fischer

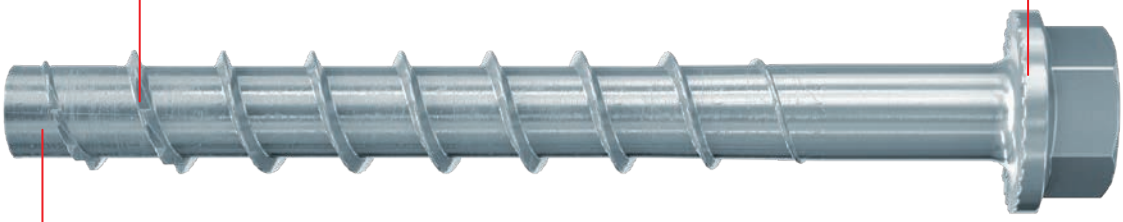
Betonschraube ULTRACUT FBS II.

Die leistungsstarke Betonschraube für höchsten Montagekomfort.

ULTRACUT FBS II
8, 10, 12 und 14 gvz

Einzigartige Sägezahngeometrie ermöglicht ein **schnelles und tiefes Einschneiden in den Befestigungsgrund** auch bei Mehrfachverwendung und in bewehrtem Beton.

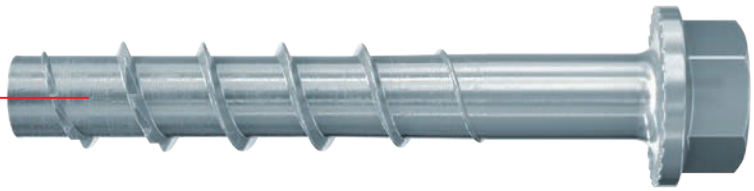
ULTRACUT FBS II gvz gibt es in den **Kopfausführungen Senkkopf (SK) und Sechskantkopf (US)** – mit und ohne Innensternantrieb TX.



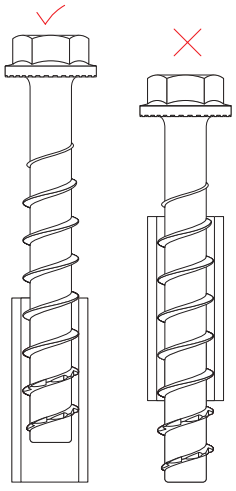
Dank der speziellen Gewindegeometrie schneiden sich die Flanken tief in den Beton ein und bieten **höchste Lasten**. **Das spart Kosten**, da weniger Befestigungspunkte und kleinere Ankerplatten benötigt werden.

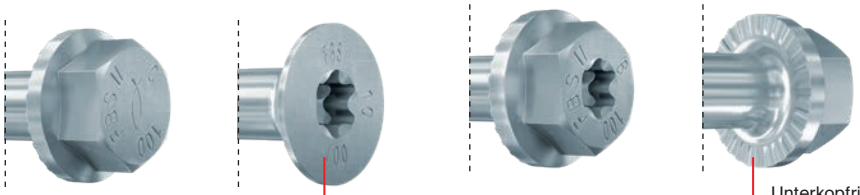
↑ UTLRACUT FBS II 10x100 US

Kurze Ausführung mit reduzierter Einschraubtiefe ermöglicht **eine geringe Bohrlochtiefe, schnelles Eindrehen und weniger Bewehrungstreffer.**



↑ ULTRACUT FBS II 10x60 US





Die Senkkopfvariante ist besonders **geeignet für optisch anspruchsvolle Befestigungen**.

Unterkopfriffelung verhindert unabsichtliches Lösen der Schraube für **mehr Sicherheit.**

Wiederverwendbarkeit mit Prüfhülse FUP für temporäre Befestigungen

Wenn das Schraubenende über die Prüfhülse herausragt, ist das Gewinde zu stark abgenutzt und darf nach Zulassung (Z-21.8-2049) nicht mehr verwendet werden (z. B. für Schrägstützen im Schalungsbau).

Prüfzeichen

ETA-15/0352
EAD 330011-00-0601
Option 1 für gerissenen Beton
seismische Leistungskategorie C1, C2

Feuerwiderstandsklasse R 120
Dübelgrößen siehe Prüfbericht

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-21.8-2049

SEISMIC C2

Vorteile, Funktionen und Montage

Die Vorteile im Überblick

- Bis zu drei Einbindetiefen der ULTRACUT FBS II ermöglichen es, dieselbe Schraube für unterschiedliche Anbauteildicken zu verwenden.
- Die spreizdruckfreie Verankerung (Hinterschnitt) sorgt für geringste Rand- und Achsabstände.
- Die Bewertung (ETA Option 1) regelt die Verwendung von Einzelpunktverankerungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Durch die Bewertung nach Seismikleistungskategorie C1 und C2 werden höchste Erdbeben- und Sicherheitsanforderungen erfüllt.
- Zulassungskonforme Justage erlaubt die Schraube zweimal für insgesamt 20 mm zu lösen, max. 10 mm zu unterlegen und das Anbauteil auszurichten.
- Eine zugelassene Mehrfachnutzung für temporäre Baustelleneinrichtungen (z. B. Schalungsstützen) ist mit Verwendung der Prüfhülse möglich.
- Bei vertikaler Montage (in Decken und Böden) ist eine Bohrlochreinigung nicht erforderlich. Bei Bohrungen im Boden muss 3x Bohrdurchmesser tiefer gebohrt werden.

Funktion

- Die ULTRACUT FBS II ist geeignet für die Durchsteckmontage.
- Mit Anliegen des Schraubenkopfes an der Ankerplattenoberfläche, so dass die Schraube sich nicht mehr weiter eindrehen lässt, ist die korrekte Montage der Schraube gewährleistet.
- Zur Montage wird ein Tangential-Schlagschrauber (z. B. der fischer FSS 18V) mit schlagschraubertauglicher Nuss oder ein spezieller Bit mit Innensternantrieb TX empfohlen.
- In der Europäisch Technischen Bewertung ist die Verwendung von Hohlbohrern (mit automatischer Bohrlochreinigung, z. B. der fischer FHD) und diamantgebohrten Bohrlöchern geregelt.

