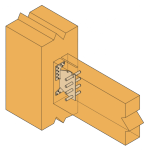
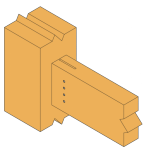
Datasheet

TU
Beugel met inkepingen type TU

Deze beugels met insteekblad maken een volledig onzichtbare verbinding mogelijk. De montage ter plaatse wordt vereenvoudigd door de inkeping in de kop. De in de fabriek geplooide modellen TUBSL of TUBSR zijn geschikt voor hoekverbindingen.







Kenmerken

Materiaal

- Staal S250GD + Z275 overeenkomstig NF EN 10346,
- Dikte : 3 mm.

Voordelen

- Onzichtbare verbinding,
- Bevestiging op hout of beton,
- Geoptimaliseerde plaatsing overeenkomstig de Eurocodes,
- Brandwerendheid van 30 minuten mits bijzondere plaatsingsvoorschriften nageleefd worden. Hulpmiddelen : "BRANDWERENDHEID VAN - Betrouwbaarheid EN Verbinders".

Toepassingen

Ondergrond

- **Drager :** massief hout, gelijmd gelamineerd hout, composiethout,
- **Gedragen bouwdeel :** massief hout, gelijmd gelamineerd hout, composiethout.

Gebruik

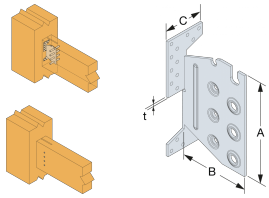
- Dwarsbalken,
- Gordingen,
- Draagbalken.

Datasheet

TU

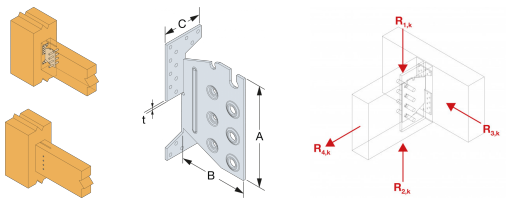
Beugel met inkepingen type TU

Technische gegevens



Afmetingen en karakteristieke waarden

Referentie	Afmetingen gedragen bouwdeel [mm]					Afmetingen drager [mm]	Afmetingen en karakteristieke waarden [mm]				Drager Boorgaten	Gedragen boorgaten	
	Breedte		Hoogte			Lengte van de pennen [mm]	A	B	C	t	Ø5	Ø8,5	Ø12,5
	Min.	Max.	Min β=0	Min β≠0	Max.	Min.							
TU12	45	120	120	160	200	68	96	97.5	40	3	6	4	-
TU16	60	160	160	190	240	88	134	104.5	60	3	18	-	3
TU20	60	160	200	225	280	88	174	104.5	60	3	22	-	4
TU24	60	160	240	260	300	88	214	104.5	60	3	26	-	5
TU28	60	160	280	295	340	88	254	104.5	60	3	30	-	6



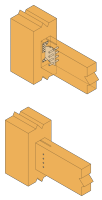
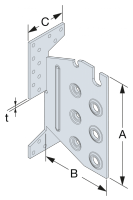
Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op balk - volledige vernageling

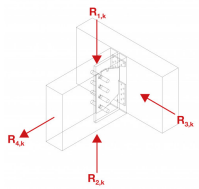
Referentie	Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op balk - volledige vernageling																						
	Bevestigingen				Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]																		
	Drager		Spanwijdte		$R_{1,k}$							$R_{2,k}$							$R_{3,k}$				
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Lengte van de pennen [mm] [mm]							Lengte van de pennen [mm] [mm]							Lengte van de pennen				
					45	60	80	100	120	140	160	45	60	80	100	120	140	160	45	60	80	100	12
TU12	6	CNA4,0x50	4	STD8	7.6	8.1	9	10.1	10.7	10.7	10.7	5.7	6.1	6.8	7.6	8	8	8	0.9	1.1	1.6	2.1	2.7
TU16	18	CNA4,0x50	3	STD12	-	17.5	18.1	19.2	20.5	22	23.5	-	11.7	12.1	12.8	13.7	14.7	15.7	-	1.5	2.1	2.8	3.6
TU20	22	CNA4,0x50	4	STD12	-	26.7	27.6	29.2	31.1	33.3	35.6	-	20	20.7	21.9	23.3	25	26.7	-	2	2.8	3.7	4.5
TU24	26	CNA4,0x50	5	STD12	-	36.6	37.7	39.8	42.5	45.4	48.3	-	29.3	30.2	31.8	34	36.3	38.6	-	2.5	3.5	4.4	5.6
TU28	30	CNA4,0x50	6	STD12	-	46.9	48.3	50.9	54.1	57.6	61.1	-	39.1	40.3	42.4	45.1	48	50.9	-	2.9	4.1	5.3	6.5

