

# Produktdatenblatt TSM

## Betonschraube TSM High Performance



Sechskantkopf  
mit angespresster  
Unterlegscheibe



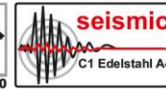
Senkkopf



Linsenkopf



Senkkopf mit metrischem  
Innengewinde



### Material:

- nichtrostender Stahl TSM A4

### Untergrund:

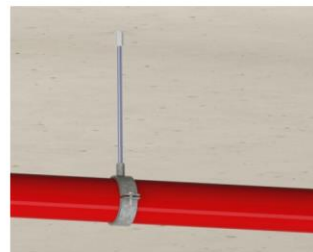
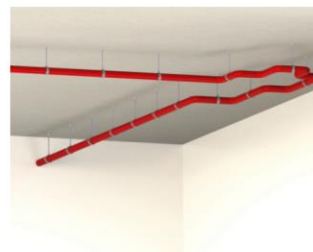
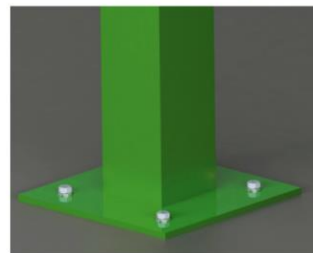
- zugelassen für Beton C 20/25 bis C 50/60
- gerissener und ungerissener Beton
- geeignet für Naturstein mit dichtem Gefüge
- Spannbeton-Hohlplattendecken Größe 6

### Produkteigenschaften:

- schnelle und sichere Montage
- hohe Lastaufnahme im gerissenen und ungerissenen Beton
- Lastübertragung über Hinterschnitt
- restlose Demontage bei Bedarf
- sofort belastbar
- Justierbarkeit nach der Montage zugelassen

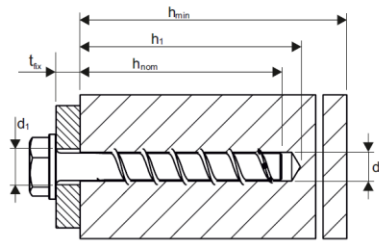
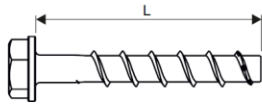
### Anwendungen:

- Befestigung von Rohrleitungen
- Befestigung von Deckenabhängern
- Befestigung von Handlaufkonsolen
- Befestigung von Regalfüßen in Hochregallagern
- Befestigung von Lüftungskanälen
- Befestigung von Holzunterkonstruktionen
- Befestigung von Geländern



rostfreier Stahl

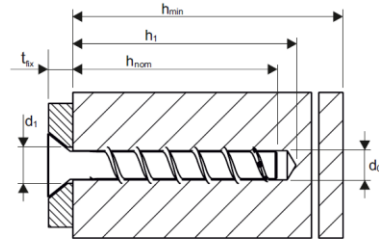
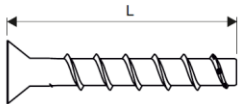
**Sechskantkopf mit angepresster Unterlegscheibe in A4 Stahl**



Art.-Nr.	Bezeichnung			Bohr- $\phi$ [mm]	Verankerungstiefe [mm]			Bohrlochtiefe [mm]			max. Klemmstärke [mm]			VPE [Stk]
	Größe	L	Antrieb		$h_{nom1}$	$h_{nom2}$	$h_{nom3}$	$h_1$	$t_{fix}$					
800 006 040	TSM	6 x 40	SW13 A4	6	35	-	-	40	-	-	5	-	-	100
800 006 050	TSM	6 x 50	SW13 A4	6	35	40	-	40	45	-	15	10	-	100
800 006 060	TSM	6 x 60	SW13 A4	6	35	40	55	40	45	60	25	20	5	100

rostfreier Stahl

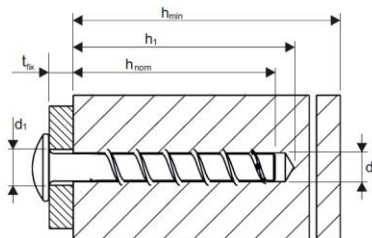
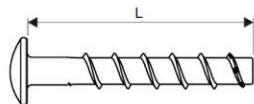
**Senkkopf mit TX Innenantrieb in A4 Stahl**