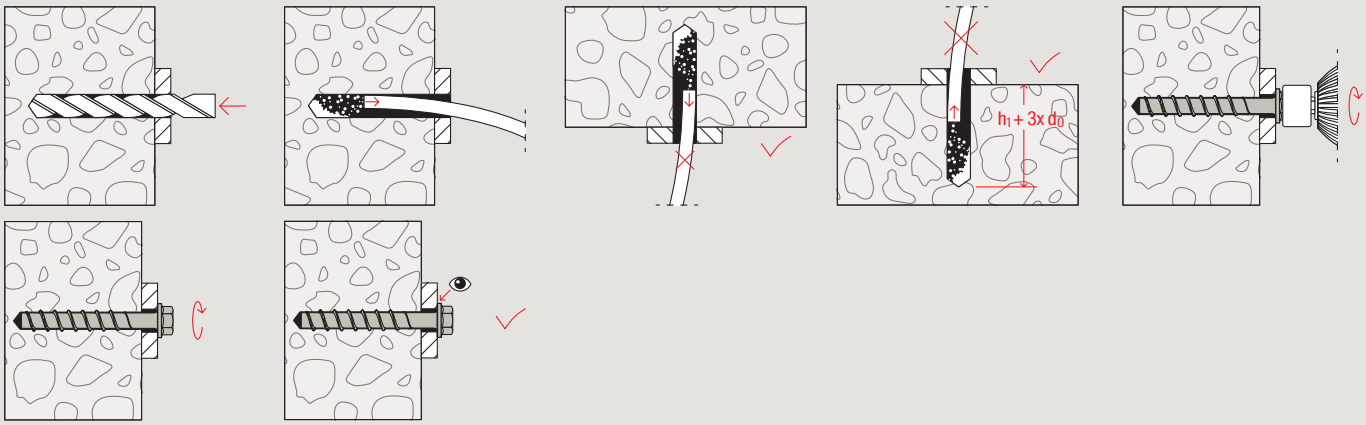
Empfehlungen

Geeignet für Baustoffe, wie z. B.:

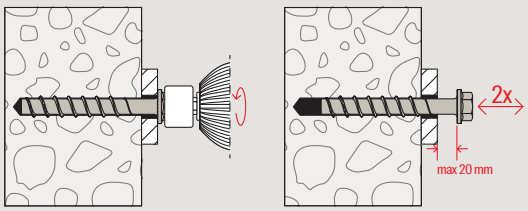
Gerissener Beton

Ungerissener Beton

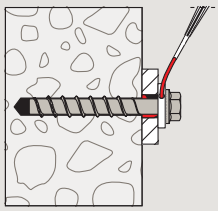
Vollstein (Mauerwerk)



Justage Anbauteil



Ringspaltverfüllung



z. B. für Seismik

ULTRACUT FBS II
8, 10 und 12 Edelstahl A4

Besondere Sägezahngeometrie für ein **schnelles und sicheres Einschneiden in den Beton.**

ULTRACUT FBS II A4 gibt es in den **Kopfausführungen Senkkopf (SK) und Sechskantkopf (US).**

↑ ULTRACUT FBS II 10x100 US A4

Die speziell gehärtete **rote Spitze** garantiert eine spürbar **schnellere und sichere Montage**.

Kurze Ausführung mit reduzierter Einschraubtiefe ermöglicht eine **geringe Bohrlochtiefe, eine schnelle Montage und weniger Bewehrungstreffer.**

↑ ULTRACUT FBS II 10x60 US A4

Ausführung mit Senkkopf ermöglicht **oberflächenbündige Installationen**.

Unterkopfriffelung für **mehr Halt und Sicherheit** bei der Montage.

Prüfzeichen

ETA-17/0740
EAD 330232-00-0601
Option 1 für gerissenen Beton
Seismische Leistungskategorie C1, C2

Feuerwiderstandsklasse R 120
Dübelgrößen siehe Prüfbericht

SEISMIC C2

Vorteile, Funktionen und Montage

Die Vorteile im Überblick

- Drei Einbindetiefen ermöglichen es, dieselbe Schraube für unterschiedliche Anbauteildicken zu verwenden.
- Die spreizdruckfreie Verankerung (Hinterschnitt) sorgt für geringste Rand- und Achsabstände.
- Die Bewertung (ETA Option 1) regelt die Verwendung von Einzelpunktverankerungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Durch die Bewertung nach Seismikleistungskategorie C1 und C2 werden höchste Erdbeben- und Sicherheitsanforderungen erfüllt.
- Zulassungskonforme Justage erlaubt die Schraube zweimal für insgesamt 20 mm zu lösen, max. 10 mm zu unterlegen und das Anbauteil auszurichten.
- Bei vertikaler Montage (in Decken und Böden) ist eine Bohrlochreinigung nicht erforderlich. Bei Bohrungen im Boden muss 3x Bohrdurchmesser tiefer gebohrt werden.

Funktion

- ULTRACUT FBS II A4 ist geeignet für die Durchsteckmontage.
- Zur Montage wird ein Tangential-Schlagschrauber (z. B. der fischer FSS 18V) mit einer geeigneten Nuss empfohlen.
- Mit Anliegen des Schraubenkopfes am Anbauteil, so dass die Schraube sich nicht mehr weiter eindrehen lässt, ist die korrekte Montage der Schraube gewährleistet (optische Setzkontrolle).
- In der Europäisch Technischen Bewertung ist die Verwendung von Hohlbohrern (mit automatischer Bohrlochreinigung, z. B. der fischer FHD) und diamantgebohrten Bohrlöchern geregelt.

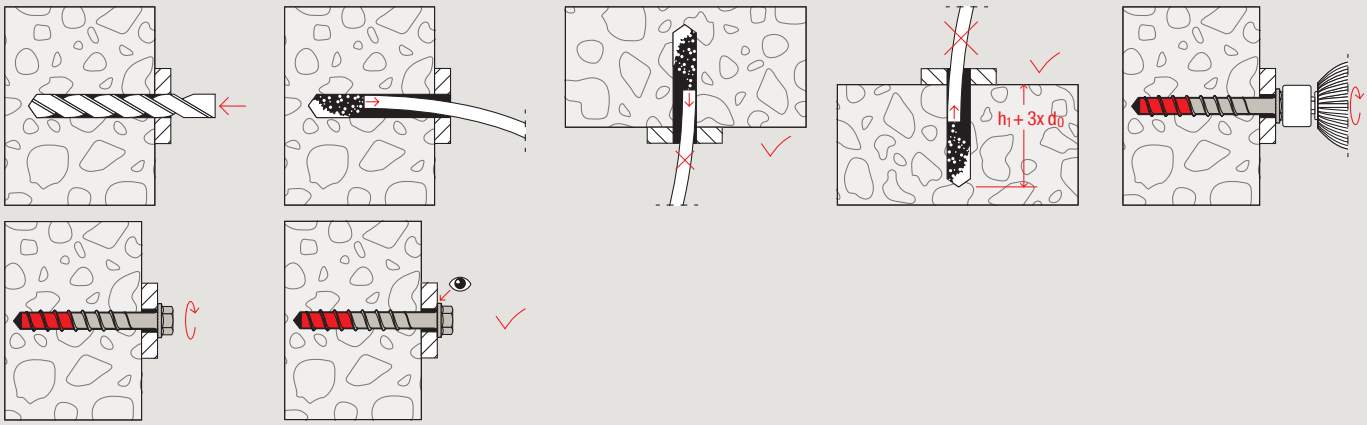
Empfehlungen

Geeignet für Baustoffe, wie z. B.:

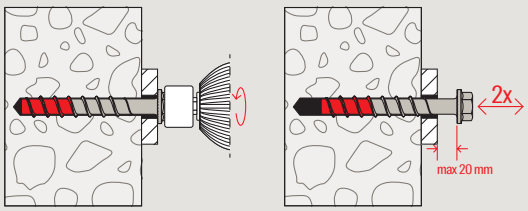
Gerissener Beton

Ungerissener Beton

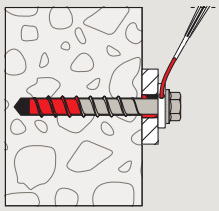
Vollstein (Mauerwerk)



Justage Anbauteil

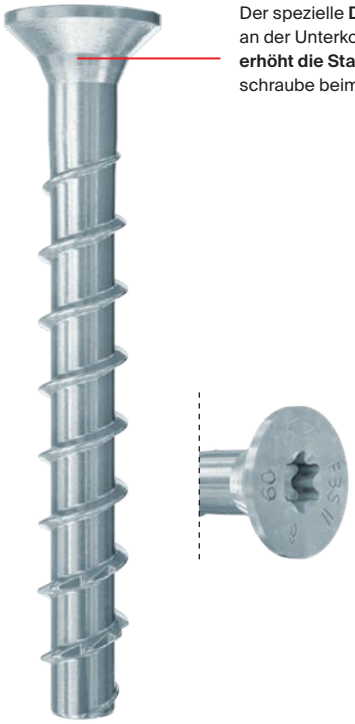


Ringspaltverfüllung



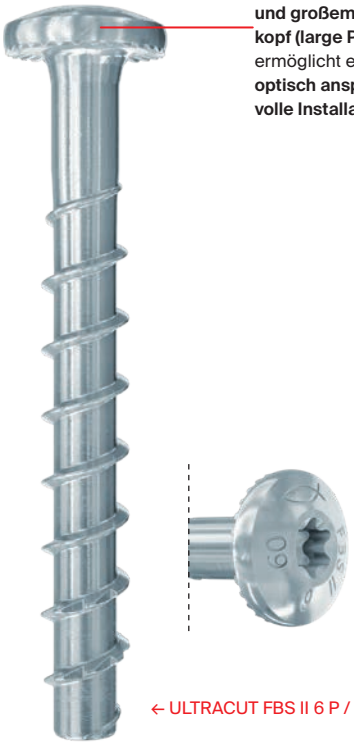
z. B. für Seismik

ULTRACUT FBS II 6 gvz



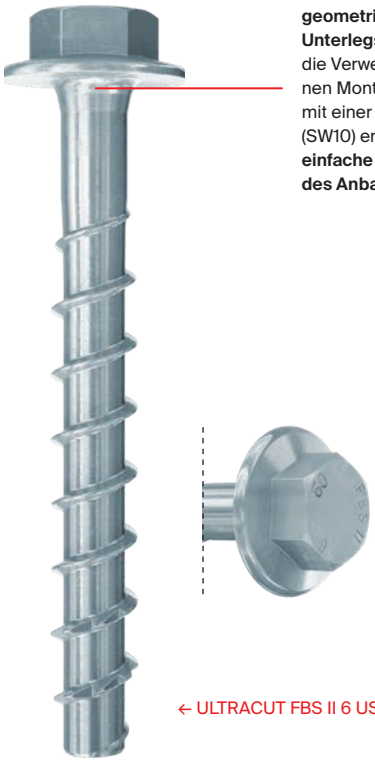
Der spezielle **Doppelwinkel** an der Unterkopfgeometrie **erhöht die Stabilität** der Betonschraube beim Eindrehen.

↑ ULTRACUT FBS II 6 SK



Die Ausführung der Betonschraube mit **Linsenkopf (Panhead) und großem Linsenkopf (large Panhead)** ermöglicht eine **optisch anspruchsvolle Installation.**

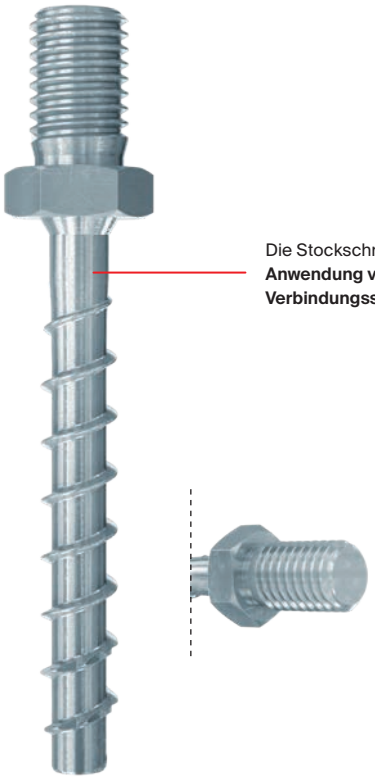
← ULTRACUT FBS II 6 P / LP



Die **besondere Kopfgeometrie mit großer Unterlegscheibe** für die Verwendung in kleinen Montageschienen mit einer Stecknuss (SW10) ermöglicht eine **einfache Installation des Anbauteils**.