Datasheet

TU
Beugel met inkepingen type TU

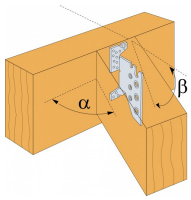
Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - volledige vernageling

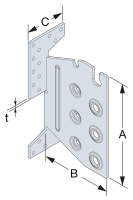



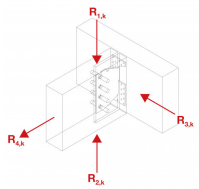


Referentie	Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - volledige vernageling																						
	Bevestigingen				Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]																		
	Drager		Spanwijdte		$R_{1,k}$							$R_{2,k}$							$R_{3,k}$				
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Lengte van de pennen [mm] [mm]							Lengte van de pennen [mm] [mm]							Lengte van de pennen				
					45	60	80	100	120	140	160	45	60	80	100	120	140	160	45	60	80	100	12
TU12	6	CNA4,0x50	4	STD8	7.6	8.1	9	10.1	10.7	-	-	5.7	6.1	6.8	7.6	8	-	-	0.9	1.1	1.6	2.1	2.7
TU16	14	CNA4,0x50	3	STD12	-	16.1	16.7	17.7	19	20.4	21.9	-	10.7	11.1	11.8	12.7	13.6	14.6	-	1.5	2.1	2.8	3.6
TU20	14	CNA4,0x50	4	STD12	-	22.9	23.7	25.1	26.8	28.6	30.1	-	17.2	17.8	18.8	20.1	21.5	22.6	-	2	2.8	3.7	4.5
TU24	18	CNA4,0x50	5	STD12	-	31.9	33	34.8	36.9	38.9	39.9	-	25.5	26.4	27.8	29.5	31.1	31.9	-	2.5	3.5	4.4	5.6
TU28	18	CNA4,0x50	6	STD12	-	38	38.9	39.9	39.9	39.9	39.9	-	31.7	32.4	33.3	33.3	33.3	33.3	-	2.9	4.1	5.3	6.5

Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op balk - volledige vernageling - met helling en hoek α=90°



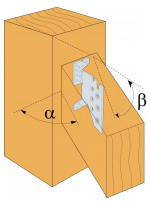


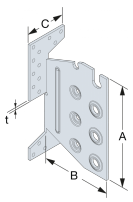


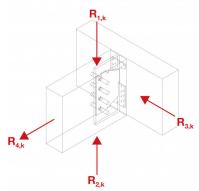
Joist on joist

Referentie	Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op balk - volledige vernageling - met helling en hoek α=90°																						
	Bevestigingen				Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]																		
	Drager		Spanwijdte		$R_{1,k}$ - Helling β=15°							$R_{1,k}$ - Helling β=30°							$R_{1,k}$ - Helling				
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Lengte van de pennen [mm] [mm]							Lengte van de pennen [mm] [mm]							Lengte van de penn				
					45	60	80	100	120	140	160	45	60	80	100	120	140	160	45	60	80	100	
TU12	6	CNA4,0x50	4	STD8	7.6	8.1	9	10.1	10.7	10.7	10.7	7.6	8.1	9	10.1	10.7	10.7	10.7	7.6	8.1	9	10.1	
TU16	18	CNA4,0x50	3	STD12	-	16.9	17.4	18.3	19.4	20.7	22.1	-	16.5	16.8	17.5	18.5	19.6	20.8	-	15.9	16.4	17	
TU20	22	CNA4,0x50	4	STD12	-	25.8	26.4	27.8	29.5	31.4	33.5	-	25.1	25.6	26.7	28.1	29.8	31.6	-	24.4	25.1	26.1	
TU24	26	CNA4,0x50	5	STD12	-	35.4	36.2	38	40.2	42.8	45.5	-	34.3	35.2	36.6	38.6	40.8	43.2	-	33.6	34.7	36	
TU28	30	CNA4,0x50	6	STD12	-	45.5	46.4	48.6	51.4	54.5	57.8	-	44	45.3	47.1	49.5	52.3	55.2	-	43.4	44.9	46.5	

Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - volledige vernageling - met helling en hoek α=90°







