

BTN

Skrytá trémová botka BTN

Botky slouží jako nosiče skrytých sil mezi sekundárními svazky hlavních nosníků a sloupů.

Features

Materiál

Kvalita oceli:

S 250 GD+Z 275 dle norem DIN EN 10346

Ochrana proti korozi:

275 g/m pozinkováno z obou stran cca 20mm

Vorteile

Toto spojení lze provést až do 45 °.

Botky BTALU jsou vhodné zejména pro spojení dřevo-dřevo, ve kterém jsou vlákna, která je kolmá (např. sloupce)

Montážní otvor umožňuje bezpečné a pohodlné zavěšení nosníku.

U této botky není potřeba přídavné podpěry

Požární ochrana podle DIN 4102.

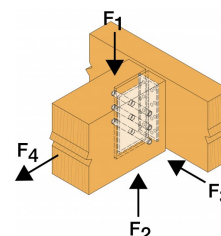
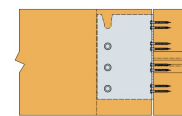
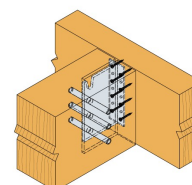
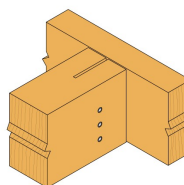
Applications

Anwendbare Materialien

Dřevo, výrobky ze dřeva, beton

Anwendungsbereich

- Pro připojení sekundárních nosníků ze dřeva nebo dřevěných materiálů do hlavní nosné konstrukce ze dřeva / dřevěných materiálů.

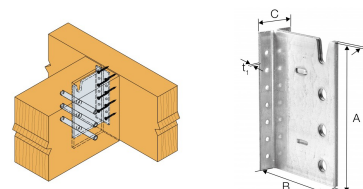


BTN

Skrytá trémová botka BTN

Technical Data

Rozměry a typické hodnoty

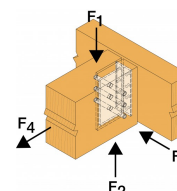


Art. nr.	Rozměry vedlejšího nosníku [mm]		Rozměry a typické hodnoty [mm]					Otvory hlavy	Otvory trámu	Box Quantity	Hmotnost [kg]
	Šířka	Výška [mm]	A	B	C	t ₁	t ₂	Ø5	Ø13		
	Výška [mm]	Min β=0									
BTN90	60	90	90	106	46	3	6	8	4 (Ø8.5)	25	0.52
BTN120	60	152	120	106	46	3	6	10	3	25	0.67
BTN160	60	192	160	106	46	3	6	14	4	20	0.9
BTN200	60	232	200	106	46	3	6	18	5	15	1.1
BTN240	60	272	240	106	46	3	6	22	6	15	1.3

Kombinované namáhání

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

Charakteristické nosnosti - Dřevěný trám na dřevěný trám



Art. nr.	Charakteristické nosnosti - Dřevěný trám na dřevěný trám - plné hřebování															
	Upevňovací prvky				Charakteristické kapacity - dřevo C24 [kN]											
	Hlava		Trám		R _{1,k}						R _{2,k}					
	Množství	Typ	Množství	Typ	Dowels length [mm]						Dowels length [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
BTN90	8	CNA4.0x50	4	STD8	8.3	9.2	10.3	11	11	11	6.2	6.9	7.7	8.2	8.2	8.2
BTN120	10	CNA4.0x50	3	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	CNA4.0x50	4	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	CNA4.0x50	5	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	CNA4.0x50	6	STD12	40.5	42.6	45	47.5	48.8	48.8	33.8	35.5	37.5	39.6	40.7	40.7

Šířka vedlejšího nosníku=délka kolíku.

Pro trámy se sklonem β se musí nosnost násobit koeficientem (faktorem).

β	0°	15°	30°	45°
Faktor (koeficient)	1.0	0.95	0.9	0.85

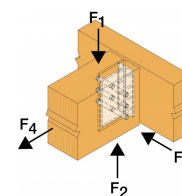
R_{2,k} nosnost může být měřena jako R_{2,k} = R_{1,k} x (počet kolíků - 1) / (počet kolíků).

U horního kolíku se nepřihlíží ke zvedací síle, protože je umístěn v otevřeném otvoru.

Další informace naleznete v ETA.

BTN

Skrytá trémová botka BTN

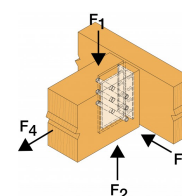


Charakteristické nosnosti - Dřevěný trám na dřevěný trám - $R_{3,k}$ a $R_{4,k}$

Art. nr.	Charakteristické nosnosti - Dřevěný trám na dřevěný trám - plné hřebování										
	Upevňovací prvky				Charakteristické kapacity - dřevo C24 [kN]						
	Hlava		Trám		R _{3,k}						R _{4,k}
	Množství	Typ	Množství	Typ	Dowels length [mm]						
					60	80	100	120	140	160	
BTN90	8	CNA4.0x50	4	STD8	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6	3.9
BTN120	10	CNA4.0x50	3	STD12	2.2	2.9	3.5	4.1	4.6	5.2	4.9
BTN160	14	CNA4.0x50	4	STD12	2.9	3.6	4.4	5.2	6	6.6	6.9
BTN200	18	CNA4.0x50	5	STD12	3.5	4.4	5.4	6.4	7.2	8.1	8.8
BTN240	22	CNA4.0x50	6	STD12	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.5	10.8

Šířka vedlejšího nosíku = délka tyčové hmoždinky.

