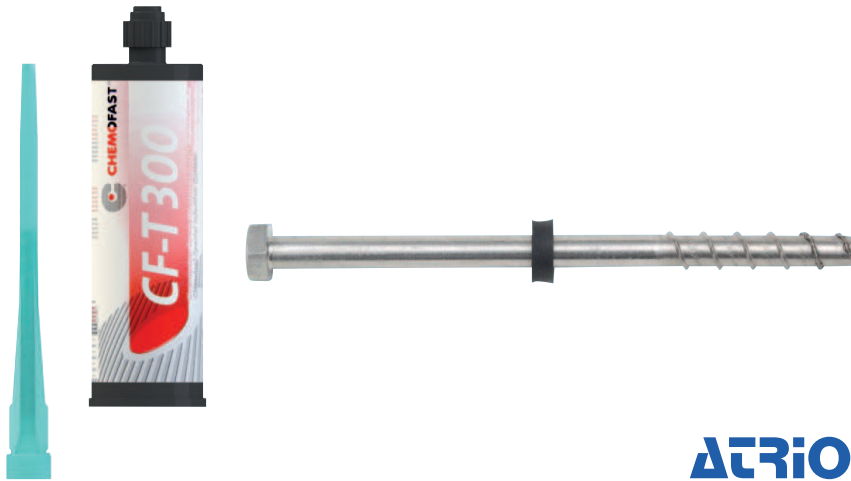


BETONSCHRAUBE TSM-BS



Befestigung von Brückenkappen mit Abdichtungssystem

mit Verbundmörtelsystem CF-T 300V

Handauspresspistole Art.-Nr. A079000410

Akkuspresspistole Art.-Nr. A079000411

Einzelbefestigung:

Gerissener und Ungerissener Beton

TSM-BS nicht rostender Stahl

TSM-BSH hochkorrosionsbeständiger Stahl auf Anfrage



Nachträglicher Brückenkappenanker

TSM-BS/BSH mit Verfüllscheibe auf Anfrage

Leistungsnachweise

Zulassungen		
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für gerissenen und ungerissenen Altbeton	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für gerissenen und ungerissenen Neubeton	Prüfberichte LGA Nürnberg Überprüfung des Abdichtungssystems
Werk B Z-21.1-1799 	Werk B Z-21.8-1880 	

1. Einsatzbereiche:

- Zur Verankerung der Brückenkappen mit dem Überbau
- Bauaufsichtlich Zugelassen als Beton-Beton-Verbinder
- Der Dübel darf mit allgemeine bauaufsichtliche Zulassung in bewehrtem oder unbewehrtem Normalbeton der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60 nach EN 206:2000-12 verwendet werden
- Verankerung mit Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung im gerissenen Beton (Betonzugzone) und im ungerissenen Beton (Betondruckzone)
- Einsetzbar in Beton <C20/25 und druckfestem Naturstein (ohne Zulassung)
- TSM-BS nicht rostenden Stahl darf in trockenen Innenräumen, im Außenbereich verwendet werden

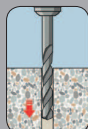
2. Vorteile:

- Hohe Traglasten, kleine Achs- und Randabstände
- Geringe Bohrlochtiefe
- Kleine Bohrdurchmesser
- Nahezu keine Spreizwirkung, dadurch können kleine Rand- und Achsabstände eingehalten werden
- Schnelle und einfache Montage durch Eindrehen des Schraubankers in das Bohrloch
- Setzen und Abdichten in einem Arbeitsgang

3. Eigenschaften:

- Verankerung durch Formschluss
- Beim Eindrehen des Dübels in das vorgebohrte Bohrloch schneiden sich die sägezahnartig ausgebildeten Gewindegänge in den Beton ein
- Nicht rostender Stahl A4 : Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung Z-21.1-1799 und Z-21.8-1880
- Übertragung der Kräfte im Bestandbeton durch die Hinterschnitttechnik in Kombination mit dem Verbundmörtel
- Übertragung der Kräfte im Neubeton über Kopfbolzen
- Wasserdichtigkeit bis 0,7 bar

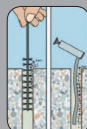
Setzanweisung



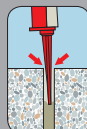
Bohrloch erstellen mit Hammer, oder optional mit Diamantbohrverfahren



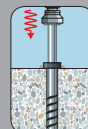
Bohrloch mind. 1x ausblasen



Bohrloch mind. 4x mit der passenden Bürste ausbürsten. Anschließend mind. 1x ausblasen.



