

# TOGE TSM BC ST

Betonschraube zur Baustellensicherung und temporären Befestigung



## Schnelle und sichere Montage

Das optimierte Gewinde ermöglicht einen schnellen und einfachen Einschraubvorgang.

## Hohe Lasten

Hohe Lastaufnahme im gerissenen und ungerissenen Beton.

## Spezielle Zulassung

Verankerung von Baustelleneinrichtungen in frischem Beton.

## Temporäre Befestigung

Zur temporären Befestigung auch im Außenbereich.

## Demontierbar

Restlose Demontage und daher wiederverwendbar.

## Zulassungen

### Zulassungen

Allgemeine Bauartgenehmigung Z-21.8.2115.


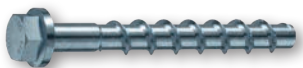

### Untergründe

Anwendung in Beton ab einer Druckfestigkeit von  $\geq 10 \text{ N/mm}^2$ .

Gerissener und ungerissener Beton.



## Ausführungen & Materialien

	Stahl, verzinkt	Stahl, zinklamellen- beschichtet	Edelstahl A4
 TSM BC ST mit Bund	✓		
 Sechskantkopf mit angepresster Unterlegscheibe	✓	✓	
 Prüfhülse	✓		

## Anwendungsbeispiele

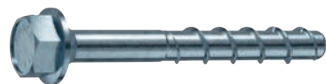


Befestigung von Absturzsicherungen, Gerüsten bzw. Schalungstützen

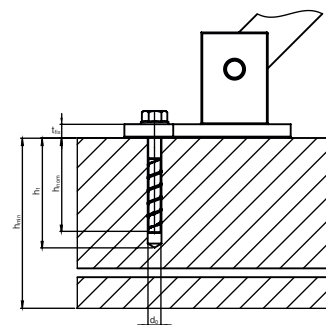
# Produktübersicht

## Stahl - verzinkt

Ausführung mit Sechskantkopf und Bund



Größe    Scheiben-Ø  
14        32,0 mm



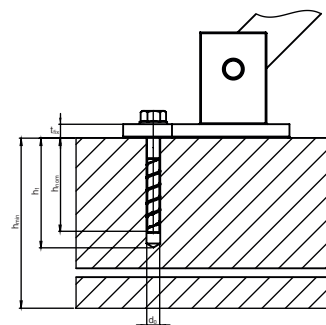
Artikelnummer	Bezeichnung	Bohrlochtiefe $h_{01} / h_{02} / h_{03}$	Verankerungstiefe $h_{nom1} / h_{nom2} / h_{nom3}$	Maximale Befestigungshöhe $t_{fix1} / t_{fix2} / t_{fix3}$	Verpackungseinheit
377 014 134 *	TSM BC ST 14 x 130 SW24	85 mm / 100 mm / 125 mm	75 mm / 90 mm / 115 mm	55 mm / 40 mm / 15 mm	25

\* Prüfhülse bereits enthalten

Ausführung mit Sechskantkopf und angepresster Unterlegscheibe



Größe    Scheiben-Ø  
10        20,0 mm  
12        23,5 mm  
14        28,0 mm



Artikelnummer	Bezeichnung	Bohrlochtiefe $h_{01} / h_{02} / h_{03}$	Verankerungstiefe $h_{nom1} / h_{nom2} / h_{nom3}$	Maximale Befestigungshöhe $t_{fix1} / t_{fix2} / t_{fix3}$	Verpackungseinheit
300 010 090	TSM 10x90 SW15	85mm	75mm	15mm	50
300 010 100	TSM 10x100 SW15	85mm	75mm	25mm	50
300 010 120	TSM 10x120 SW15	85mm	75mm	45mm	50
300 010 140	TSM 10x140 SW15	85mm	75mm	65mm	50
300 010 150	TSM 10x150 SW15	85mm	75mm	75mm	50
300 010 160	TSM 10x160 SW15	85mm	75mm	85mm	50
300 010 180	TSM 10x180 SW15	85mm	75mm	105mm	25
300 010 200	TSM 10x200 SW15	85mm	75mm	125mm	25
300 010 240	TSM 10x240 SW15	85mm	75mm	165mm	25
300 010 280	TSM 10x280 SW15	85mm	75mm	205mm	25
300 012 110	TSM 12x110 SW17	85mm/100mm/-	75mm/90mm/-	35mm/20mm/-	25
300 012 130	TSM 12x130 SW17	85mm/100mm/-	75mm/90mm/-	55mm/40mm/-	25
300 012 150	TSM 12x150 SW17	85mm/100mm/-	75mm/90mm/-	75mm/60mm/-	25
300 014 110	TSM 14x110 SW21	85mm/100mm/-	75mm/90mm/-	35mm/20mm/-	25
300 014 130	TSM 14x130 SW21	85mm/100mm/125mm	75mm/90mm/115mm	55mm/40mm/15mm	25
300 014 150	TSM 14x150 SW21	85mm/100mm/125mm	75mm/90mm/115mm	75mm/60mm/35mm	25