Joist on post

Referentie	Karakteristieke waarden - Dwarsbalk op kolom - volledige vernageling - met helling en hoek α=90°																						
	Bevestigingen				Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]																		
	Drager		Spanwijdte		$R_{1,k}$ - Helling β=15°							$R_{1,k}$ - Helling β=30°							$R_{1,k}$ - Helling β=45°				
	Aantal	Typ	Aantal	Typ	Lengte van de pennen [mm] [mm]							Lengte van de pennen [mm] [mm]							Lengte van de pennen [mm				
					45	60	80	100	120	140	160	45	60	80	100	120	140	160	45	60	80	100	120
TU12	6	CNA4,0x50	4	STD8	7	6.8	7.2	7.9	8.7	9.3	-	-	6.6	6.9	7.5	8.2	9	-	-	6.4	6.6	7.1	7.8
TU16	14	CNA4,0x50	3	STD12	-	-	15.9	16.3	17.1	18.1	-	-	-	15.4	15.7	16.4	17.2	-	-	-	15	15.4	15.9
TU20	14	CNA4,0x50	4	STD12	-	-	24.2	24.8	25.9	27.4	-	-	-	23.6	24	25	26.2	-	-	-	22.9	23.5	24.4
TU24	18	CNA4,0x50	5	STD12	-	-	33.3	34.1	35.6	37.6	-	-	-	32.4	33.1	34.4	36.1	-	-	-	31.6	32.6	33.7
TU28	18	CNA4,0x50	6	STD12	-	-	43	43.8	45.8	48.2	-	-	-	41.7	42.7	44.3	46.5	-	-	-	40.9	42.2	43.7

Plaatsing

Bevestigingen

Op houten drager :

- Ringnagels CNA Ø 4,0 x 50 mm of schroeven CSA Ø 5,0 x 40 mm.

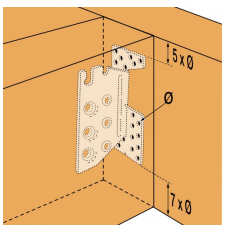
Op gedragen bouwdeel :

- Stalen pen S235JR type STD12,
- TU12 : Ø 8 mm type STD 8,
- TU16 tot 28 : Ø 12 mm type STD 12.

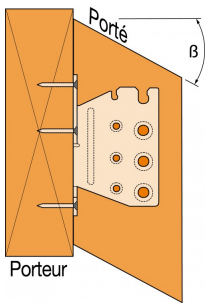
De penlengte is kleiner dan of gelijk aan de breedte van de gedragen dwarsbalk.
Betonnen en stalen ondergrond :
Het is af te raden beugels te plaatsen op een betonnen en stalen ondergrond vanwege de boutafmetingen die maken dat de afstand tussen kops hout en pennen niet voldoet aan Eurocode 5.

Plaatsing

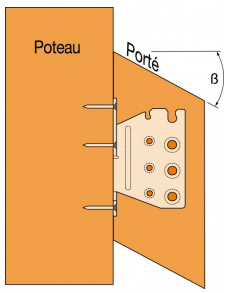
1. Maak een verticale inkeping in de gedragen balk (6 mm breed voor de TU12 en 9 mm breed voor de TU16 tot TU28).
2. Identificeer de positie van de pennen op de gedragen balk.
3. Boor dwars door de gedragen balk om de pennen erin te steken (boordiameter afhankelijk van de diameter van de pen).
4. Steek de 1ste bovenste pen in de gedragen balk.
5. Maak een vlakke inkeping van 6 mm diep in de ondergrond. Deze vlakke inkeping is niet verplicht maar verbetert de esthetiek van de verbinding.
6. Bevestig de beugel aan de ondergrond met behulp van nagels of schroeven.
7. Presenteer de gedragen balk zodanig dat de pen reeds in de inkeping van de beugel zit.
8. Breng de overige pennen aan.



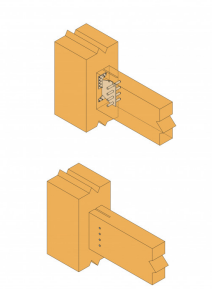
Rechte verbinding op balk



Schuine verbinding op balk



Schuine verbinding op kolom



Technische opmerkingen

Copyright by Simpson Strong-Tie®
Informatie weergegeven op deze website zijn eigendom van Simpson Strong-Tie®
Deze zijn enkel geldig in associatie met de gecommercialiseerde Simpson Strong-Tie® producten