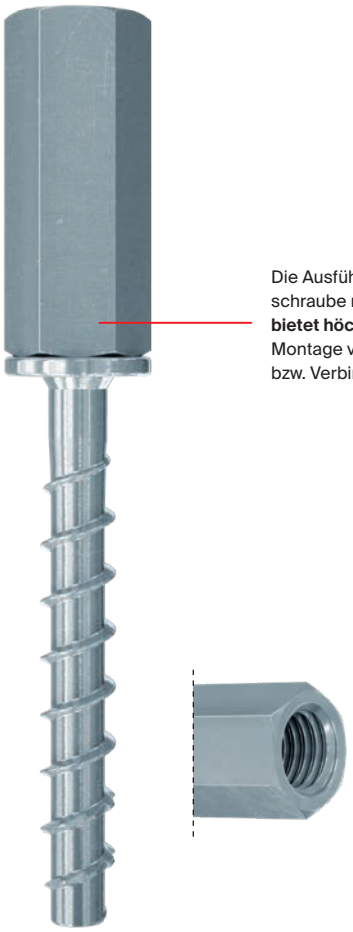
← ULTRACUT FBS II 6 US

Unterschiedliche Kopfformen bieten höchste Flexibilität und eine optimale Anpassung an die Anwendung.



Die Stockschraube dient der **idealen Anwendung von Rohrschellen bzw. Verbindungsstücken**.

↑ ULTRACUT FBS II 6 M8 oder M10

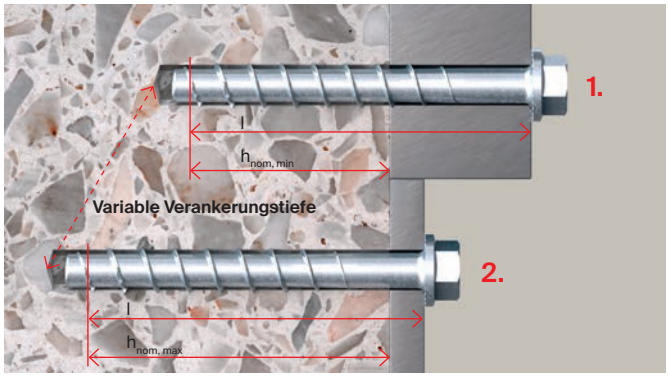


Die Ausführung der Betonschraube mit **Stufengewinde bietet höchste Flexibilität** bei der Montage von Gewindestangen bzw. Verbindungsstücken.

↑ ULTRACUT FBS II 6 M8/M10 I

Variable Verankerungstiefen

Durch die variablen Verankerungstiefen der fischer Betonschraube FBS II können die Lasten flexibel auf die Anwendung angepasst werden.



1. **Schnelle Montage durch minimale Verankerungstiefe**
   z. B. FBS II 6x60/5 US
- Minimale Verankerungstiefe liegt bei 40 mm
- Zulässige Zuglast bei $h_{nom, min}$ 40 mm ist 1,2 kN
- Zulässige Querlast bei $h_{nom, min}$ 40 mm ist 4,3 kN

2. **Höchste Last bei maximaler Verankerungstiefe**
   z. B. FBS II 6x60/5 US
- Maximale Verankerungstiefe liegt bei 55 mm
- Zulässige Zuglast bei $h_{nom, max}$ 55 mm ist 2,4 kN
- Zulässige Querlast bei $h_{nom, max}$ 55 mm ist 6,3 kN

Vorteile und Montage

Die Vorteile im Überblick

- Besonderes Verhältnis zwischen Flanken- und Schaftdurchmesser ermöglicht ein tiefes und schnelles Einschneiden in den Befestigungsgrund.
- Die ETA Bewertung Option 1 regelt den Einsatz in gerissenem und ungerissenem Beton für höchste Sicherheitsanforderungen.
- 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.
- Die erste Betonschraube im Durchmesser 6 mm mit einer ETA Bewertung für die seismische Leistungskategorie C1 für ein zusätzliches Plus an Sicherheit.
- Die zulassungskonforme Justage erlaubt die Schraube zweimal für insgesamt 20 mm zu lösen, max. 10 mm zu unterlegen und das Anbauteil auszurichten.
- Bei vertikaler Montage (in Decken und Boden) ist eine Bohrlochreinigung nicht erforderlich. Bei Bohrungen im Boden muss 3x Bohrdurchmesser tiefer gebohrt werden.

Empfehlungen

Geeignet für Baustoffe, wie z. B.:

Gerissener Beton

Ungerissener Beton

Vollstein (Mauerwerk)

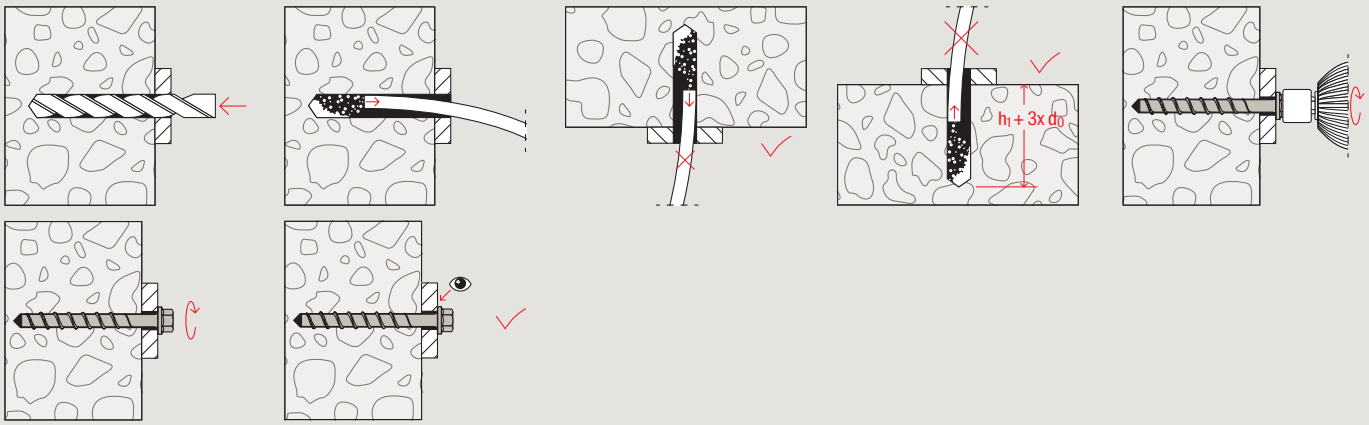
Prüfzeichen/Produktfamilie

ETA-15/0352
EAD 330011-00-0601
Option 1 für gerissenen Beton
seismische Leistungskategorie C1

