

## Die leistungsstarke verzinkte Betonschraube für höchsten Montagekomfort



Schienenverankerung / Installationssysteme



Klimageräte

### AUSFÜHRUNGEN

- Galvanisch verzinkter Stahl

### BAUSTOFFE

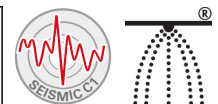
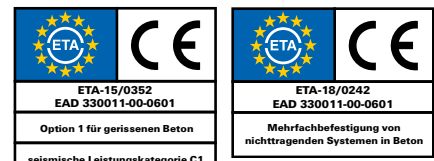
#### Zugelassen für:

- Beton C20/25 bis C50/60, gerissen und ungerissen
- und Spannbeton-Hohlplatten C30/37 bis C50/60 für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen

#### Auch geeignet für:

- Beton C12/15
- Vollbaustoffe
- Naturstein mit dichtem Gefüge

### BEWERTUNG/ZULASSUNG



### VORTEILE

- Die erste Betonschraube im Durchmesser 6 mm mit variablen Verankerungstiefen – ermöglicht ein flexibles Anpassen an die Lasten.
- Die ETA Bewertung Option 1 regelt den Einsatz in gerissenem und ungerissenem Beton für höchste Sicherheitsanforderungen.
- Die erste Betonschraube im Durchmesser 6 mm mit einer ETA Bewertung für die seismische Leistungskategorie C1 für ein zusätzliches Plus an Sicherheit.
- Unterschiedliche Kopfformen bieten höchste Flexibilität und eine optimale Anpassung an die Anwendung.
- Die ULTRACUT FBS II 6 gvz besitzt die Zulassung für die Mehrfachverankerung von nichttragenden Systemen und ist damit ideal für die Verankerung von Rohrleitungen und Kabeltrassen in Beton und Spannbetonhohldecken geeignet.

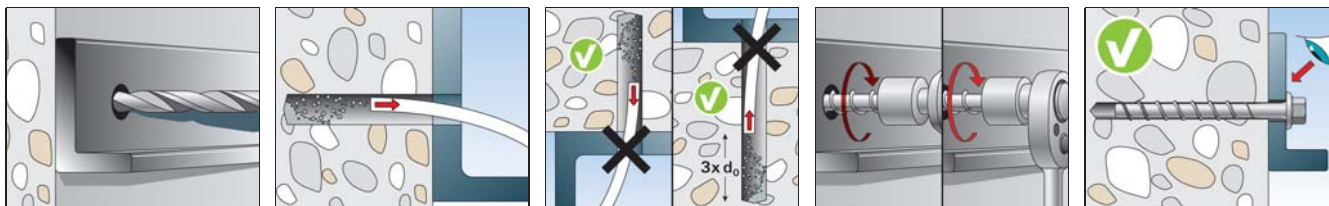
### ANWENDUNGEN

- Schienenverankerung / Installationssysteme
- Abgehängte Montageschienen
- Schienenverankerung
- Spannbetonhohldecken
- Kabeltrassen
- Lüftungskanälen
- Lochbänder
- Klimageräte

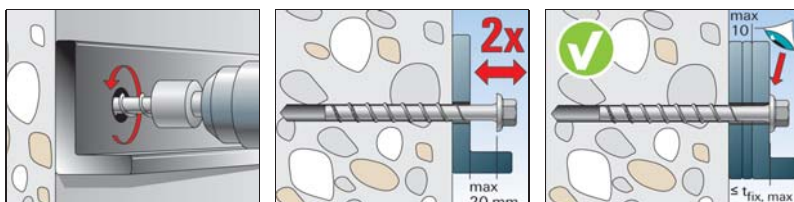
### FUNKTIONSWEISE

- Die ULTRACUT FBS II 6 gvz ist geeignet für die Durchsteck- und Vorsteckmontage.
- Bei vertikaler Montage (in Decken und Boden) ist eine Bohrlochreinigung nicht erforderlich. Bei Bohrungen im Boden muss 3 x Bohrdurchmesser tiefer gebohrt werden.
- Die zulassungskonforme Justage erlaubt die Schraube zweimal für insgesamt 20 mm zu lösen, max. 10 mm zu unterlegen und das Anbauteil auszurichten.
- Zur Montage wird ein Tangential-Schlagschrauber mit schlagschrauber-tauglicher Nuss oder ein spezieller Bit mit Innensternantrieb-TX empfohlen.
- Mit Anliegen des Schraubenkopfes am Anbauteil ist die korrekte Montage der Schraube gewährleistet (optische Setzkontrolle).

