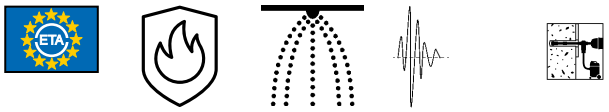
Betonschraube W-BS/S Typ ST-6 als Stockschraube mit Anschlussgewinde

Optimal zur Befestigung von Rohrschellen oder Distanzmuffen, Stahl verzinkt

01.3

- Für Verankerungen in Beton und Mauerwerk
- Äußerst flexibel in der Anwendung durch bis zu drei Verankerungstiefen
- Mit metrischem Anschlussgewinde zur direkten Befestigung von z.B. Rohrschellen
- Hohe Traglasten
- Kleinste Achs- und Randabstände durch sehr geringe Spreizwirkung
- Sehr schnelle und einfache Montage, besonders Überkopf und sofort belastbar
- Justierbarkeit der Befestigung bis zu zweimal nach der Montage möglich (Montageanleitung beachten)





Dübelgröße	6 mm
Bohrernenndurchmesser (d 0)	6 mm
Bohrlochtiefe (h 1,1)	40 mm
Setztiefe (h nom1)	35 mm
Werkstoff	Stahl
Oberfläche	Verzinkt
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil (d f)	8 mm
Kopfform	Mit Anschlussgewinde (metrisch)

Art.-Nr.	**5929 186 000**	**5929 186 105**	**5929 186 020**	**5929 186 040**	**5929 186 060**
VE	100	100	100	100	100
Dübellänge (l)	35 mm	40 mm	55 mm	75 mm	95 mm
Anschlussgewinde	M8 x 16	M10 x 20	M8 x 16	M8 x 16	M8 x 16
Befestigungshöhe (t fix 1)	0 mm		20 mm	40 mm	60 mm
Befestigungshöhe (t fix 2)			15 mm	35 mm	55 mm
Befestigungshöhe (t fix 3)			0 mm	20 mm	40 mm
Gewindedurchmesser	7,5 mm	10 mm	7,5 mm	7,5 mm	7,5 mm
Bohrlochtiefe (h 1,2)		45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Bohrlochtiefe (h 1,3)			60 mm	60 mm	60 mm
Setztiefe (h nom2)		40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Setztiefe (h nom3)			55 mm	55 mm	55 mm
Außenantrieb	SW10	SW13	SW10	SW10	SW10
Typbezeichnung	W-BS Typ ST		W-BS Typ ST	W-BS Typ ST	W-BS Typ ST

CL01_4509010907, Rev: 0.455, Stand: 04. 09. 2026

Leistungsdaten im Beton - Einzelbefestigung nach ETA-16/0043

Dübelgröße [mm]			**6**	
Länge des Dübels im Bohrloch		**h_{nom} [mm]**	40	55
Zul. Zentrische Zuglast[1)] eines Einzeldübels ohne Randeinfluss	**Zugzone** (gerissener Beton C20/25[2)], s ≥ 3 h_{ef} **c ≥ 1,5 h_{ef})**	**N_{zul} [kN] = C20/25[2)]**	1,0	1,9
	Druckzone (ungerissener Beton C20/25[2)], s ≥ 3 h_{ef} **c ≥ 1,5 h_{ef})**		1,9	4,3
Zul. Querlast[1)] eines Einzeldübels ohne Randeinfluss	**Zugzone** (gerissener Beton C20/25[2)], **c ≥ 10 h_{ef})**	**V_{zul} [kN] = C20/25[2)]**	3,0	3,3
	Druckzone (ungerissener Beton C20/25[2)], **c ≥ 10 h_{ef})**		3,3	3,3
Zulässiges Biegemoment		**M_{zul} [Nm]**	4,8	
Zulässige Last unter seismischer Einwirkung Leistungskategorie C1 und C2 siehe Europäisch Technische Bewertung ETA-16/0043		**C1**	x	x
		C2		
Zulässige Last unter Brandbeanspruchung (R30, R60, R90, R120) siehe Europäisch Technische Bewertung ETA-16/0043				