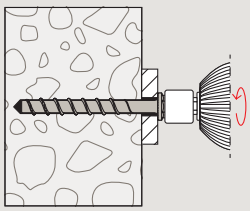
ETA-18/0242
EAD 330747-00-0601
Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in Beton

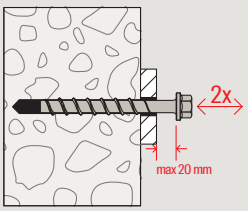
Feuerwiderstandsklasse R 120
Dübelgrößen siehe Prüfbericht

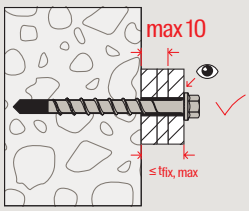
SEISMIC C1



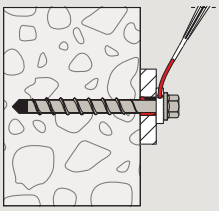
Justage Anbauteil





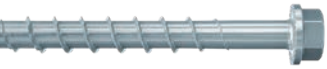


Ringspaltverfüllung



z. B. für Seismik

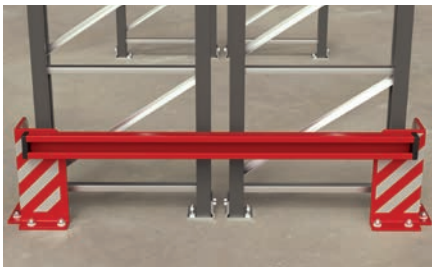
Anwendungen



← ULTRACUT FBS II 8,10,12 und 14 gvz

Metallbau

Geländerverankerungen

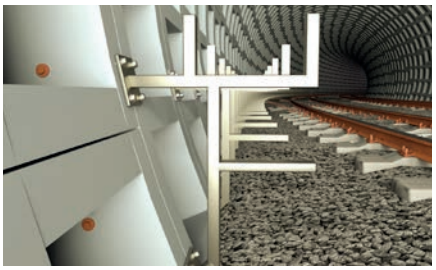


Regalanlagen

Konsole/Grundplatte

Schalungsbau/Baustelleneinrichtung

Schrägstützen



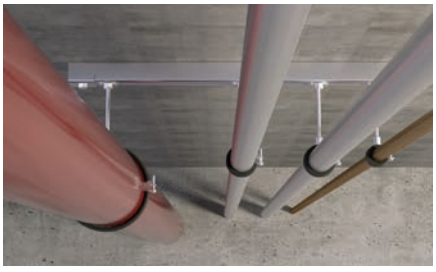
Baustelleneinrichtungen in Tunneln

Holzbau

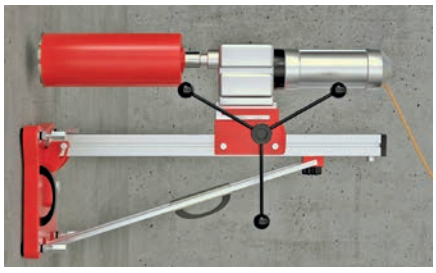
Schwellenverankerungen

Balkenverankerungen

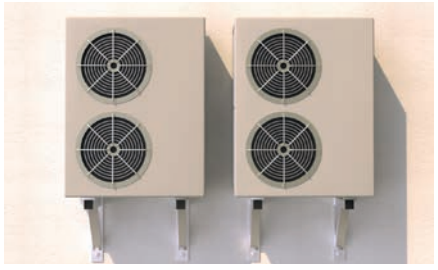
Sanitär/Heizung/Elektro



Rohrtrassen



Diamantbohrgeräte



Klimageräte

← ULTRACUT FBS II 8, 10 und 12 Edelstahl A4

Metallbau im Außenbereich

Geländerverankerungen

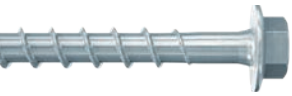
Konsole / Grundplatte

Vordächer

Stadionsitzverankerungen

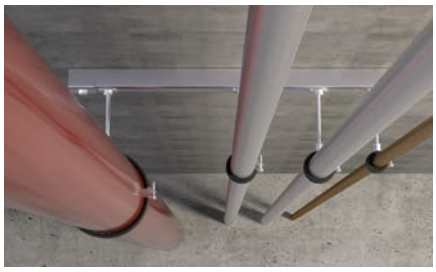
Balkongeländer

Stützenfüße



← ULTRACUT FBS II 6 gvz

Sanitär/Heizung/Klima



Schienen

z. B. ULTRACUT FBS II 6 P

Abgehängte Montageschienen

z. B. ULTRACUT FBS II M8/M10 I

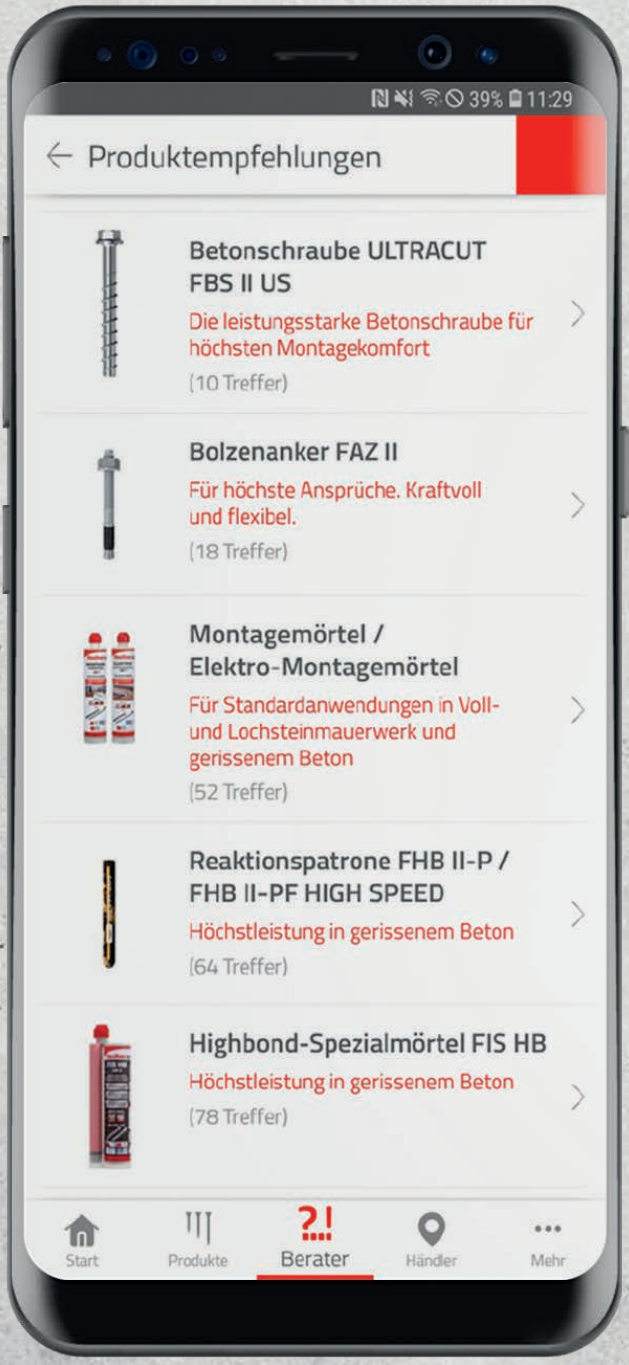
Lochbänder

z. B. ULTRACUT FBS II LP

Lüftungsanlagen

z. B. ULTRACUT FBS II M8/M10 I

fischer Professional.
Der mobile Befestigungsexperte.



JETZT BEI Google Play

Laden im App Store

Die Spezialisten für Betonschrauben.

Robustes Aluminium Druckgussgehäuse **für optimale Wärmeableitung und Langlebigkeit.**

← FSS 18V 600

Leistungsstarker Akku (4.0 Ah) mit Lithium-Ionen Power und integrierter Kapazitätsanzeige zur Kontrolle des Ladezustandes.

Gürtelhaken zum **komfortablen Transport des Akku-Schlagschraubers.**

Kompatibler Akku zu allen anderen CAS (Cordless Alliance System) Geräten.

Brushless Motor für **reibungslosen und schnellen Montageprozess.**

← FSS 18V 400 BL

Mithilfe der 12 Regelungsstufen kann das **Drehmoment des Akku-Schlagschraubers individuell auf die Anwendung angepasst werden.**

Arbeitslicht zur **optimalen Ausleuchtung der Arbeitsstelle.**