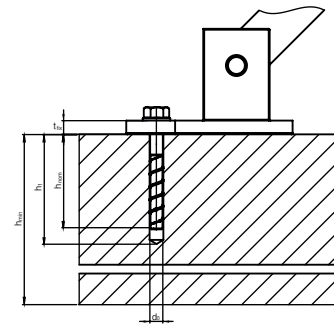


## Stahl - zinklamellenbeschichtet

Ausführung mit Sechskantkopf und angepresster Unterlegscheibe



Größe	Scheiben-Ø
10	20,0 mm
12	23,5 mm
14	28,0 mm



Artikelnummer	Bezeichnung	Bohrlochtiefe $h_{01} / h_{02} / h_{03}$	Verankerungstiefe $h_{nom1} / h_{nom2} / h_{nom3}$	Maximale Befestigungshöhe $t_{fix1} / t_{fix2} / t_{fix3}$	Verpackungseinheit
400 010 090	TSM 10x90 SW15	85mm	75mm	15mm	50
400 010 100	TSM 10x100 SW15	85mm	75mm	25mm	50
400 010 120	TSM 10x120 SW15	85mm	75mm	45mm	50
400 010 140	TSM 10x140 SW15	85mm	75mm	65mm	50
400 010 150	TSM 10x150 SW15	85mm	75mm	75mm	50
400 010 160	TSM 10x160 SW15	85mm	75mm	85mm	50
400 010 180	TSM 10x180 SW15	85mm	75mm	105mm	25
400 010 200	TSM 10x200 SW15	85mm	75mm	125mm	25
400 010 240	TSM 10x240 SW15	85mm	75mm	165mm	25
400 010 280	TSM 10x280 SW15	85mm	75mm	205mm	25
400 012 110	TSM 12x110 SW17	85mm/100mm/-	75mm/90mm/-	35mm/20mm/-	25
400 012 130	TSM 12x130 SW17	85mm/100mm/-	75mm/90mm/-	55mm/40mm/-	25
400 012 150	TSM 12x150 SW17	85mm/100mm/-	75mm/90mm/-	75mm/60mm/-	25
400 014 110	TSM 14x110 SW21	85mm/100mm/-	75mm/90mm/-	35mm/20mm/-	25
400 014 130	TSM 14x130 SW21	85mm/100mm/125mm	75mm/90mm/115mm	55mm/40mm/15mm	25
400 014 150	TSM 14x150 SW21	85mm/100mm/125mm	75mm/90mm/115mm	75mm/60mm/35mm	25

## Zubehör

Prüfhülse  
(bitte separat bestellen)



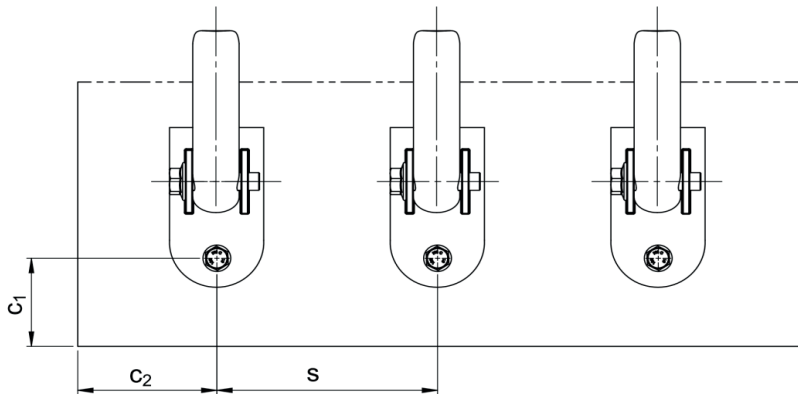
Artikelnummer	Bezeichnung	Verpackungseinheit
377010001-TOGE	Prüfhülse für Betonschraube Größe 10	10
377012001-TOGE	Prüfhülse für Betonschraube Größe 12	10
377014001-TOGE	Prüfhülse für Betonschraube Größe 14	10