Nosnosti $R_{4,k}$ se vztahují na všechny délky tyčových hmoždinek.



Charakteristické nosnosti - Dřevěný trám na dřevěný sloupek

Art. nr.	Product characteristic capacities - Timber beam to timber post - partial nailing															
	Upevňovací prvky				Post width	Charakteristické kapacity - dřevo C24 [kN]										
	Hlava		Trám			R _{1,k}						R _{2,k}				
	Množství	Typ	Množství	Typ		Dowels length [mm]						Dowels length [mm]				
						60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140
BTN90	4	CNA4.0x50	4	STD8	66	7.1	7.9	8.6	8.9	8.9	8.9	5.3	5.9	6.4	6.7	6.7
BTN120	6	CNA4.0x50	3	STD12	66	12.4	13	13.3	13.3	13.3	13.3	8.3	8.7	8.9	8.9	8.9
BTN160	8	CNA4.0x50	4	STD12	66	16.8	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	12.6	13.3	13.3	13.3	13.3
BTN200	10	CNA4.0x50	5	STD12	66	21.1	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	16.9	17.8	17.8	17.8	17.8
BTN240	12	CNA4.0x50	6	STD12	66	25.3	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	21.1	22.2	22.2	22.2	22.2

Šířka vedlejšího nosíku=délka kolíku.

Pro trámy se sklonem β se musí nosnost násobit koeficientem (faktorem).

β	0°	15°	30°	45°
Faktor (koeficient)	1.0	0.95	0.9	0.85

Nosnosti této tabulky platí i pro částečné zahřebikování - trám na trám.

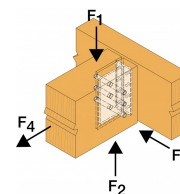
$R_{2,k}$ nosnost může být měřena jako $R_{2,k} = R_{1,k} \times (\text{počet kolíků} - 1) / (\text{počet kolíků})$.

U horního kolíku se nepřihlíží ke zvedací síle, protože je umístěn v otevřeném otvoru.

Další informace naleznete v ETA.

BTN

Skrytá trémová botka BTN



Charakteristické nosnosti - Dřevěný trám na dřevěný trám - $R_{3,k}$ a $R_{4,k}$

Art. nr.	Product characteristic capacities - Timber beam to timber post - partial nailing											
	Upevňovací prvky				Post width	Charakteristické kapacity - dřevo C24 [kN]						
	Hlava		Trám		Výška [mm]	R _{3,k}						R _{4,k}
	Množství	Typ	Množství	Typ		Dowels length [mm]						
						60	80	100	120	140	160	
BTN90	4	CNA4.0x50	4	STD8	66	1.2	1.6	2	2.4	2.4	2.4	3.9
BTN120	6	CNA4.0x50	3	STD12	66	1.8	2.4	3	3.6	4.1	4.1	5.9
BTN160	8	CNA4.0x50	4	STD12	66	2.3	3	3.6	3.9	3.9	3.9	7.8
BTN200	10	CNA4.0x50	5	STD12	66	2.9	3.8	4.6	5.5	6.2	6.3	9.8
BTN240	12	CNA4.0x50	6	STD12	66	3.4	4.2	5.2	6	6.1	6.1	11.8

Šířka vedlejšího nosíku = délka tyčové hmoždinky.

Nosnosti $R_{4,k}$ se vztahují na všechny délky tyčových hmoždinek.

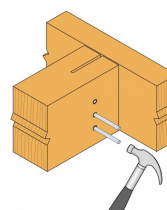
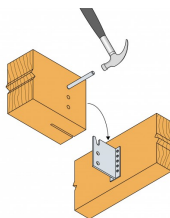
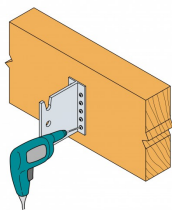
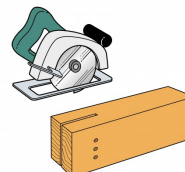
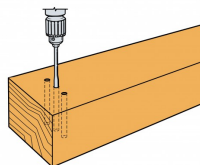
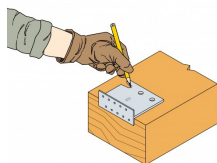
BTN

Skrytá trémová botka BTN

Installation

Befestigung

- CNA4,0 × L hřebíky
- Nebo CSA5,0 × L šrouby a hmoždinky Ø 8mm a Ø12mm



BTN

Skrytá trémová botka BTN