Bohrloch mit der Verbundmasse 2/3 verfüllen



Betonschraube mit Schlagschrauber eindrehen

BETONSCHRAUBE TSM-BS

Leistungsdaten				
Dübel Größe		16		
		16 x 230	16 x 275	
Designwert der Zuglast im Bestand eines Einzeldübels ohne Randeinfluss	Zugzone (gerissener Beton C20/25) $S \geq 3 h_{ef}$, $c \geq 1,5 h_{ef}$	N_{Rd} [kN] = C20/25	30,5 ¹⁾	40,5 ¹⁾
Designwert der Querlast im Bestand eines Einzeldübels ohne Randeinfluss	Zugzone (gerissener Beton C20/25) $S \geq 3 h_{ef}$, $c \geq 1,5 h_{ef}$	V_{Rd} [kN] = C20/25	64,0 ¹⁾	

Kennwerte für die Verankerung im Überbau, Altbeton				
Minimaler Achsabstand	s_{min} [mm]	70		
Minimaler Randabstand	c_{min} [mm]			
Achsabstand	$s_{cr,N}$ [mm]	157,5	190,5	
Randabstand	$c_{cr,N}$ [mm]	315	381	
Mindestbauteildicke	$h_{min,alt} \geq$ [mm]	175	197	
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [mm]	105	127	
Bohrernenn-Ø	d_o [mm]	16		
Bohrerschneiden-Ø	$d_{cut} \leq$ [mm]	16,5		
Bohrlochtiefe	$h_l \geq$ [mm]	105 + Dichtebene	127 + Dichtebene	

Kennwerte für die Verankerung in Kappe, Neubeton				
Minimaler Achsabstand	s_{min} [mm]	57,5	69	
Achsabstand	$s_{cr,N}$ [mm]	172,5	207	
Minimaler Randabstand	c_{min} [mm]	57,5	69	
Randabstand	$c_{cr,N}$ [mm]	345	414	
Mindestbauteildicke	$h_{min} \geq$ [mm]	$h_{ef,neu} + \text{Betondeckung}$	$h_{ef,neu} + \text{Betondeckung}$	
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef,neu}$ [mm]	115	138	

Bohrlochreinigung Bohrmehl aus Bohrloch entfernen			
Ausblaspumpe	Art.-Nr. VE [St.] = 1	0903 990 001	
Handbürste	Art.-Nr. VE [St.] = 1	A079 218	

Dübelabmessungen				
Dübel Durchmesser		16		
Gesamtlänge		L [mm]	230	275
Sechskantkopf mit Dichtgummi TSM-BS 16x 230 SW 27	Art.-Nr.		A085 16 230	I
Sechskantkopf mit Dichtgummi TSM-BS 16x 275 SW 27	Art.-Nr.		I	A085 16 275
Verpackungseinheit	VE [Stück]	20	20	
Bohrer-Ø 16	Art.-Nr. VE [St.] = 1	0648 001 621		
Kraft-Steckschlüssel SW27	Art.-Nr. VE [St.] = 1	0714 13 12		
Kraftnuss Set3 SW27	Art.-Nr. VE [St.] = 1	A997 085 903		
Anzahl Befestigung/Kartusche	Art.-Nr. VE [St.] = 1/10	25	25	
Verbundmörtel CFT 300V-410ml	Art.-Nr. VE [St.] = 1/12	A997 504 800		
Statikmischer AVM -SM	Art.-Nr. VE [St.] = 12	A079 1 000		
Auspresspistole 7 in 1	Art.-Nr. VE [St.] = 1	A079 000 416		
Elektro-Tangential-Schlagschrauber 1/2"	Art.-Nr. VE [St.] = 1	0702 317 0		

¹⁾ Für die Ermittlung des Designwertes wurde der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung $\gamma_M = 1,5$ berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinflüssen und Dübelgruppen beachten Sie bitte die Leitlinie DIN SPEC 1021 Anhang A. Die angegebenen Werte gelten unabhängig von Achs- und Randabständen.