Kompatibler Akku zu allen anderen CAS (Cordless Alliance System) Geräten.

↓ Cordless Alliance System

Vorteile und Funktionen

Die Vorteile im Überblick

- Die fischer Tangentialschlagschrauber FSS 18V sind weltweit mit allen Cordless Alliance System (CAS) Ladegeräten und Akkus kompatibel.
- Mithilfe der 12 Regelungsstufen des FSS 18V 400 BL kann das Drehmoment des Akku-Schlagschraubers individuell auf die Anwendung angepasst werden.
- Der bürstenlose Motor des Akku-Schlagschraubers FSS 18V 400 BL besitzt einen Überhitzungsschutz, wodurch Ausfälle und Verschleiß reduziert werden.
- Die fischer Akku-Schlagschrauber FSS 18V garantieren rückschlagarmes Arbeiten trotz eines extrem hohen Drehmoments.
- Das zusätzlich mitgelieferte Zubehör wie Stecknüsse und Prüfhülsen, ermöglicht eine reibungslose Montage sowie die Prüfung auf Wiederverwendbarkeit der fischer Betonschrauben ULTRACUT FBS II gvz.
- Das vielfältige fischer Service-Konzept bietet weltweit einen reibungslosen Reparaturvorgang.

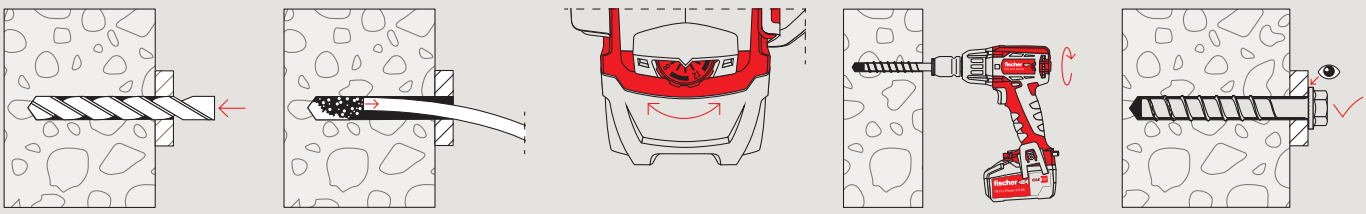
Funktion

- Die fischer Akku-Schlagschrauber FSS 18V sind perfekt für die Installation von fischer Betonschrauben in allen Durchmessern geeignet.
- Je nach Kopfform der Betonschraube wird für die Installation entweder eine Stecknuss oder ein spezieller Torx Bit empfohlen, die größtenteils im Koffer mitgeliefert werden.
- Mithilfe des Schlagwerks wird die Betonschraube im Beton optimal eingedreht und perfekt angezogen.
- Mit Anliegen des Schraubenkopfes am Anbauteil ist eine korrekte Montage der Betonschraube mit den Akku-Schlagschraubern FSS 18V gewährleistet (optische Setzkontrolle).

Betonschraubeninstallation mit dem fischer Akku-Schlagschrauber FSS 18V

Die Betonschraube ULTRACUT FBS II ist geeignet für die Durchsteckmontage. Bei vertikaler Montage (in Decken und Boden) ist keine Bohrlochreinigung erforderlich. Nur bei Bohrungen im Boden muss 3x Bohrdurchmesser tiefer gebohrt werden.
In der Europäisch Technischen Bewertung ist die Verwendung von Hohlbohrern (mit automatischer Bohrlochreinigung) und diamantgebohrten Bohrlöchern geregelt.

Zur Montage wird der fischer Akku-Schlagschrauber FSS 18V mit entsprechender Nuss oder speziellem Bit mit Innensternantrieb TX empfohlen.
Wenn die Schraube komplett eingedreht ist und der Schraubenkopf bündig anliegt, ist die Schraube korrekt montiert (optische Setzkontrolle).