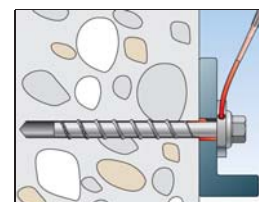
## MONTAGE



## JUSTAGE DES ANBAUTEILS



## RINGSPALTVERFÜLLUNG - SEISMIK



## TECHNISCHE DATEN



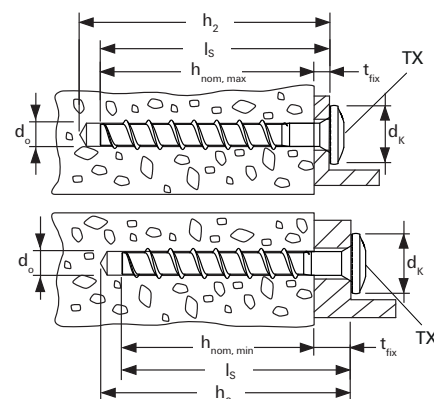
**ULTRACUT FBS II 6 P**  
- Linsenkopf



**ULTRACUT FBS II 6 SK**  
- Senkkopf



**ULTRACUT FBS II 6 US**  
- Sechskantkopf mit angeformter Scheibe



		Zulassung	Bohrernenn- durchmesser	min. Bohrloch- tiefe bei Durchsteck- montage	Schrauben- abmessung	Kopfdurch- messer	Einschraub- tiefe	Max. Dicke des Anbauteils	Antrieb	Verkaufsein- heit
	Art.-Nr.	ETA	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	d <sub>a</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]	h <sub>nom,min</sub> - h <sub>nom,max</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Stück]
Artikelbezeichnung	gvz									
<b>FBS II 6 x 30/5 P</b>	<b>546377</b>	■	6	40	7,5 x 30	14,5	25	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 40/5 P</b>	<b>546378</b>	■	6	50	7,5 x 40	14,5	25 - 35	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 40/5 LP</b>	<b>546379</b>	■	6	50	7,5 x 40	17,3	25 - 35	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 60/5 P</b>	<b>546380</b>	■	6	70	7,5 x 60	14,5	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 80/25 P</b>	<b>546381</b>	■	6	90	7,5 x 80	14,5	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 30/5 SK</b>	<b>546382</b>	■	6	40	7,5 x 30	13,3	25	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 40/5 SK</b>	<b>546383</b>	■	6	50	7,5 x 40	13,3	25 - 35	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 60/5 SK</b>	<b>546384</b>	■	6	70	7,5 x 60	13,3	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 80/25 SK</b>	<b>546385</b>	■	6	90	7,5 x 80	13,3	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 100/45 SK</b>	<b>546386</b>	■	6	110	7,5 x 100	13,3	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 120/65 SK</b>	<b>546387</b>	■	6	130	7,5 x 120	13,3	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 140/85 SK</b>	<b>546388</b>	■	6	150	7,5 x 140	13,3	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 160/105 SK</b>	<b>546389</b>	■	6	170	7,5 x 160	13,3	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	T30	100
<b>FBS II 6 x 40/5 US</b>	<b>546390</b>	■	6	50	7,5 x 40	17	25 - 35	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	SW10	100
<b>FBS II 6 x 60/5 US</b>	<b>546391</b>	■	6	70	7,5 x 60	17	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	SW10	100
<b>FBS II 6 x 80/25 US</b>	<b>546392</b>	■	6	90	7,5 x 80	17	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	SW10	100
<b>FBS II 6 x 100/45 US</b>	<b>546393</b>	■	6	110	7,5 x 100	17	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	SW10	100
<b>FBS II 6 x 120/65 US</b>	<b>546394</b>	■	6	130	7,5 x 120	17	25 - 55	Schraubenlänge - h <sub>nom</sub>	SW10	100