## Ohne Brandeinwirkung, Stahl

Schraubengröße TSM BC ST & TSM High Performance			TSM 10	TSM 12		TSM 14		
Einschraubtiefe	h <sub>nom</sub>	[mm]	h <sub>nom,1</sub>	h <sub>nom,1</sub>	h <sub>nom,2</sub>	h <sub>nom,1</sub>	h <sub>nom,2</sub>	h <sub>nom,3</sub>
			75	75	90	75	90	115
Bohrernennendurchmesser	d <sub>0</sub>	[mm]	10	12		14		
Bohrlochtiefe	h <sub>1 min</sub>	[mm]	85	85	100	85	100	125
Mindestbauteildicke	h <sub>min</sub>	[mm]	150	150	195	150	195	200 225
Zulässige Lasten in gerissenem Beton mit Druckfestigkeit f <sub>ck,cube</sub> 10 N/mm <sup>1) 2)</sup>	N <sub>zul</sub>	[kN]	4,3	4,3	8,6	4,3	8,6	10,7 12,1
Zulässige Lasten in gerissenem Beton mit Druckfestigkeit f <sub>ck,cube</sub> 15 N/mm <sup>1) 2)</sup>	N <sub>zul</sub>	[kN]	5,0	5,0	9,3	5,0	9,3	12,9 15,0
Zulässige Lasten in gerissenem Beton mit Druckfestigkeit f <sub>ck,cube</sub> 20 N/mm <sup>1) 2)</sup>	N <sub>zul</sub>	[kN]	5,7	5,7	10,0	5,7	10,0	14,3 17,1
Minimaler Randabstand in Lastrichtung <sup>1)</sup>	C <sub>1</sub>	[mm]	105	105	130	105	130	165
Minimaler Randabstand quer zur Lastrichtung <sup>1)</sup>	C <sub>2</sub>	[mm]	160	160	195	160	195	250
Minimaler Achsabstand	S <sub>min</sub>	[mm]	320	320	390	320	390	500
Max. Drehmoment (Setzen mit Schlagschrauber)		[Nm]	400	650		650		

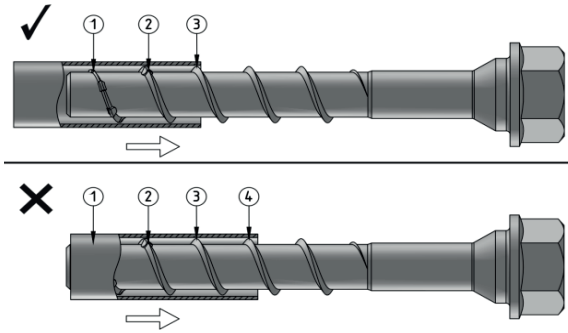
<sup>1)</sup> Siehe Skizze

<sup>2)</sup> Für die Ermittlung der zulässigen Last wurde auf der Widerstandsseite der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung  $\gamma_M=1,4$  berücksichtigt.



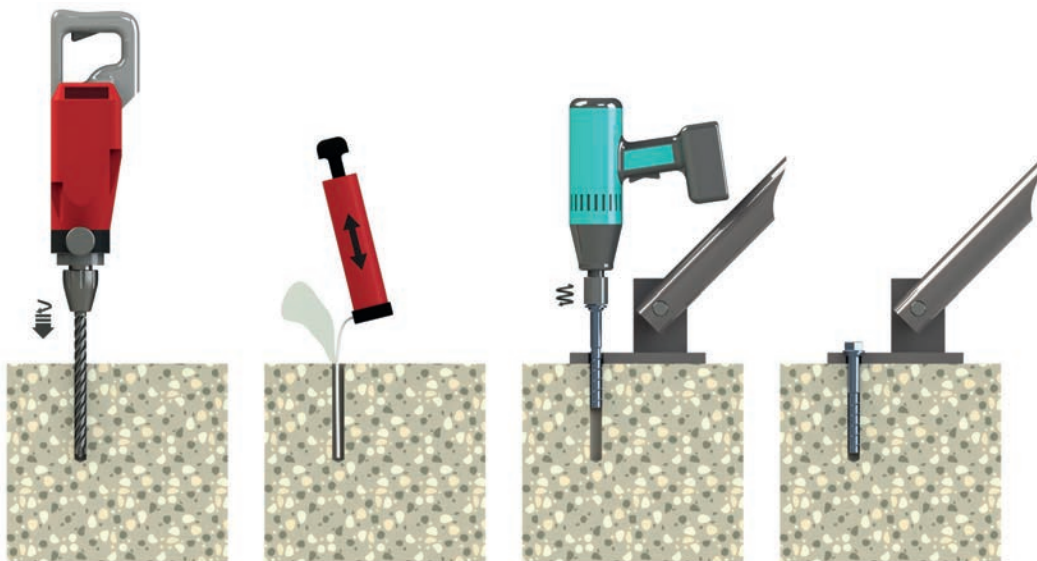
## Montageanleitung

### Wichtiger Hinweis vor der Montage



- Vor jeder Wiederverwendung muss der Gewindeverschleiß mit der zugehörigen Hülsenlehre geprüft werden.
- Die Betonschraube darf nur wiederverwendet werden, wenn maximal 3 Gewindegänge (siehe Darstellung) in die Hülse eindringen können.
- Schrauben mit sichtbaren Beschädigungen, z.B. durch Korrosionsabtrag dürfen grundsätzlich nicht verwendet werden.

### Montage



- 1) Bohrloch erstellen.
- 2) Bohrloch gründlich reinigen.
- 3) Betonschraube eindrehen.
- 4) Schraubenkopf muss vollständig auf dem Stützenfuß aufliegen.