Art.-Nr.	Bezeichnung			Bohr- $\phi$ [mm]	Verankerungstiefe [mm]			Bohrlochtiefe [mm]			max. Klemmstärke [mm]			VPE [Stk]
	Größe	L	Antrieb		$h_{nom1}$	$h_{nom2}$	$h_{nom3}$	$h_1$	$t_{fix}$					
811 006 050	TSM	6 x 50	C VZ30 A4	6	35	40	-	40	45	-	15	10	-	100
811 006 065	TSM	6 x 65	C VZ30 A4	6	35	40	55	40	45	60	30	25	10	100
811 006 085	TSM	6 x 85	C VZ30 A4	6	35	40	55	40	45	60	50	45	30	100
811 006 105	TSM	6 x 105	C VZ30 A4	6	35	40	55	40	45	60	70	65	50	100

rostfreier Stahl

**Linsenkopf mit TX Innenantrieb in A4 Stahl**

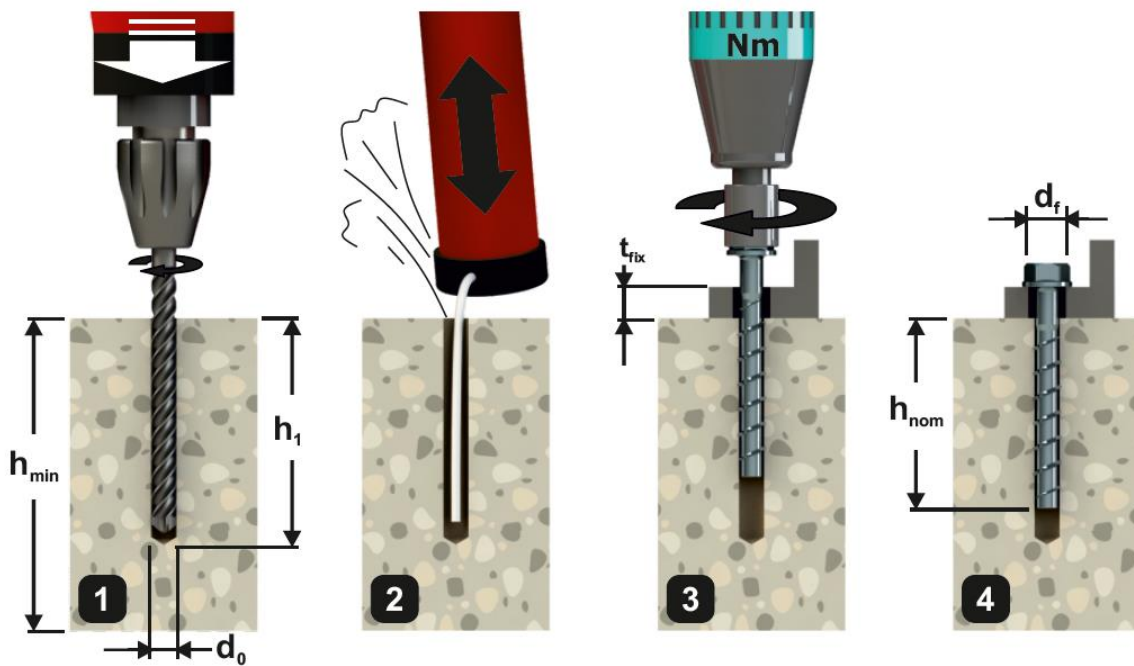


Art.-Nr.	Bezeichnung			Bohr- $\phi$ [mm]	Verankerungstiefe [mm]			Bohrlochtiefe [mm]			max. Klemmstärke [mm]			VPE [Stk]
	Größe	L	Antrieb		$h_{nom1}$	$h_{nom2}$	$h_{nom3}$	$h_1$	$t_{fix}$					
822 006 050	TSM	6 x 50	P VZ30 A4	6	35	40	-	40	45	-	15	10	-	100
822 006 060	TSM	6 x 60	P VZ30 A4	6	35	40	55	40	45	60	25	20	5	100
822 006 080	TSM	6 x 80	P VZ30 A4	6	35	40	55	40	45	60	45	40	25	100
822 006 100	TSM	6 x 100	P VZ30 A4	6	35	40	55	40	45	60	65	60	45	100

Technische Werte ohne Brandeinwirkung für Einzelbefestigung TSM A4				
Schraubengröße TSM high performance			TSM 6	
Nominelle Einschraubtiefe	$h_{nom}$	[mm]	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$
			40	55
Bohrerenddurchmesser	$d_0$	[mm]	6	
Bohrlochtiefe	$h_1$	min [mm]	45	60
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef}$	[mm]	31	44
Durchgangsloch im anzuschließenden Anbauteil	$d_f$	max [mm]	8	
Zulässige Zuglasten in gerissenem Beton <sup>1);2)</sup>	$N_{zul}$	[kN]	1,0	1,9
Zulässige Querlasten in gerissenem Beton <sup>1);2)</sup>	$V_{zul}$	[kN]	2,8	4,0