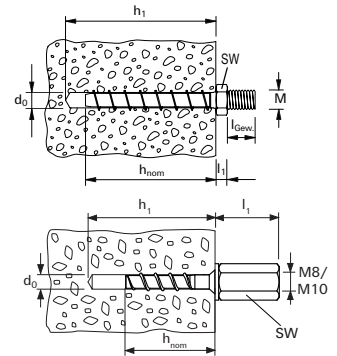
## TECHNISCHE DATEN



**ULTRACUT FBS II M8/M10**  
- Stockschraube



**ULTRACUT FBS II M8/M10 I**  
- Anschlussmuffe



	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Bohrernenn- durchmesser $d_0$ [mm]	min. Bohrloch- tiefe bei $h_1$ [mm]	Höhe der Sechskant- mutter $l_1$ [mm]	Einschraub- tiefe $h_{nom}$ [mm]	Gewindelänge $l_{Gew}$ [mm]	Antrieb	Verkaufsein- heit [Stück]
Artikelbezeichnung	g vz								
<b>FBS II 6 x 25 M8/19</b>	<b>546395</b>	■	6	35	4	25	15	SW10	100
<b>FBS II 6 x 35 M8/19</b>	<b>546396</b>	■	6	65	4	35	15	SW10	100
<b>FBS II 6 x 55 M8/19</b>	<b>546397</b>	■	6	45	4	55	15	SW10	100
<b>FBS II 6 x 35 M10/21</b>	<b>546398</b>	■	6	45	5	35	16	SW13	100
<b>FBS II 6 x 55 M10/21</b>	<b>546399</b>	■	6	65	5	55	16	SW13	100
<b>FBS II 6 x 35 M8/M10 I</b>	<b>546400</b>	■	6	45	37	35	-	SW13	100
<b>FBS II 6 x 55 M8/M10 I</b>	<b>546401</b>	■	6	65	37	55	-	SW13	100

## ZUBEHÖR



Stecknuss **SW**



FMB T30 Maxx Bit



Stecknuss **TX40**

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Antrieb	passend zu	Verkaufs- einheit [Stück]
<b>Stecknuss SW10</b>	<b>538577</b>	1/2" / SW10	FBS II 6 US / FBS II 6 M8/19	1
<b>Stecknuss SW13</b>	<b>538578</b>	1/2" / SW13	FBS II 6 M10/21 / FBS II 6 M8/M10 I	1
<b>Stecknuss TX40</b>	<b>538575</b> 1)	1/2" - 1/4"	FBS II 6 P (PL) / FBS II 6 SK	1
<b>FMB T30 Maxx Bit</b>	<b>533158</b>	TX30 - 1/4"	FBS II 6 P (PL) / FBS II 6 SK	1

1) Passend für FMB T30 Maxx Bit

## ZUBEHÖR

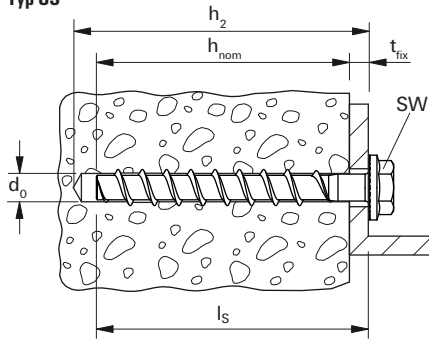


Verfüllscheibe **FFD**

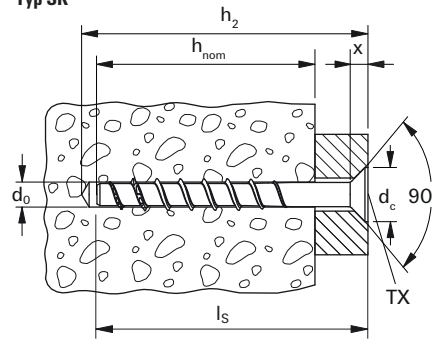
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Innen-Ø $D$ [mm]	Außen-Ø $d$ [mm]	passend zu	Verkaufs- einheit [Stück]
<b>Verfüllscheibe FFD 22 x 9 x 6</b>	<b>547515</b>	9,0	22	FBS II 6	4