Sortiment und technische Daten

Sortiment

Akku-Schlagschrauber FSS 18V 400 BL und FSS 18V 600

FSS Set

FSS 18V 400 BL

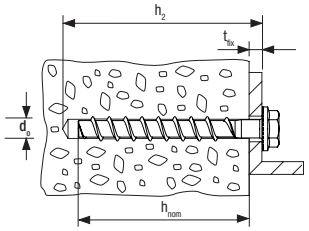
FSS 18V 600

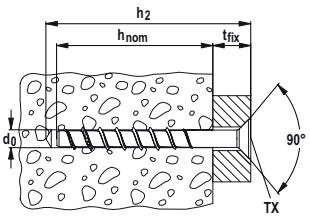
FSS-B Akku 4.0 Ah

FSS-BC Ladegerät, luftgekühlt

Artikelbezeichnung		Art.-Nr.	Gürtelhaken FSS BH	Stecknüsse [SW] 10/13/15	Stecknüsse [SW] 15/17/21	Prüfhülsen FUP für Betonschraubendurchmesser 8/10	Prüfhülsen FUP für Betonschraubendurchmesser 12/14	Akkupack 4.0 [Ah] 1x	Akkupack 4.0 [Ah] 2x	Ladegerät Typ EU	Verpackung L-Boxx, stapelbar
FSS 18V 400 BL	Set 1	552922	●	●	–	●	–	–	–	–	●
	Set 2	552924	●	●	–	●	–	●	–	–	●
	Set 3	552926	●	●	–	●	–	–	●	●	●
FSS 18V 600	Set 1	552923	●	–	●	–	●	–	–	–	●
	Set 2	552925	●	–	●	–	●	●	–	–	●
	Set 3	552927	●	–	●	–	●	–	●	●	●

Sortiment

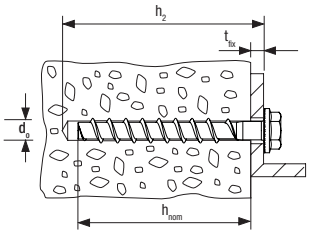


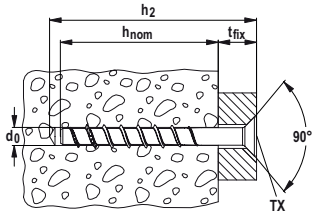


Betonschrauben ULTRACUT FBS II

ULTRACUT FBS II - US - Sechskantkopf ULTRACUT FBS II - SK - Senkkopf

	Art.-Nr. Stahl, galvanisch verzinkt	Bewertung	Bohrernenndurchmesser	Min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	Schraubenaußendurchmesser x Länge	Einschraubtiefe						Schlüsselweite / TX	Verkaufseinheit
			d_o	h_2		$h_{nom,1}$	t_{fix1}	$h_{nom,2}$	t_{fix2}	$h_{nom,3}$	t_{fix3}		
	gvz	ETA	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[SW/TX]	[Stück]
Artikelbezeichnung													
FBS II 8x55 5/- US TX	**536851**	●	8	65	10x55	50	5	-	-	-	-	13/40	50
FBS II 8x70 20/5 US TX	**536852**	●	8	80	10x70	50	20	-	-	65	5	13/40	50
FBS II 8x80 30/15 US TX	**536853**	●	8	90	10x80	50	30	-	-	65	15	13/40	50
FBS II 8x90 40/25 US TX	**536854**	●	8	100	10X90	50	40	-	-	65	25	13/40	50
FBS II 8x100 50/35 US TX	**536855**	●	8	110	10X100	50	50	-	-	65	35	13/40	50
FBS II 8x110 60/45 US TX	**536856**	●	8	120	10X110	50	60	-	-	65	45	13/40	50
FBS II 8x130 80/65 US TX	**536857**	●	8	140	10X130	50	80	-	-	65	65	13/40	50
FBS II 10x60 5/-/- US	**536858**	●	10	70	12X60	55	5	-	-	-	-	15	50
FBS II 10x70 15/5/- US	**536859**	●	10	80	12X70	55	15	65	5	-	-	15	50
FBS II 10x80 25/15/- US	**536860**	●	10	90	12X80	55	25	65	15	-	-	15	50
FBS II 10x90 35/25/5 US	**536861**	●	10	100	12X90	55	35	65	25	85	5	15	50
FBS II 10x100 45/35/15 US	**536862**	●	10	110	12X100	55	45	65	35	85	15	15	50
FBS II 10x120 65/55/35 US	**536863**	●	10	130	12X120	55	65	65	55	85	35	15	50
FBS II 10x140 85/75/55 US	**536864**	●	10	150	12X140	55	85	65	75	85	55	15	50
FBS II 10x160 105/95/75 US	**536865**	●	10	170	12X160	55	105	65	95	85	75	15	50
FBS II 10x200 145/135/115 US	**536866**	●	10	210	12X200	55	145	65	135	85	115	15	20
FBS II 10x230 175/165/145 US	**536867**	●	10	240	12X230	55	175	65	165	85	145	15	20
FBS II 10x260 205/195/175 US	**536868**	●	10	270	12X260	55	205	65	195	85	175	15	20
FBS II 12x70 10/-/- US	**536869**	●	12	80	14X70	60	10	-	-	-	-	17	20
FBS II 12x85 25/10/- US	**536870**	●	12	95	14X85	60	25	75	10	-	-	17	20
FBS II 12x110 50/35/10 US	**536871**	●	12	120	14X110	60	50	75	35	100	10	17	20
FBS II 12x130 70/55/30 US	**536872**	●	12	140	14X130	60	70	75	55	100	30	17	20
FBS II 12x150 90/75/50 US	**536873**	●	12	160	14X150	60	90	75	75	100	50	17	20
FBS II 14x75 10/-/- US	**536874**	●	14	90	16X75	65	10	-	-	-	-	21	20
FBS II 14x95 30/10/- US	**536875**	●	14	110	16X95	65	30	85	10	-	-	21	20
FBS II 14x100 35/15/- US	**536876**	●	14	115	16X100	65	35	85	15	-	-	21	20
FBS II 14x125 60/40/10 US	**536877**	●	14	140	16X125	65	60	85	40	115	10	21	10
FBS II 14x150 85/65/35 US	**536878**	●	14	165	16X150	65	85	85	65	115	35	21	10
FBS II 8x60 10/- SK	**536880**	●	8	70	10X60	50	10	-	-	-	-	40	50
FBS II 8x80 30/15 SK	**536881**	●	8	90	10X80	50	30	-	-	65	15	40	50
FBS II 8x90 40/25 SK	**536882**	●	8	100	10X90	50	40	-	-	65	25	40	50
FBS II 10x65 10/-/- SK	**536884**	●	10	75	12X65	55	10	-	-	-	-	50	50
FBS II 10x80 25/15/- SK	**536885**	●	10	90	12X80	55	25	65	15	-	-	50	50
FBS II 10x95 40/30/10 SK	**536886**	●	10	105	12X95	55	40	65	30	85	10	50	50
FBS II 10x100 45/35/15 SK	**536887**	●	10	110	12X100	55	45	65	35	85	15	50	50
FBS II 10x120 65/55/35 SK	**536888**	●	10	130	12X120	55	65	65	55	85	35	50	50



