

# Beton- schraube BTS



## Vorteile



BTS B, Sechskantkopf  
- Zinklamellenbeschichtung  
- nicht rostender Stahl A4



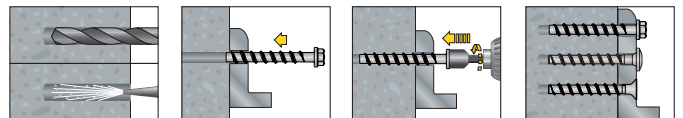
BTS ST, Senkkopf  
- galvanisch verzinkt  
- nicht rostender Stahl A4

- ETA Bewertung für Verankerungen im gerissenen und ungerissenen Beton
- Höchste Lasten bei einfacher Anwendung (Verwendung eines geeigneten Tangentialschlagschraubers notwendig)
- Variabel, da drei Setztiefen pro Größe
- Die BTS darf adjustiert werden
- Großes Sortiment, auch in nichtrostendem Stahl A4. Zudem sind verschiedene Kopfformen erhältlich
- Ideal auch bei temporären Befestigungen, da vollständig demontierbar
- Zinklamellenbeschichtung (ZnAl) für besseren Korrosionsschutz und erhöhte Anwendungssicherheit

## Zulassungen und Zertifikate

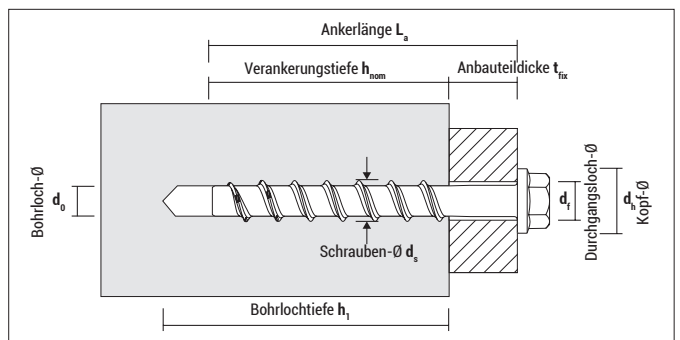


## Montage



BTS 8: Tangentialschlagschrauber max. 300 Nm  
BTS 10: Tangentialschlagschrauber max. 400 Nm  
BTS 14: Tangentialschlagschrauber max. 650 Nm

Die BTS darf adjustiert werden, d.h. zweimal um max. 10 mm herausgeschraubt werden zwecks Unterfütterung - für Details siehe Bewertung.



## Geeignete Baustoffe

### Sehr gut geeignet



- Beton



### Bedingt geeignet

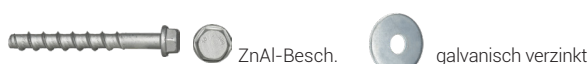
- Dichter Naturstein

## Betonschraube BTS



**BTS B, ZnAl-Besch.** mit Sechskantkopf und angepresster Scheibe (Scheiben-Ø: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm)

Typ $d_0 - L_a$	Art.-Nr.	$d_{s \times L_a}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	$d_f$ [mm]	Antrieb	ETA	€/100 Stück	[Stück]	[Stück]
8x50/-	9ZG850BTSB	10,6 x 50	55 / - / -	45 / - / -	5 / - / -	11 - 12	SW 13	●		50	250
8x70/5	9ZG870BTSB	10,6 x 70	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	25 / 15 / 5	11 - 12	SW 13	●		50	250
8x80/15	9ZG880BTSB	10,6 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	11 - 12	SW 13	●		50	250
8x90/25	9ZG890BTSB	10,6 x 90	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	45 / 35 / 25	11 - 12	SW 13	●		50	250
8x100/35	9ZG8100BTSB	10,6 x 100	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	55 / 45 / 35	11 - 12	SW 13	●		50	250
8x120/55	9ZG8120BTSB	10,6 x 120	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	75 / 65 / 55	11 - 12	SW 13	●		50	250
10x60/-	9ZG1060BTSB	12,6 x 60	65 / - / -	55 / - / -	5 / - / -	13 - 14	SW 15	●		50	250
10x70/-	9ZG1070BTSB	12,6 x 70	65 / - / -	55 / - / -	15 / - / -	13 - 14	SW 15	●		40	200
10x80/-	9ZG1080BTSB	12,6 x 80	65 / 85 / -	55 / 75 / -	25 / 5 / -	13 - 14	SW 15	●		40	200
10x90/5	9ZG1090BTSB	12,6 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	13 - 14	SW 15	●		40	200
10x100/15	9ZG10100BTSB	12,6 x 100	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	45 / 25 / 15	13 - 14	SW 15	●		40	200
10x120/35	9ZG10120BTSB	12,6 x 120	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	65 / 45 / 35	13 - 14	SW 15	●		40	200
10x140/55	9ZG10140BTSB	12,6 x 140	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	85 / 65 / 55	13 - 14	SW 15	●		30	150
10x160/75	9ZG10160BTSB	12,6 x 160	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	105 / 85 / 75	13 - 14	SW 15	●		30	150
14x80/-	9ZG1480BTSB	16,6 x 80	85 / - / -	75 / - / -	5 / - / -	18	SW 21	●		20	100
14x110/-	9ZG14110BTSB	16,6 x 110	85 / 110 / -	75 / 100 / -	35 / 10 / -	18	SW 21	●		20	100



