

# Beton- schraube BTS

## Vorteile



BTS B, Sechskantkopf, Zinklamellenbeschichtung



BTS ST, Senkkopf, galvanisch verzinkt

- ETA Bewertung für Verankerungen im gerissenen und ungerissenen Beton
- Höchste Lasten bei einfacher Anwendung (Verwendung eines geeigneten Tangentialschlagschraubers wird empfohlen)
- 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

## Geeignete Baustoffe

### Sehr gut geeignet



- Beton

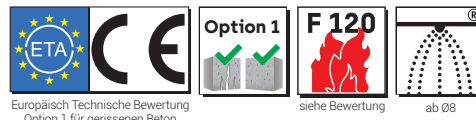


### Bedingt geeignet

- Dichter Naturstein



## Zulassungen und Zertifikate



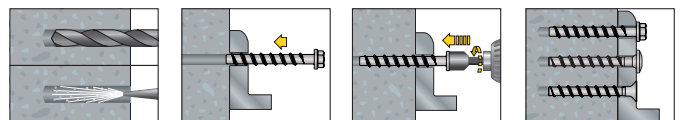
Europäisch Technische Bewertung  
Option 1 für gerissenen Beton

siehe Bewertung

ab Ø8



## Montage

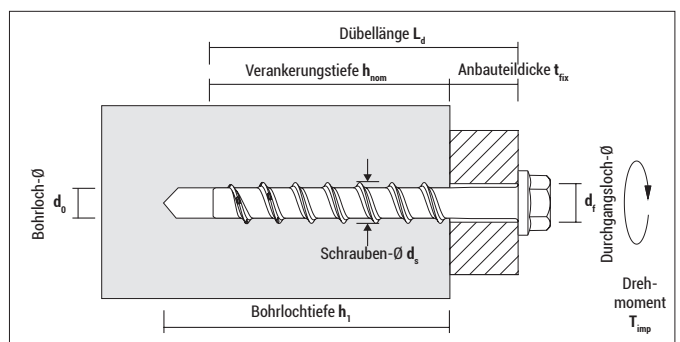


BTS 8: Tangentialschlagschrauber max. 300 Nm

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.



## 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 <sub>0</sub> - L <sub>d</sub>	Art.-Nr.	d <sub>s</sub> x L <sub>d</sub> [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	t <sub>fix</sub> ≤ [mm]	Antrieb	ETA	€/100 Stück	[Stück]	[Stück]
8-50/-	9ZG850BTSB	10,6 x 50	55 / - / -	45 / - / -	5 / - / -	SW 13	●	<b>97,80</b>	50	250
8-70/5	9ZG870BTSB	10,6 x 70	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	25 / 15 / 5	SW 13	●	<b>103,60</b>	50	250
8-80/15	9ZG880BTSB	10,6 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	SW 13	●	<b>109,30</b>	50	250
8-90/25	9ZG890BTSB	10,6 x 90	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	45 / 35 / 25	SW 13	●	<b>120,05</b>	50	250
8-100/35 <sup>1)</sup>	9ZG8100BTSB	10,6 x 100	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	55 / 45 / 35	SW 13	●	<b>129,20</b>	50	250
8-120/55 <sup>1)</sup>	9ZG8120BTSB	10,6 x 120	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	75 / 65 / 55	SW 13	●	<b>140,35</b>	50	250
10-60/-	9ZG1060BTSB	12,6 x 60	65 / - / -	55 / - / -	5 / - / -	SW 15	●	<b>133,75</b>	50	250
10-70/- <sup>1)</sup>	9ZG1070BTSB	12,6 x 70	65 / - / -	55 / - / -	15 / - / -	SW 15	●	<b>138,40</b>	40	200
10-80/- <sup>1)</sup>	9ZG1080BTSB	12,6 x 80	65 / 85 / -	55 / 57 / -	25 / 5 / -	SW 15	●	<b>141,95</b>	40	200
10-90/5	9ZG1090BTSB	12,6 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	SW 15	●	<b>145,80</b>	40	200
10-100/15	9ZG10100BTSB	12,6 x 100	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	45 / 25 / 15	SW 15	●	<b>153,15</b>	40	200
10-120/35	9ZG10120BTSB	12,6 x 120	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	65 / 45 / 35	SW 15	●	<b>162,65</b>	40	200
10-140/55	9ZG10140BTSB	12,6 x 140	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	85 / 65 / 55	SW 15	●	<b>189,10</b>	30	150
10-160/75	9ZG10160BTSB	12,6 x 160	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	105 / 85 / 75	SW 15	●	<b>227,35</b>	30	150
10-180/95*	9ZG10180BTSB	12,6 x 180	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	125 / 105 / 95	SW 15	●	<b>313,45</b>	20	100
10-200/115*	9ZG10200BTSB	12,6 x 200	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	145 / 125 / 115	SW 15	●	<b>323,35</b>	20	80
10-240/155*	9ZG10240BTSB	12,6 x 240	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	185 / 165 / 155	SW 15	●	<b>410,85</b>	20	80
10-280/195*	9ZG10280BTSB	12,6 x 280	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	225 / 205 / 195	SW 15	●	<b>470,45</b>	20	80
14-80/-	9ZG1480BTSB	16,6 x 80	85 / - / -	75 / - / -	5 / - / -	SW 21	●	<b>430,25</b>	20	100
14-110/-	9ZG14110BTSB	16,6 x 110	85 / 110 / -	75 / 100 / -	35 / 10 / -	SW 21	●	<b>507,85</b>	20	100

