta huomioon nostokyvyissä, koska se sijoitetaan avoimeen aukkoon.

Tarkemmat tiedot on esitetty ETA:ssa.

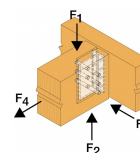
BT4 Piilopalkkikengät



Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkiliitos - $R_{3,k}$ ja $R_{4,k}$

Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-palkkiliitos - Täysi kiinnitys										
	Liitoskiinnikkeet				Kestävyyden ominaisarvot [kN]						
	Primääripalkki		SB		$R_{3,k}$						$R_{4,k}$
	Määrä	Tyyppi	Määrä	Tyyppi	Puutavaran leveys = teräsvaaran pituus [mm]						
60					80	100	120	140	160		
BT4-90	16	CNA4.0x50	4	STD8	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6	7.8
BT4-120	20	CNA4.0x50	3	STD12	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	9.8
BT4-160	28	CNA4.0x50	4	STD12	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	13.7
BT4-200	36	CNA4.0x50	5	STD12	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	17.6
BT4-240	44	CNA4.0x50	6	STD12	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	21.6

Palkin leveyden täytyy olla vähintään sama kuin teräsvaaran pituuden.
 $R_{4,k}$ kantokyvyt koskevat kaiken pituisia teräsvaarvoja.



Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-pilariin

Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-pilariin - Osittainen kiinnitys																
	Liitoskiinnikkeet				Pilariin leveys	Kestävyyden ominaisarvot [kN]											
	Primääripalkki		SB			$R_{1,k}$	$R_{2,k}$										
	Määrä	Tyyppi	Määrä	Tyyppi	Minimi		Puutavaran leveys = teräsvaaran pituus [mm]										
60						80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	
BT4-90	8	CNA4.0x50	4	STD8	86	9	9.9	10.9	11.6	11.6	11.6	6.8	7.4	8.2	8.7	8.7	
BT4-120	12	CNA4.0x50	3	STD12	86	14.6	15.5	16.6	17.9	19.4	20.7	9.7	10.3	11.1	11.9	12.9	13.8
BT4-160	16	CNA4.0x50	4	STD12	86	22.9	24.4	26	27.9	30	32	17.2	18.3	19.5	20.9	22.5	24
BT4-200	20	CNA4.0x50	5	STD12	86	32	34.1	36.2	38.7	41.2	43.4	25.6	27.3	29	31	33	34.7
BT4-240	24	CNA4.0x50	6	STD12	86	41.6	44.3	46.8	49.7	52.3	53.2	34.7	36.9	39	41.4	43.6	44.3

Palkin leveyden täytyy olla vähintään sama kuin teräsvaaran pituuden.
Palkeissa, joiden kulma on β , kantokyvyt on kerrottava kertoimella.

β	0°	15°	30°	45°
kerroin	1.0	0.95	0.9	0.85

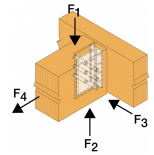
Tämän taulukon kantokyvyt koskevat myös osittaista naulausta palkkiin.

$R_{2,k}$ -kantokyvyt lasketaan kaavasta $R_{2,k} = R_{1,k} \times (\text{vaarujen lkm} - 1) / (\text{vaarujen lkm})$.

Ylintä vaarua ei oteta huomioon nostokyvyissä, koska se sijoitetaan avoimeen aukkoon.

Tarkemmat tiedot on esitetty ETA:ssa.

BT4 Piilopalkkikengät



Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-pilariin - $R_{3,k}$ ja $R_{4,k}$

Tuotenro	Kestävyyden ominaisarvot - Palkki-pilariin - Osittainen kiinnitys											
	Litoskiinnikkeet				Pilariin leveys	Kestävyyden ominaisarvot [kN]						
	Primääripalkki		SB			Minimi	$R_{3,k}$					
	Määrä	Tyyppi	Määrä	Tyyppi	Puutavaran leveys = teräsvaarnan pituus [mm]							
60					80		100	120	140	160		
BT4-90	8	CNA4.0x50	4	STD8	86	1.5	1.9	2.3	2.7	2.7	2.7	3.9
BT4-120	12	CNA4.0x50	3	STD12	86	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	5.9
BT4-160	16	CNA4.0x50	4	STD12	86	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	7.8
BT4-200	20	CNA4.0x50	5	STD12	86	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	9.8
BT4-240	24	CNA4.0x50	6	STD12	86	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	11.8

Palkin leveyden täytyy olla vähintään sama kuin teräsvaarnan pituuden.
 $R_{4,k}$ kantokyvyt koskevat kaiken pituisia teräsvaarnoja.

BT4 Piilopalkkikengät

Asennus

Kiinnittäminen

- Asennettaessa piilokenkä primääripalkkiin tai pilariin käytetään CNA4,0xI-naulauslevynauvoja tai CSA5,0xI-ruuveja
- Sekundääripalkin pätyyn tehdään 7-8 mm leveä lovi. Teräsvaarvoja varten esiporataan Ø8 tai Ø12 mm:n reiät (käytä mahdollista porausmallinetta). Etäisyyden ylimmästä vaarnareistä palkin ylälataan tulee olla vähintään 50 mm (BT4-90 tai BTN90: vähintään 35 mm)
- Alumiinista valmistettuihin BTALUpalkkikannattimiin porataan vaarnareivät asennusvaiheessa
- Vaarnareivät porataan ensin sekundääripalkkiin. Niitä käytetään mallina porattaessa alumiiniin