Leistungsdaten im Beton - Mehrfachbefestigung nach ETA-16/0128

Dübelgröße [mm]			**6**	
Länge des Dübels im Bohrloch		**h_{nom} [mm]**	35	55
Mehrfachbefestigung von nicht tragenden Systemen in Beton[3)]		**N_{zul} [kN] ≥ C20/25**	0,6	3,6[4)]
Zul. Querlast[1)] eines Einzeldübels ohne Randeinfluss	**Zugzone** (gerissener Beton C20/25[2)], **c ≥ 10 h_{ef})**	**V_{zul} [kN] = C20/25[2)]**	2,0	3,3
	Druckzone (ungerissener Beton C20/25[2)], **c ≥ 10 h_{ef})**		2,8	3,3
Zulässiges Biegemoment		**M_{zul} [Nm]**	4,8	
Zulässige Last unter Brandbeanspruchung (R30, R60, R90, R120) siehe Europäisch Technische Bewertung ETA-16/0128				

Leistungsdaten im Spannbeton-Hohlplattendecken nach ETA-16/0128

Dübelgröße [mm]		**6**		
Spiegeldicke [mm]		≥ 25	≥ 30	≥ 35
Mehrfachbefestigung von nicht tragenden Systemen in Spannbeton-Hohlplattendecken[5)]	**F_{zul} [kN]**	0,4	0,8	1,2

[1)] Es sind die in der Bewertung/Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände γ_M sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von γ_F = 1,4 berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinfluss und Dübelgruppen beachten Sie bitte die entsprechenden Leitlinien z.B. DIN EN 1992-4.
[2)] Der Beton ist normal bewehrt. Bei höheren Betonfestigkeiten sind höhere Werte möglich.
[3)] Die zulässigen Lasten wurden ohne Achs- und Randeinfluss ermittelt.
[4)] Anzahl Befestigungsstellen ≥ 3 und mindestens 1 Dübel pro Befestigungsstelle ergibt die Last pro Befestigungsstelle F_{zul} ≤ 1,4 kN oder Anzahl Befestigungsstellen ≥ 4 und mindestens 1 Dübel pro Befestigungsstelle ergibt die Last pro Befestigungsstelle F_{zul} ≤ 2,1 kN. Die zulässigen Lasten können erhöht werden, wenn in der Bemessung gezeigt wird, dass die Anforderungen an die Festigkeit und Steifigkeit des zu befestigenden Bauteils im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit und der Tragfähigkeit auch nach Versagen eines Dübels erfüllt sind.
[5)] Die Montagedaten sind zu beachten.

Montagekennwerte in Beton

Dübelgröße [mm]		**6**		
Nominelle Einschraubtiefe	**h_{nom} [mm]**	35[1)]	40	55
Minimaler Achsabstand	**s_{min} [mm]**	35	40	
Achsabstand	**$s_{cr,N}$ [mm]**	81	93	132
Minimaler Randabstand	**c_{min} [mm]**	35	40	
Randabstand	**$c_{cr,N}$ [mm]**	40,5	46,5	66
Mindestbauteildicke	**h_{min} [mm]**	80		
Bohrernenn-Ø	**d_0 [mm]**	6		
Bohrerschneiden-Ø	**d_{cut} ≤ [mm]**	6,40		

[1)] bei Mehrfachbefestigung nicht tragender Systeme

Montagekennwerte in Beton

Bohrlochtiefe	**h_1 ≥ [mm]**	40	45	60
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	**d_f ≤ [mm]**	8		
Schlüsselweite	**[mm]**	SW10		
Kopfhöhe	**h_h [mm]**	20		
Anschlussgewinde		M8 x 16 mm		
max. Nenndrehmoment Tangential-Schlagschrauber	**$T_{imp,max}$ [Nm]**	160		
Installationsdrehmoment	**T_{inst} ≤ [Nm]**	10		

[1] bei Mehrfachbefestigung nicht tragender Systeme

Montagekennwerte in vorgespannten Hohlraumdeckenplatten

Dübelgröße [mm]		**6**
Minimaler Achsabstand	**s_{min} [mm]**	100
Minimaler Randabstand	**c_{min} [mm]**	100
minimaler Abstand zwischen den Dübelgruppen	**a_{min} [mm]**	100
Abstand zwischen Hohlraumachsen	**l_c ≥ [mm]**	100
Abstand zwischen Spannlitze	**l_p ≥ [mm]**	100
Abstand zwischen Spannlitze und Bohrloch	**a_p ≥ [mm]**	50
Bohrernenn-Ø	**d_0 [mm]**	6
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	**d_f ≤ [mm]**	8