\* mit großer Scheibe nach ISO 7094 (DIN 440) für den Holzbau (beigelegt, Außen-Ø = 44 mm)

<sup>1)</sup> Lieferbar ab Mai 2020



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



Typ d <sub>0</sub> - L <sub>d</sub>	Art.-Nr. nichtrostender Stahl A4	d <sub>s</sub> x L <sub>d</sub> [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	t <sub>fix</sub> ≤ [mm]	Antrieb	ETA	€/100 Stück	[Stück]	[Stück]
8-80/15	9X880BTSB	10,6 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	SW 13	●	<b>473,65</b>	50	250
10-90/5	9X1090BTSB	12,6 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	SW 15	●	<b>715,40</b>	40	200
10-100/15	9X10100BTSB	12,6 x 100	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	45 / 25 / 15	SW 15	●	<b>760,15</b>	40	200

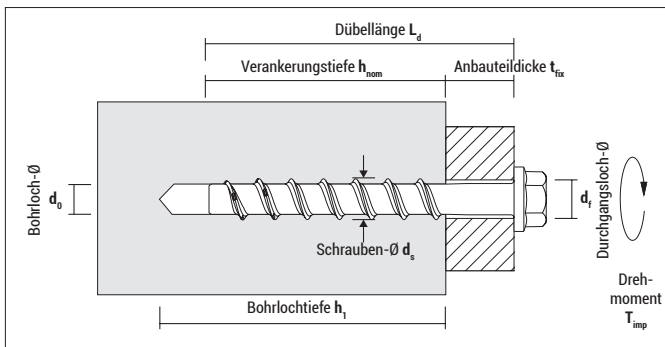
\* mit großer Scheibe nach ISO 7094 (DIN 440) für den Holzbau (beigelegt, Außen-Ø = 44 mm)



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

Typ d <sub>0</sub> - L <sub>d</sub>	Art.-Nr. galv. verz.	d <sub>s</sub> x L <sub>d</sub> [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	t <sub>fix</sub> ≤ [mm]	Antrieb	ETA	€/100 Stück	[Stück]	[Stück]
8-80/15	9880BTSST	10,6 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	TX 40	●	<b>132,10</b>	50	250
10-90/5	91090BTSST	12,6 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	TX 50	●	<b>180,55</b>	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 $d_0 - L_d$	Art.-Nr.	$d_s \times L_d$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Antrieb	ETA	€/100 Stück	[Stück]	[Stück]
8-80/15	9X880BTSST	10,6 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	TX 40	●	<b>517,55</b>	50	250
10-90/5	9X1090BTSST	12,6 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	TX 50	●	<b>734,80</b>	40	200

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

		BTS 8			BTS 10			BTS 14		
Bohrloch-Ø	$d_0$ [mm]	8			10			14		
Gewinde-Ø	$d_s$ [mm]	10,6			12,6			16,6		
Durchgangsloch im anzuschließenden Anbauteil	$d_f \leq$ [mm]	12			14			18		
Verankerungstiefe	$h_{nom}$ [mm]	45	55	65	55	75	85	75	100	115

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

C20/25	$N_{zul}$ [kN]	2,4	4,3	5,7	4,3	8,0	9,6	7,6	12,0	15,1
--------	----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

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

C20/25	$N_{zul}$ [kN]	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	11,9	10,6	16,9	21,2
--------	----------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

#### Zulässige Querlast in gerissenem Beton

C20/25	$V_{zul}$ [kN]	3,5	4,8	6,4	4,8	15,9	19,2	7,6	24,1	30,3
--------	----------------	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	------	------

#### Zulässige Querlast in ungerissenem Beton

C20/25	$V_{zul}$ [kN]	5,0	6,8	9,0	6,8	19,4	19,4	10,6	32,0	32,0
--------	----------------	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------

Zulässiges Biegemoment	$M_{zul}$ [Nm]	15			32			106		
------------------------	----------------	----	--	--	----	--	--	-----	--	--

#### Achs- und Randabstände

Achsabstand <sup>4)</sup>	$s_{cr,N}$ [mm]	105	129	156	129	180	204	174	237	276
Randabstand <sup>4)</sup>	$c_{cr,N}$ [mm]	53	65	78	65	90	102	87	119	138
Min. Achsabstand <sup>4)</sup>	$s_{min}$ [mm]	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Min. Randabstand <sup>4)</sup>	$c_{min}$ [mm]	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Mindestbauteildicke	$h_{min}$ [mm]	100	100	120	100	130	130	130	150	170

Max. Installationsdrehmoment für Tangentialschlagschrauber	$T_{imp} \leq$ [Nm]	300			400			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  $v_F = 1,4$ .

<sup>3)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 erhöhen sich die Zuglastwerte um bis zu 55% gegenüber C20/25.

<sup>4)</sup> Bei Unterschreitung des char. Rand-/Achsabstandes ( $c_{cr}$  bzw.  $s_{cr}$ ) muss die Tragfähigkeit abgemindert werden.  $h_{min}$ ,  $s_{min}$  und  $c_{min}$  dürfen nicht unterschritten werden.