## MONTAGEKENNWERTE IM BETON C20/25 - C50/60

Typ US

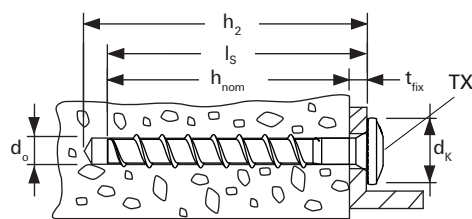


Typ SK

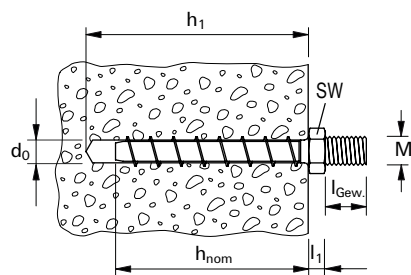


	X [mm]	d <sub>C</sub> [mm]
ULTRACUT FBS II 6	6	13.5

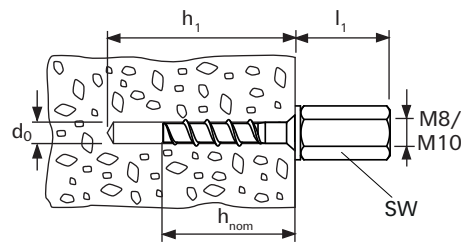
Typ P/PL



Typ M8/M10



Typ M8/M10 I



Betonschraube ULTRACUT FBS II 6 gvz			Ausführung					
			US	SK	P	LP	M	MI
Bohrernenndurchmesser	d0	[mm]	6					
Nominelle Einschraubtiefe	h <sub>nom,min</sub>	[mm]	25					
	h <sub>nom,max</sub>	[mm]	55					
Bohrlochtiefe (Durchsteckmontage)	h <sub>2</sub> ≥	[mm]	l + 10					
Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil	df	[mm]	8					
Max. Nenndrehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber in Beton	T <sub>imp, max</sub>	[Nm]	450					
Kopfdurchmesser	d <sub>K</sub>	[mm]	17	13.3	14.5	17.3	-	-
Schlüsselweite	SW		10	-	-	-	10 / 13	13
Antrieb	TX		T30	T30	T30	-	-	-

## INSTALLATION VON BETONSCHRAUBEN

Betonschraube ULTRACUT FBS II 6 gvz	Empfohlenes Nenndrehmoment des Tangential-Schlagschraubers *)	
	h <sub>nom</sub> ≤ 35 mm [Nm]	h <sub>nom</sub> > 35 mm [Nm]
FBS II 6 gvz	80	450

\*) Die Werte beziehen sich auf eine Betonfestigkeit von 40 N/mm<sup>2</sup>, für andere Betonfestigkeitsklassen können die Werte variieren.  
Die Umwandlung von nominalem Output zum effektiven Drehmoment variiert je nach verwendeter Maschine - deshalb immer die Drehmomentkontrolle verwenden.

## LASTEN

### Betonschraube ULTRACUT FBS II 6 gvz

galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 <sup>1) 2) 3) 5) 8)</sup>											Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff/Oberfläche	Mindestbauteildicke $h_{min}$ [mm]	Nominelle Einschraubtiefe $h_{nom}$ [mm]	Max. Montage-drehmoment $T_{max}$ [Nm]	Max. Nenn-drehmoment $T_{imp,max}$ <sup>4)</sup> [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}$ <sup>5)</sup> [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}$ <sup>5)</sup> [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last $s_{cr}$ [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]	Min. Randabstand $c_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]
								Max. Zuglast $c$ [mm]	Max. Querlast $c$ [mm]			
<b>FBS II 6x40</b>	gvz	80	40	10	450	1,2	4,3	35	110	100	35	35
<b>FBS II 6x45</b>	gvz	90	45	10	450	1,7	4,3	35	105	110	35	35
<b>FBS II 6x50</b>	gvz	90	50	10	450	1,9	4,3	35	100	120	35	35
<b>FBS II 6x55</b>	gvz	100	55	10	450	2,4	6,3	35	145	135	35	35

