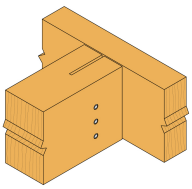
Technical Sheet

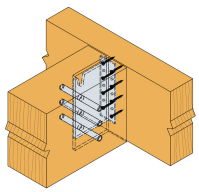
BTN

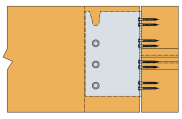
Wieszak belki ukryty jednorzędowy

Wieszaki belki BTN są stosowane do krytych mocowań belek. Najwyższy otwór, otwarty w górę, pozwala zawiesić belkę na wsporniku i w łatwy sposób mocować pozostałe sworznie pasujące do tych wieszaków. Wieszaki belki powinny być o 40 mm niższe od wysokości belki. W przypadku wspornika belki 90 może być stosowana belka o wysokości 100 mm

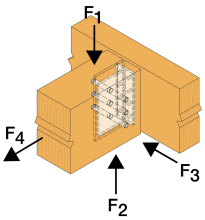












Features

Materiał

Gatunek Stali:
S250GD
Grubość blachy 3,0 mm / 6,0 mm
Ochrona antykorozyjna:
Cynkowana ogniowo metodą Sendzimira Z 275 g/m2 (20 µm)

Zalety

- *Obliczone statycznie*
- *Mocne i trwałe połączenia*
- *Odporność ogniowa R30*

Applications

Połączenie

Element główny
drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo, beton.
Element drugorzędny
drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo.

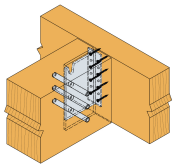
Stosowane

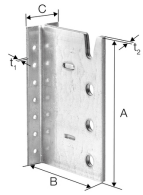
- Do połączenia elementów z drewna litego, kompozytowego lub klejone warstwowo, z elementem głównym o podobnych właściwościach w połączeniach belka-belka, belka-słup.

Technical Sheet

BTN
Wieszak belki ukryty jednorzędowy

Dane techniczne





Wymiary złącza

Numer referencyjny	Wymiary										
	Other		Timber size[mm]		Wymiary złącza[mm]					Otwory - belka główna[mm]	Otwory - belka drugorzędna[mm]
	Ilość w opk.	Waga[kg]	Width Szerokość[mm]	Wysokość[mm] Min[mm]	A[mm]	B[mm]	C[mm]	t1[mm]	t2[mm]	Okrągłe Ø5	Okrągłe Ø13[mm]
BTN90	25.0	0.52	60	90	90	106	46	3	6	8	4 (Ø8.5)
BTN120	25.0	0.67	60	152	120	106	46	3	6	10	3
BTN160	20.0	0.9	60	192	160	106	46	3	6	14	4
BTN200	15.0	1.1	60	232	200	106	46	3	6	18	5
BTN240	15.0	1.3	60	272	240	106	46	3	6	22	6

Kombinacja obciążeń:
\sum\frac{F_{i,d}} {R_{i,d}}\le1

Nośność charakterystyczna - połączenie belka-belka

Numer referencyjny	Hanger capacity													
	Nośność charakterystyczna - połączenie belka-belka - pełne gwoździowanie[kN]													
	Łączniki				Nośność charakterystyczna - Drewno C24[kN]									
	Belka główna		Belka drugorzędna		R1,k (2)						$R_{2,k}$			
	szt.	Typ	szt.	Typ	Długość sworznia[mm]						Długość sworznia[mm]			
					60	Dł. sworznia	100	120	140	160	60	Dł. sworznia	100	120	140	160
BTN90	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	8.3	9.2	10.3	11	11	11	6.2	6.9	7.7	8.2	8.2	8.2
BTN120	10.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	13.8	14.5	15.6	16.9	18.3	19.5	9.2	9.7	10.4	11.3	12.2	13
BTN160	14.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	22	23.2	24.7	26.6	28.5	30.1	16.5	17.4	18.5	20	21.4	22.6
BTN200	18.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	31.1	32.7	34.7	37	39.1	39.9	24.9	26.2	27.8	29.6	31.3	31.9
BTN240	22.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	40.5	42.6	45	47.5	48.8	48.8	33.8	35.5	37.5	39.6	40.7	40.7

Minimalna szerokość belki powinna wynosić długości zastosowanego sworznia
Dla belek o nachyleniu β nośności należy zredukować mnożąc je przez współczynnik:

β	0°	15°	30°	45°
Współczynnik	1,0	0,95	0,90	0,85

Nośności $R_{2,k}$ są obliczone jako $R_{2,k} = R_{1,k}$ x (nb - 1) / (nb).
gdzie: nb to liczna zastosowanych sworzni.
Sworzeń najwyższy nie może być branym pod uwagę przy określaniu nośności na poderwanie, ponieważ jest umieszczony w otworze otwartym ku górze.
Więcej informacji do znalezienia w Europejskiej Ocenie Technicznej (ETA)

Technical Sheet

BTN
Wieszak belki ukryty jednorzędowy

Nośność charakterystyczna - połączenie belka-belka - R3,k i R4,k

Numer referencyjny	Hanger capacity										
	Nośność charakterystyczna - połączenie belka-belka - pełne gwoździowanie[kN]										
	Łączniki				Nośność charakterystyczna - Drewno C24[kN]						
	Belka główna		Belka drugorzędna		$R_{4,k}$[kN]	$R_{3,k}$					
	szt.	Typ	szt.	Typ		Długość sworznia[mm]					
						60	Dł. sworznia	100	120	140	160
BTN90	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	3.9	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6
BTN120	10.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	4.9	2.2	2.9	3.5	4.1	4.6	5.2
BTN160	14.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	6.9	2.9	3.6	4.4	5.2	6	6.6
BTN200	18.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	8.8	3.5	4.4	5.4	6.4	7.2	8.1
BTN240	22.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	10.8	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.5

