

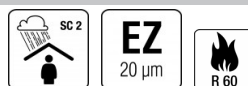


Wieszaki belki BTC są stosowane do krytych mocowań belek. Najwyższy otwór otwarty w górę, pozwala zawiesić belkę na wsporniku i w łatwy sposób mocować pozostałe sworznie pasujące do tych wieszaków. Wieszaki belki powinny być o 40 mm niższe od wysokości belki. W przypadku wspornika belki 90 może być stosowana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



[ETA-07/0245](#), [PL-DoP-e07/0245](#)

WŁAŚCIWOŚCI



Material

Gatunek Stali:

S250GD

Grubość blachy 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
- Mocowanie do betonu

ZASTOSOWANIE

Połączenie

Element główny

drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo, beton.

Element drugorzędny

drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo.

Stosowane

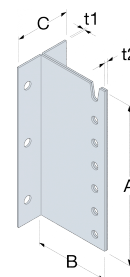
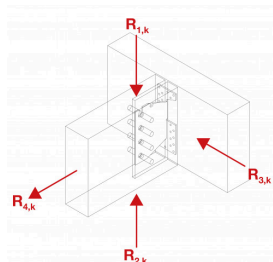
- Do połączenia elementów z drewna litego, kompozytowego lub klejone warstwowo, z elementem głównym o podobnych właściwościach w połączeniach belka-belka, belka-słup, belka-beton

DANE TECHNICZNE

Wymiary złącza

Referencje	Rozmiar belki drugorzędnej [mm]	Wymiary złącza [mm]					Otworki - belka główna	Otworki - belka drugorzędna
	Wysokość	A	B	C	t ₁	t ₂	Ø14	Ø13
	Min.							
BTC120-B	160	120	128	96	3	6	2	3
BTC160-B	200	160	128	96	3	6	4	4
BTC200-B	240	200	128	96	3	6	4	5
BTC240-B	280	240	128	96	3	6	4	6
BTC280-B	320	280	128	96	3	6	6	7
BTC320-B	360	320	128	96	3	6	6	8
BTC360-B	400	360	128	96	3	6	6	9
BTC400-B	440	400	128	96	3	6	8	10
BTC440-B	480	440	128	96	3	6	8	11
BTC480-B	520	480	128	96	3	6	8	12
BTC520-B	560	520	128	96	3	6	8	13
BTC560-B	600	560	128	96	3	6	8	14
BTC600-B	640	600	128	96	3	6	8	15

Nośność charakterystyczna - połączenie belka-beton



Referencje	Łączniki				Nośność charakterystyczna - Drewno C24 [kN]											
	Element główny		Belka drugorzędna		R _{1,k}						R _{2,k}					
	szt.	Typ	szt.	Typ	Długość sworzni [mm]						Długość sworzni [mm]					
					80	100	120	140	160	180	80	100	120	140	160	180
BTC120-B	2	Ø 12	3	STD12	11.5	12.7	14.2	15.8	17.2	17.2	7.7	8.5	9.5	10.5	11.5	11.5
BTC160-B	4	Ø 12	4	STD12	18.5	20.4	22.8	25.3	27.8	27.8	13.9	15.3	17.1	19	20.9	20.9
BTC200-B	4	Ø 12	5	STD12	26.7	29.4	32.7	36.4	40.3	40.3	21.4	23.5	26.2	29.1	32.2	32.2
BTC240-B	4	Ø 12	6	STD12	35.8	39.4	43.8	48.6	53.8	54.3	29.8	32.8	36.5	40.5	44.8	45.3
BTC280-B	6	Ø 12	7	STD12	45.6	50.1	55.6	61.7	68.3	69.4	39.1	42.9	47.7	52.9	58.5	59.5
BTC320-B	6	Ø 12	8	STD12	56	61.4	68.1	75.5	83.4	85.5	49	53.7	59.6	66.1	73	74.8
BTC360-B	6	Ø 12	9	STD12	66.8	73.1	80.9	89.6	99	102.2	59.4	65	71.9	79.6	88	90.8
BTC400-B	8	Ø 12	10	STD12	77.9	85.1	94	104.1	114.8	119.5	70.1	76.6	84.6	93.7	103.3	107.6
BTC440-B	8	Ø 12	11	STD12	89	97.2	107.3	118.7	130.9	133.3	81	88.4	97.5	107.9	119	121.2
BTC480-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147	92.1	100.4	110.6	122.3	134.8	134.8
BTC520-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147
BTC560-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147
BTC600-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147

Dla kombinacji obciążeń:

$$\sum \left(\frac{F_{i,d}}{R_{i,d}} \right)^2 \leq 1$$

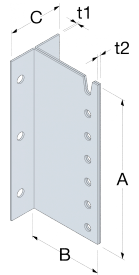
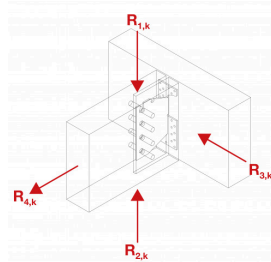
Nośności $R_{2,k}$ są obliczone jako $R_{2,k} = R_{1,k} \times (nb - 1) / (nb)$.

gdzie: nb to liczba zastosowanych sworzni.