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-15/0352 zu beachten.<sup>7)</sup>

- Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-15/0352.
- Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- Bohrverfahren Hammerbohren, Hammerbohren bzw. Absaugung.
- Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
- Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.
- Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-15/0352, Erteilungsdatum 30.10.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2017 und TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
- Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf  $w_k \sim 0,3\text{mm}$  begrenzt.

## LASTEN

### Betonschraube ULTRACUT FBS II 6 gvz

galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 <sup>1) 2) 3)</sup>											Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff/Oberfläche	Mindestbauteildicke $h_{min}$ [mm]	Nominelle Einschraubtiefe $h_{nom}$ [mm]	Max. Montage-drehmoment $T_{max}$ [Nm]	Max. Nenn-drehmoment $T_{imp,max}$ <sup>4)</sup> [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}$ <sup>5)</sup> [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}$ <sup>5)</sup> [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last $s_{cr}$ [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]	Min. Randabstand $c_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]
								Max. Zuglast $c$ [mm]	Max. Querlast $c$ [mm]			
<b>FBS II 6x40</b>	gvz	80	40	10	450	3,8	4,3	40	75	100	35	35
<b>FBS II 6x45</b>	gvz	90	45	10	450	4,8	4,3	50	70	110	35	35
<b>FBS II 6x50</b>	gvz	90	50	10	450	5,7	4,3	55	70	120	35	35
<b>FBS II 6x55</b>	gvz	100	55	10	450	6,4	6,3	60	100	135	35	35

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-15/0352 zu beachten.<sup>7)</sup>

- Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-15/0352.
- Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- Bohrverfahren Hammerbohren, Hammerbohren bzw. Absaugung.
- Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
- Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.
- Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-15/0352, Erteilungsdatum 30.10.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2017 und TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

## LASTEN

Betonschraube ULTRACUT FBS II 6 galvanisch verzinkter Stahl

Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübeln für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in gerissenem Normalbeton C20/25 bis C50/60<sup>1)</sup>

Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Nominelle Einschraub- tiefe $h_{nom}$ [mm]	Mindest- bauteil- dicke $h_{min}$ [mm]	Max. Montage- dreh- moment $T_{max}$ [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{2)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{2)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}^{3)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{3)}$ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FBS II 6	gvz	25	80	≤ 5	0.7	1.8	35	50	60	35	35
FBS II 6	gvz	30	80	≤ 5	1.2	2.3	35	55	70	35	35
FBS II 6	gvz	35	80	≤ 5	1.7	4.3	35	100	100	35	35
FBS II 6	gvz	40	80	≤ 10	2.4	4.3	35	105	110	35	35
FBS II 6	gvz	45	90	≤ 10	2.9	4.3	40	110	115	35	35
FBS II 6	gvz	50	90	≤ 10	3.6	4.3	50	115	120	35	35
FBS II 6	gvz	55	100	≤ 10	4.0	6.3	50	145	135	35	35

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-18/0242 zu beachten.

- Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-18/0242.
- Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung ETA-18/0242.
- Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

## LASTEN

Betonschraube ULTRACUT FBS II 6 galvanisch verzinkter Stahl

Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübeln für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in ungerissenem Normalbeton C20/25 bis C50/60<sup>1)</sup>

Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Nominelle Einschraub- tiefe $h_{nom}$ [mm]	Mindest- bauteil- dicke $h_{min}$ [mm]	Max. Montage- dreh- moment $T_{max}$ [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{2)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{2)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}^{3)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{3)}$ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FBS II 6	gvz	25	80	≤ 5	1.4	2.3	35	45	60	35	35
FBS II 6	gvz	30	80	≤ 5	2.4	2.3	35	45	70	35	35
FBS II 6	gvz	35	80	≤ 5	3.1	4.3	40	70	100	35	35
FBS II 6	gvz	40	80	≤ 10	3.8	4.3	55	70	110	35	35
FBS II 6	gvz	45	90	≤ 10	4.8	4.3	65	75	115	35	35
FBS II 6	gvz	50	90	≤ 10	5.7	4.3	75	75	120	35	35
FBS II 6	gvz	55	100	≤ 10	6.4	6.3	80	100	135	35	35

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-18/0242 zu beachten.

- Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-18/0242.
- Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung ETA-18/0242.
- Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

## LASTEN

Betonschraube ULTRACUT FBS II 6 galvanisch verzinkter Stahl

Fdāfqrxcjsyjqqqec\_J\_qrcI cjlq CjIxcjbē`cjq dēp bqc Tcpcuclbsle\_jq Kcfdp\_af`cđcqqesle tml lqafrrp\_ecIbcl Qwqrckcl ql Qn\_II`cmlFmfjnj\_rrclbcaicI /'2

Typ	FBS II 6 gvz							
Nominelle Einschraubtiefe	$h_{nom}$	25	30	35	40	45	50	55
<b>Zulässige Last in der jeweiligen Spiegeldicke <math>F_{zul}^{2)}</math></b>								
≥ 25 mm	[kN]	0,23	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
≥ 30 mm	[kN]	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
≥ 35 mm	[kN]	1,64	1,88	2,11	2,35	2,58	2,82	3,05
≥ 40 mm	[kN]	1,64	2,35	2,58	2,82	3,29	3,52	3,76
≥ 50 mm	[kN]	1,64	2,58	3,29	3,76	4,46	5,16	5,63
Montagedrehmoment	$T_{max}$	[Nm]	5	5	10	10	10	10
Min. Achsabstand	$s_1, s_2^{3)}$	[mm]	100	100	100	100	100	100
Min. Randabstand	$c_1, c_2^{3)}$	[mm]	100	100	100	100	100	100






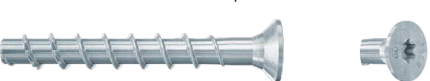






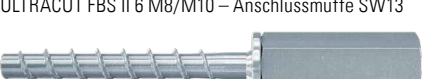

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-18/0242 zu beachten.

- Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt.
- Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.
- Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand. Weitere Maße siehe Bewertung.
- Betonfestigkeitsklasse C30/37 bis C50/60.

Schwerlast-Befestigungen / Stahlanker

## EMPFOHLENE MONTAGEWERKZEUGE

### Montagewerkzeuge für fischer Betonschrauben ULTRACUT FBS II 6 gvz

<p>ULTRACUT FBS II 6 P – Linsenkopf TX30</p> 		<p>Milwaukee Akku-Schlagschrauber M18FIW12 mit 4 Schaltstufen (615285)</p> 	
<p>ULTRACUT FBS II 6 LP – Linsenkopf TX30</p> 	<p>FMB T30 Maxx Bit (683705)</p> 		<p>Stecknuss TX 40 (630487)</p> 
<p>ULTRACUT FBS II 6 SK – Senkkopf TX30</p> 			
<p>ULTRACUT FBS II 6 US – Sechskant SW10</p> 	<p>Steckschlüsseinsatz 6-kant 1/2", SW10 (247286)</p> 		
<p>ULTRACUT FBS II 6 M8/19 – Stockschraube SW10</p> 	<p>Steckschlüsseinsatz 6-kant 1/2", lang SW10 (224715)</p> 		
<p>ULTRACUT FBS II 6 M10/21 – Stockschraube SW13</p> 	<p>Steckschlüsseinsatz 6-kant 1/2", lang SW13 (247297)</p> 		
<p>ULTRACUT FBS II 6 M8/M10 – Anschlussmuffe SW13</p> 	<p>Steckschlüsseinsatz 6-kant 1/2", lang SW13 (247297)</p> 		<p>1. Gang 40 Nm 2. Gang 120 Nm bei <math>h_{nom} \leq 35</math> mm 3. Gang 300 Nm bei <math>h_{nom} &gt; 35</math> mm 4. Gang 120 Nm</p>

Alle Art.-Nr. dieser Werkzeuge sind Art.-Nr. von SFS