Minimalna szerokość belki powinna wynosić długości zastosowanego sworznia
Nośności R_4 dotyczą wszystkich długości sworzni

Nośność charakterystyczna - połączenie belka-słup

Numer referencyjny	Hanger capacity																Wymiary
	Nośność charakterystyczna - połączenie belka-słup – gwoździowanie częściowe																Rozmiar elementu głównego[mm]
	Łączniki				Nośność charakterystyczna - Drewno C24[kN]												Szerokość słupa
	Belka główna		Belka drugorzędna		$R_{1,k}$						$R_{2,k}$						Szerokość[mm]
	szt.	Typ	szt.	Typ	Długość sworznia[mm]						Długość sworznia[mm]						
					60	Dł. sworznia	100	120	140	160	60	Dł. sworznia	100	120	140	160	
BTN90	4.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	7.1	7.9	8.6	8.9	8.9	8.9	5.3	5.9	6.4	6.7	6.7	6.7	66
BTN120	6.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	12.4	13	13.3	13.3	13.3	13.3	8.3	8.7	8.9	8.9	8.9	8.9	66
BTN160	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	16.8	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	12.6	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	66
BTN200	10.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	21.1	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	16.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	66
BTN240	12.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	25.3	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	21.1	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	66

Minimalna szerokość belki powinna wynosić długości zastosowanego sworznia
Dla belek o nachyleniu β nośności należy zredukować mnożąc je przez współczynnik:

β	0°	15°	30°	45°
Współczynnik	1,0	0,95	0,90	0,85

Nośności dotyczą także połączenia belka-belka – gwoździowanie częściowe
Nośności $R_{2,k}$ są obliczone jako $R_{2,k} = R_{1,k} \times (nb - 1) / (nb)$.
gdzie: nb to liczna zastosowanych sworzni.
Sworzeń najwyższy nie może być branym pod uwagę przy określaniu nośności na poderwanie, ponieważ jest umieszczony w otworze otwartym ku górze.
Więcej informacji do znalezienia w Europejskiej Ocenie Technicznej (ETA)

Technical Sheet

BTN
Wieszak belki ukryty jednorzędowy

Nośność charakterystyczna - połączenie belka-słup - R3,k i R4,k

Numer referencyjny	Hanger capacity											Wymiary
	Nośność charakterystyczna - połączenie belka-słup – gwoździowanie częściowe											Rozmiar elementu głównego[mm]
	Łączniki				Nośność charakterystyczna - Drewno C24[kN]							Szerokość słupa
	Belka główna		Belka drugorzędna			$R_{3,k}$						Szerokość[mm]
	szt.	Typ	szt.	Typ	$R_{4,k}$[kN]	Długość sworznia[mm]						
						60	Dł. sworznia	100	120	140	160	
BTN90	4.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	3.9	1.2	1.6	2	2.4	2.4	2.4	66
BTN120	6.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	5.9	1.8	2.4	3	3.6	4.1	4.1	66
BTN160	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	7.8	2.3	3	3.6	3.9	3.9	3.9	66
BTN200	10.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	9.8	2.9	3.8	4.6	5.5	6.2	6.3	66
BTN240	12.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	11.8	3.4	4.2	5.2	6	6.1	6.1	66

Minimalna szerokość belki powinna wynosić długości zastosowanego sworznia
Nośności $R_{4,k}$ dotyczą wszystkich długości sworzni

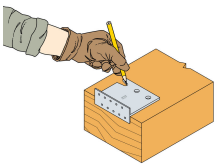
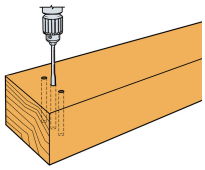
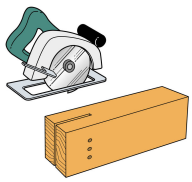
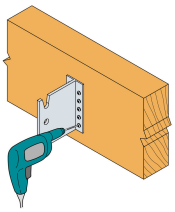
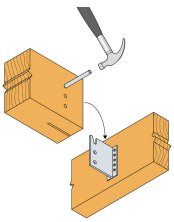
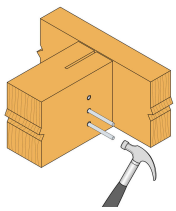
Montaż

Mocowanie

Mocowanie do drewna
Połączenie złącza z belką główną następuje za pomocą gwoździ systemowych CNA 4.0 x 40 lub alternatywnie systemowych wkrętów CSA5.0 x l. Długość łączników określa katalog obliczeń statycznych lub zakładka tabela nośności.
Połączenie z belką drugorzędna za pomocą sworzni stalowych STD8 lub STD12

Montaż

1. Przyłóż i zaznacz otwory do nawiercenia w belce drugorzędnej oraz zaznacz głębokość nacięcią do osadzenia wieszaka.
2. Wywierć otwory o wyspecyfikowanej średnicy.
3. Natnij belkę drugorzędną na wymaganą głębokość
4. Za pomocą gwoździ CNA 4,0 x 60 przymocuj wieszak do belki głównej wypełniając wszystkie otwory.
5. Wbij sworzeń stalowy w pierwszy otwór i zawieś belkę na wieszaku ustalając jego właściwą pozycję.
6. Wbij pozostałe sworznie w otwory belki drugorzędnej.

Copyright by Simpson Strong-Tie®