Sworzni najwyższy nie może być brany pod uwagę przy określaniu nośności na poderwanie, ponieważ jest umieszczony w otworze otwartym ku górze.

Nośności kotew i ich ilość należy dodatkowo zweryfikować zgodnie z ETA, uwzględniając typ materiału bazowego. Liczba kotew podana w tabeli jest wartością maksymalną. Jeżeli grupa kotew ma mniejszą nośność niż wartość podana w tabeli, należy ją uznać za wartość decydującą.

Nośność charakterystyczna - połączenie belka-beton - R3.k and R4.k



Referencje	Łączniki				Nośność charakterystyczna - Drewno C24 [kN]								Łączniki				Nośność charakterystyczna - Drewno C24 [kN]
	Element główny		Belka drugorzędna		R _{3,k}								Element główny		Belka drugorzędna		R _{4,k}
	szt.	Typ	szt.	Typ	Długość sworzni [mm]								szt.	Typ	szt.	Typ	
					60	80	100	120	140	160	180						
BTC120-B	2	Ø 12	3	STD12	2.6	2.9	3.5	4	4.5	5.2	5.3	2	Ø 12	3	STD12	6,7/kmod	
BTC160-B	4	Ø 12	4	STD12	3.2	3.9	4.4	5	5.9	6.5	7	4	Ø 12	4	STD12	13,4/kmod	
BTC200-B	4	Ø 12	5	STD12	4	4.9	5.5	6.3	7.2	7.8	8.8	4	Ø 12	5	STD12	13,4/kmod	
BTC240-B	4	Ø 12	6	STD12	4.8	5.7	6.6	7.5	8.4	9.1	10.4	4	Ø 12	6	STD12	13,4/kmod	
BTC280-B	6	Ø 12	7	STD12	5.6	6.5	7.6	8.7	9.6	10.4	11.9	6	Ø 12	7	STD12	20,1/kmod	
BTC320-B	6	Ø 12	8	STD12	6.4	7.3	8.6	9.7	10.8	11.8	13.4	6	Ø 12	8	STD12	20,1/kmod	
BTC360-B	6	Ø 12	9	STD12	7.2	8.1	9.5	10.8	12	13.2	14.9	6	Ø 12	9	STD12	20,1/kmod	
BTC400-B	8	Ø 12	10	STD12	8	8.9	10.5	11.9	13.2	14.7	16.4	8	Ø 12	10	STD12	26,8/kmod	
BTC440-B	8	Ø 12	11	STD12	8.8	9.7	11.4	13	14.4	16.1	17.8	8	Ø 12	11	STD12	26,8/kmod	
BTC480-B	8	Ø 12	12	STD12	9.6	10.6	12.4	14.1	15.6	17.6	19.3	8	Ø 12	12	STD12	26,8/kmod	
BTC520-B	8	Ø 12	12	STD12	10.4	11.4	13.3	15.1	16.8	19.1	20.8	8	Ø 12	12	STD12	26,8/kmod	
BTC560-B	8	Ø 12	12	STD12	11.2	12.3	14.3	16.2	18	20.5	22.3	8	Ø 12	12	STD12	26,8/kmod	
BTC600-B	8	Ø 12	12	STD12	12	13.2	15.2	17.3	19.2	22	23.8	8	Ø 12	12	STD12	26,8/kmod	

Nośności kotew i ich ilość należy dodatkowo zweryfikować zgodnie z ETA, uwzględniając typ materiału bazowego. Liczba kotew podana w tabeli jest wartością maksymalną. Jeżeli grupa kotew ma mniejszą nośność niż wartość podana w tabeli, należy ją uznać za wartość decydującą.

MONTAŻ

Mocowanie

Mocowanie do drewna

Połączenie złącza z belką drewnianą następuje za pomocą sworzni stalowych STD8 lub STD12

Mocowanie do betonu lub elementu murowego

kotwa rozporowa WA M12-104/5

Kotwa chemiczna AT-HP + pręt gwintowany LMAS M12

Montaż

1. Przyłóż i zaznacz otwory do nawiercenia w belce drugorzędnej oraz zaznacz głębokość nacięciem do osadzenia wieszaka.
2. Wywierć otwory o wyspecyfikowanej średnicy.
3. Natnij belkę drugorzędną na wymaganą głębokość
4. Za pomocą kotwy WA M12-104/5 lub AT-HP + pręt gwintowany LMAS M12 przymocuj wieszak do betonu.
5. Wbij sworznie stalowy w pierwszy otwór i zawieś belkę na wieszaku ustalając jego właściwą pozycję.
6. Wbij pozostałe sworznie w otwory belki drugorzędnej.