Zulässige Zuglasten in ungerissenem Beton <sup>1);2)</sup>	$N_{zul}$	[kN]	1,9	4,3
Zulässige Querlasten in ungerissenem Beton <sup>1);2)</sup>	$V_{zul}$	[kN]	4,0	4,0
Zulässiges Biegemoment	$M_{zul}$	[kN]	6,2	
Minimaler Randabstand	$C_{min}$	[mm]	40	
Minimaler Achsabstand	$S_{min}$	[mm]	40	
Mindestbauteildicke	$h_{min}$	[mm]	100	
Anzugsmoment (mit Anschlußgewinde)	$T_{inst}$	[Nm]	10	
Max. Drehmoment (setzen mit Schlagschrauber)		[Nm]	160	
ETA Seismik C1			ok	
ETA Seismik C2 <sup>3)</sup>			-	

Technische Werte ohne Brandeinwirkung für Mehrfachbefestigung TSM A4				
Schraubengröße TSM high performance			TSM 6	
Nominelle Einschraubtiefe	$h_{nom}$	[mm]	35	55
Bohrerenddurchmesser	$d_0$	[mm]	6	
Bohrlochtiefe	$h_1$	min [mm]	40	60
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef}$	[mm]	27	44
Durchgangsloch im anzuschließenden Anbauteil	$d_f$	max [mm]	8	
Zulässige Zuglasten in gerissenem Beton <sup>1);2)</sup>	$N_{zul}$	[kN]	1,4	3,6
Zulässige Querlasten in gerissenem Beton <sup>1);2)</sup>	$V_{zul}$	[kN]	2,4	4
Zulässige Zuglasten in ungerissenem Beton <sup>1);2)</sup>	$N_{zul}$	[kN]	1,4	3,6
Zulässige Querlasten in ungerissenem Beton <sup>1);2)</sup>	$V_{zul}$	[kN]	3,4	4
Minimaler Randabstand	$C_{min}$	[mm]	35	40
Minimaler Achsabstand	$S_{min}$	[mm]	35	40
Mindestbauteildicke	$h_{min}$	[mm]	80	100
Anzugsmoment (mit Anschlußgewinde)	$T_{inst}$	[Nm]	10	
Max. Drehmoment (setzen mit Schlagschrauber)		[Nm]	160	

## Montageanleitung



1. Bohrloch herstellen
2. Bohrloch reinigen
3. Schraube eindrehen – auf maximal zulässiges Drehmoment des Tangential-Schlagschraubers achten!
4. Schraube ist montiert, wenn der Schraubenkopf am Bauteil anliegt