Leistungsdaten eines Einzeldübels in Voll- und Lochsteinmauerwerk nach ETA-23/0196

Dübelgröße	**nominelle Einschraub-tiefe**	**zulässige Zuglast**	**zulässige Querlast**	**min. Randab-stand**	**min. Achs-abstand**	**Abstand zu Fugen**		**Max. Dreh-moment bei Handmon-tage**	**Max. Dreh-moment bei Bohrschrau-bermon-tage**	**Montage mit Tangen-tial-Schlag-schrauber**
	h_{nom}	N_{zul}	V_{zul}	c_{min}	$S_{min,\,\|\|}$ = $S_{min,\,\perp}$	$c_{\|\,\perp}$ ≥	$c_{\|\,\|}$ ≥	T_{inst}≤	T_{inst}≤	$T_{imp,max}$
[mm]	**[mm]**	**[kN]**	**[kN]**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[Nm]**	**[Nm]**	**[Nm]**
Kalksandvollstein KS NF nach EN 771-2:2015-11 KS 20 -2,0 - NF - 240 x 115 x 71 mm, Stein-Rohdichte ρ ≥ 2,0 kg/dm³, Stein-Druckfestigkeit f_{mean} = 26 N/mm², minimale Wand-dicke h_{min} = 240 mm										
6	35	0,89	0,94	80	80	35	80	11	10	185
6	55	1,4	0,94	80	80	35	80	11		185
Silka XL Kalksandvollstein KS 12DF nach DIN EN 771-2:2015-11 KS- R (P) -2,0 - 12DF - 498 x 175 x 148 mm, Stein-Rohdichte ρ ≥ 1,8 kg/dm³, Stein-Druckfestigkeit f_{mean} = 14 N/mm², minimale Wanddicke h_{min} = 175 mm										
6	35	0,66	0,91	80	80	40	80	10	10	
6	55	1,17	2,37	80	80	40	80	10		185
Kalksandlochstein KS L, 3DF nach DIN EN 771-2:2015-11 SWKV KSL 12 - 1,6 - 3DF - 240 x 175 x 113 mm, Stein-Rohdichte ρ ≥ 1,5 kg/dm$_3$, Stein-Druckfestigkeit f_{mean} = 17 N/mm², minimale Wanddicke h_{min} = 175 mm										
6	35	0,31	0,46	58	80	35	58	11	10	100
6	55	0,31	0,46	58	80	35	58	11		100
Mauerziegel Mz nach DIN EN 771-1:2015-11 Mz 20 - 2,0 - NF - 240 x 115 x 75 mm, Stein-Rohdichte ρ ≥ 2,1 kg/dm³, Stein-Druckfestigkeit f_{mean} = 21 N/mm², minimale Wanddicke h_{min} = 240 mm										
6	35	0,46	0,6	80	80	35	80	3	9	
6	55	0,46	0,6	80	80	35	80	3	9	

Hinweise:
Weitere Details zu Druckfestigkeiten, Rand- und Achsabstände, Montagepositionen entnehmen Sie bitte der ETA-23/0196
Für die Ermittlung der zulässigen Last wurde auf der Widerstandsseite der Teilsicherheitsbeiwert aus der ETA γ_M=2,5 und auf der Einwirkungsseite ein Teilsicherheitsbeiwert γ_F=1,4 berücksichtigt.
Die angegebenen Werte geltern für einen Einzeldübel im Mauerwerk mit f_{vko}: 0,15 [N/mm²] und σ_d: 0,2 [N/mm²].
Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen siehe ETA-23/0196.
Der Nachweis für Herausziehen eines Steins ist zusätzlich zu führen.