**BTS B, ZnAl-Besch.** mit Sechskantkopf und angepresster Scheibe (Scheiben-Ø: BTS 10: Ø 20,0 mm)

**mit großer Scheibe nach ISO 7094 (DIN440) für den Holzbau** (beigelegt, Außen-Ø = 44 mm), galvanisch verzinkt

Typ $d_0 - L_a$	Art.-Nr.	$d_{s \times L_a}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	$d_f$ [mm]	Antrieb	ETA	€/100 Stück	[Stück]	[Stück]
10x180/95	9ZG10180BTSB	12,6 x 180	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	125 / 105 / 95	13 - 14	SW 15	●		20	100
10x200/115	9ZG10200BTSB	12,6 x 200	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	145 / 125 / 115	13 - 14	SW 15	●		20	80
10x240/155	9ZG10240BTSB	12,6 x 240	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	185 / 165 / 155	13 - 14	SW 15	●		20	80
10x280/195	9ZG10280BTSB	12,6 x 280	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	225 / 205 / 195	13 - 14	SW 15	●		20	80



**BTS B, nichtrostender Stahl A4** mit Sechskantkopf und angepresster Scheibe (Scheiben-Ø: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm)

**A4**  
STAINLESS  
STEEL

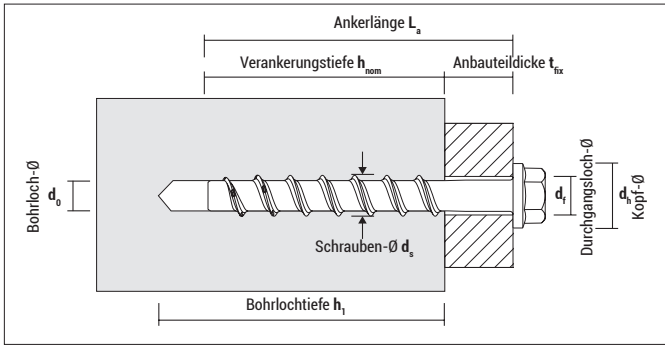
Typ $d_0 - L_a$	Art.-Nr.	$d_{s \times L_a}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	$d_f$ [mm]	Antrieb	ETA	€/100 Stück	[Stück]	[Stück]
8x80/15	9X880BTSB	10,5 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	11 - 12	SW 13	●		50	250
10x90/5	9X1090BTSB	12,5 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	13 - 14	SW 15	●		40	200
10x100/15	9X10100BTSB	12,5 x 100	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	45 / 25 / 15	13 - 14	SW 15	●		40	200



**BTS ST galv. verz.** mit Senkkopf (Kopf-Ø: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm)

Typ $d_0 - L_a$	Art.-Nr.	$d_{s \times L_a}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	$d_f$ [mm]	Antrieb	ETA	€/100 Stück	[Stück]	[Stück]
8x80/15	9880BTSST	10,6 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	11 - 12	TX 40	●		50	250
10x90/5	91090BTSST	12,6 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	13 - 14	TX 50	●		40	200

### Betonschraube BTS



**BTS ST, nichtrostender Stahl A4** mit Senkkopf (Kopf-Ø: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm)



Typ d <sub>0</sub> - L <sub>a</sub>	Art.-Nr.	d <sub>s</sub> x L <sub>a</sub> [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	t <sub>fix</sub> ≤ [mm]	d <sub>f</sub> [mm]	Antrieb	ETA	€/100 Stück	[Stück]	[Stück]
8x80/15	9X880BTSST	10,5 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	11 - 12	TX 40	●		50	250
10x90/5	9X1090BTSST	12,5 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	13 - 14	TX 50	●		40	200

### Tragfähigkeiten, Installationsparameter (Werte gelten für BTS in Kohlenstoffstahl und nichtrostendem Stahl)

	BTS 8						BTS 10						BTS 14				
	ZnAl	A4	ZnAl	A4	ZnAl	A4	ZnAl	A4	ZnAl	A4	ZnAl	A4	ZnAl	A4			
Bohrloch-Ø d <sub>0</sub> [mm]	8						10						14				
Gewinde-Ø d <sub>s</sub> [mm]	10,6	10,5	10,5	10,6	10,5		12,6	12,5	12,5	12,6	12,5				16,6		
Durchgangsloch im anzuschließenden Anbauteil d <sub>f</sub> ≤ [mm]	12						14						18				
Verankerungstiefe h <sub>nom</sub> [mm]	45		55		65		55		75		85		75   100   115				

#### Zulässige Zuglast in gerissenem Beton<sup>1), 2), 3)</sup>

C20/25	N <sub>zul</sub> [kN]	2,4	1,4	4,3	2,6	5,7	3,8	4,3	2,9	7,6	6,2	9,2	8,1	7,2	11,5	14,5
--------	-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

#### Zulässige Zuglast in ungerissenem Beton<sup>1), 2), 3)</sup>

C20/25	N <sub>zul</sub> [kN]	3,6	4,2	5,7	5,7	7,6	8,0	5,7	5,2	9,5	9,0	12,4	11,9	10,4	16,5	20,7
--------	-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------

#### Zulässige Querlast in gerissenem Beton

C20/25	V <sub>zul</sub> [kN]	3,4	6,2	4,6	7,7	6,2	9,7	4,6	10,4	15,2	17,6	18,4	19,4	7,2	23,0	28,9
--------	-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	------	------

#### Zulässige Querlast in ungerissenem Beton

C20/25	V <sub>zul</sub> [kN]	4,9	7,7	6,6	7,7	8,8	9,7	6,6	12,9	19,4	19,4	19,4	19,4	10,4	32,0	32,0
--------	-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------

Zulässiges Biegemoment	M <sub>zul</sub> [Nm]	15	14,9	15	14,9	15	14,9	32						106		
------------------------	-----------------------	----	------	----	------	----	------	----	--	--	--	--	--	-----	--	--

#### Achs- und Randabstände

Achsabstand <sup>4)</sup>	S <sub>cr,N</sub> [mm]	105	96	129	123	156	147	129	120	180	171	204	255	174	237	276
Randabstand <sup>4)</sup>	C <sub>cr,N</sub> [mm]	53	48	65	62	78	74	65	60	90	86	102	98	87	119	138
Min. Achsabstand <sup>4)</sup>	S <sub>min</sub> [mm]	40	35	50	35	50	35	50	40	50	40	50	40	50	70	70
Min. Randabstand <sup>4)</sup>	C <sub>min</sub> [mm]	40	35	50	35	50	35	50	40	50	40	50	40	50	70	70
Mindestbauteildicke	h <sub>min</sub> [mm]	100	80	100		120		100		130		130		130	150	170

Max. Installationsdrehmoment für Tangentialschlagschrauber	T <sub>imp</sub> ≤ [Nm]	300						400	450	400	450	400	450	650		
--	-------------------------	-----	--	--	--	--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--

<sup>1)</sup> Zulässige Lasten eines Einzeldübels ohne Randeinflüsse

<sup>2)</sup> Lastangaben berücksichtigen die in der Bewertung angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von γ<sub>F</sub> = 1,4.

<sup>3)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 erhöhen sich die Zuglastwerte um bis zu 58% gegenüber C20/25.

<sup>4)</sup> Bei Unterschreitung des char. Rand-/Achsabstandes (C<sub>cr</sub> bzw. S<sub>cr</sub>) muss die Tragfähigkeit abgemindert werden. h<sub>min</sub>, S<sub>min</sub> und C<sub>min</sub> dürfen nicht unterschritten werden.