Allgemeine Montagekennwerte in Mauerwerk:

Dübelgröße		⌀	**6**	
nominelle Einschraubtiefe		h_{nom}	h_{nom1}	h_{nom2}
		[mm]	35	55
Bohrernenn-⌀	d_0	[mm]	6	
Bohrerschneiden-⌀	$d_{cut} \leq$	[mm]	6,4	
Bohrlochtiefe	$h_0 \geq$	[mm]	55	75
Durchgangsloch im Anbauteil	$d_f \leq$	[mm]	8	

Details/Anwendung

Verankerungen in Beton, Einzelbefestigung mit Zulassung (⌀6)
In Normalbeton C20/25 bis C50/60 (gerissener und ungerissener Beton)

Mehrfachbefestigung von nicht tragenden Systemen in Beton, mit Zulassung:
- In Normalbeton C20/25 bis C50/60 (gerissener und ungerissener Beton, (Ø6)
- In Spannbeton-Hohlplattendecken C30/37 - C50/60, (Ø6)

Verankerungen im Mauerwerk mit Zulassung (⌀6):
- In Kalksandvoll- und Lochstein
- In Mauerziegel Vollstein

Mit metrischem Anschlussgewinde und so eine sehr effiziente Befestigungslösung in Beton für viele Anwendungen in der technischen Gebäudeausrüstung wie der Sanitär-, Klima- und Elektroinstallation oder für Anbauteile, die demontierbar sein müssen

Optimal geeignet für Befestigungen von mittelschweren Lasten in Beton und leichter bis mittelschwerer Lasten in Mauerwerk:
- Z.B. zur Befestigung von Rohren, Lüftungskanälen, Kabelschellen, Abhängungen mit Gewindestangen, Montageschienen, Konsolen, Metall-Profilen, Winkel für Fassaden- oder Deckenunterkonstruktionen in der Vorsteckmontage
- Befestigungen unter seismischer Beanspruchung in Erdbebengebieten (nur Beton)
- Befestigungen unter Brandeinwirkung

W-BS/S (Stahl, galvanisch verzinkt) darf nur unter den Bedingungen trockener Innenräume verwendet werden

Einsetzbar in Beton < C20/25 und druckfestem Naturstein (ohne Zulassung)



Die optimierte Gewindegeometrie ermöglicht ein schnelles und einfaches Setzen – auch in höherfestem Beton







Justierbarkeit – nachträgliches Ausrichten möglich





Leistungsnachweis

Europäisch Technische Bewertung ETA-16/0043 für Einzelbefestigung, Option1, gerissener und ungerissener Beton:

- Statische und quasistatische Einwirkung (Ø6)
- Seismische Einwirkung, Leistungskategorie C1 (Ø6, nur Zugbeanspruchung)
- Feuerwiderstand R30, R60, R90, R120

Europäisch Technische Bewertung ETA-23/0196 für die Verankerung im Mauerwerk

- Statische und quasistatische Einwirkung (ø6)
- Feuerwiderstand R30, R60, R90, R120 (ø6)

Europäisch Technische Bewertung ETA-16/0128 für Mehrfachbefestigung nicht tragender Systeme:

- Gerissener und ungerissener Beton, (Ø6)
- Spannbeton-Hohlplattendecken C30/37 - C50/60, (Ø6)
- Feuerwiderstand R30, R60, R90, R120

Feuerwiderstandsdauer bei Brandbeanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) in Mauerwerk (Mz, KSL, KS) - Gutachterliche Stellungnahme Nr. 2101/173/18 - 2018

Hinweis

Bei der Montage mit einem Tangentialschlagschrauber ist das empfohlene maximale Nenndrehmoment zu beachten. Bei der Montage der Anbauteile ist das angegebene maximale Installationsdrehmoment zu beachten. Bei der Anwendung in Mauerwerk sind die steinspezifischen Montagedaten nach ETA-23/0196 zu beachten.

Ergänzende Produkte zu	Bezeichnung	Art.-Nr.
5929 186 000	Ausbläser zur Bohrlochreinigung 71 mm	**0903 990 003**
5929 186 020	Ausbläser zur Bohrlochreinigung 71 mm	**0903 990 003**
5929 186 040	Ausbläser zur Bohrlochreinigung 71 mm	**0903 990 003**

CL01_4509010907, Rev: 0.455, Stand: 04. 09. 2026

Ergänzende Produkte zu	Bezeichnung	Art.-Nr.
5929 186 060	Ausbläser zur Bohrlochreinigung 71 mm	**0903 990 003**