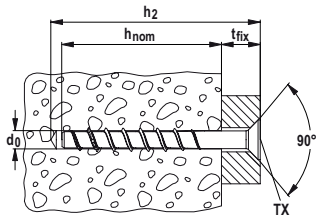


Betonschrauben ULTRACUT FBS II A4

ULTRACUT FBS II A4 - US - Sechskantkopf

ULTRACUT FBS II A4 - SK - Senkkopf

	Art.-Nr Nicht rostender Stahl A4	Bewertung ETA	Bohrernenn-durchmesser do [mm]	Min. Bohrloch-tiefe bei Durch-steckmontage h2 [mm]	Schrauben-außendurch-messer x Länge [mm]	Einschraubtiefe $h_{nom,1}$ [mm]	 t_{fix1} [mm]	 $h_{nom,2}$ [mm]	 t_{fix2} [mm]	 $h_{nom,3}$ [mm]	 t_{fix3} [mm]	Schlüssel-weite / TX [SW/TX]	Verkaufs-einheit [Stück]
Artikelbezeichnung													
FBS II 8x60 10/– US A4	**543565**	●	8	70	10x60	50	10	–	–	–	–	13	50
FBS II 8x70 20/5 US A4	**543566**	●	8	80	10x70	50	20	65	5	–	–	13	50
FBS II 8x80 30/15 US A4	**543567**	●	8	90	10x80	50	30	65	15	–	–	13	50
FBS II 8x90 40/25 US A4	**543568**	●	8	100	10x90	50	40	65	25	–	–	13	50
FBS II 10x60 5/–/– US A4	**543569**	●	10	70	12x60	55	5	–	–	–	–	15	50
FBS II 10x70 15/5/– US A4	**543570**	●	10	80	12x70	55	15	65	5	–	–	15	50
FBS II 10x80 25/15/– US A4	**543571**	●	10	90	12x80	55	25	65	15	–	–	15	50
FBS II 10x90 35/25/5 US A4	**543572**	●	10	100	12x90	55	35	65	25	85	5	15	50
FBS II 10x100 45/35/15 US A4	**543573**	●	10	110	12x100	55	45	65	35	85	15	15	50
FBS II 10x120 65/55/35 US A4	**543574**	●	10	130	12x120	55	65	65	55	85	35	15	50
FBS II 12x70 10/–/– US A4	**543575**	●	12	80	14x70	60	10	–	–	–	–	17	20
FBS II 12x85 25/10/– US A4	**543576**	●	12	95	14x85	60	25	75	10	–	–	17	20
FBS II 12x110 50/35/10 US A4	**543577**	●	12	120	14x110	60	50	75	35	100	10	17	20
FBS II 12x130 70/55/30 US A4	**543578**	●	12	140	14x130	60	70	75	55	100	30	17	20
FBS II 8x60 10/– SK A4	**543579**	●	8	70	10x60	50	10	–	–	–	–	T40	50
FBS II 8x80 30/15 SK A4	**543580**	●	8	90	10x80	50	30	65	15	–	–	T40	50
FBS II 8x90 40/25 SK A4	**543581**	●	8	100	10x90	50	40	65	25	–	–	T40	50
FBS II 10x65 10/–/– SK A4	**543582**	●	10	75	12x65	55	10	–	–	–	–	T50	50
FBS II 10x80 25/15/– SK A4	**543583**	●	10	90	12x80	55	25	65	15	–	–	T50	50
FBS II 10x95 40/30/10 SK A4	**543584**	●	10	105	12x95	55	40	65	30	85	10	T50	50
FBS II 10x100 45/35/15 SK A4	**543585**	●	10	110	12x100	55	45	65	35	85	15	T50	50
FBS II 10x120 65/55/35 SK A4	**543586**	●	10	130	12x120	55	65	65	55	85	35	T50	50



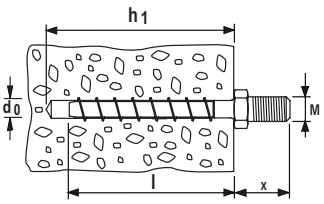
Betonschrauben ULTRACUT FBS II 6

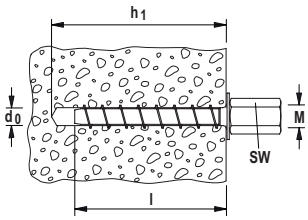
ULTRACUT FBS II 6- P- Linsenkopf

ULTRACUT FBS II 6- SK- Senkkopf

ULTRACUT FBS II 6- US- Sechskantkopf

	Art.-Nr. Stahl, galvanisch verzinkt	Be-wer-tung	Bohrer-nenn-durch-messer	Min. Bohr-lochtiefe bei Durchsteck-montage	Schrau-benau-ßendurch-messer x Länge	Variable Einschraubtiefe / Fixe Einschraubtiefe		Schlüssel-weite / TX	Verkaufs-einheit
						Einschraubtiefe	Nutzlänge		
			d_0	h_2		$hn_{om,max}$ - $h_{nom,min}$	$tf_{ix,max}$ - $t_{fix,min}$		
	gvz	ETA	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[SW/TX]	[Stück]
Artikelbezeichnung									
FBS II 6x30/5 P	**546377**	●	6	40	7,5 x 30	25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x40/5 P	**546378**	●	6	50	7,5 x 40	35-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x40/5 LP	**546379**	●	6	50	7,5 x 40	35-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x60/5 P	**546380**	●	6	70	7,5 x 60	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x80/25 P	**546381**	●	6	90	7,5 x 80	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x30/5 SK	**546382**	●	6	40	7,5 x 30	25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x40/5 SK	**546383**	●	6	50	7,5 x 40	35-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x60/5 SK	**546384**	●	6	70	7,5 x 60	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x80/25 SK	**546385**	●	6	90	7,5 x 80	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x100/45 SK	**546386**	●	6	110	7,5 x 100	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x120/65 SK	**546387**	●	6	130	7,5 x 120	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x140/85 SK	**546388**	●	6	150	7,5 x 140	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x160/105 SK	**546389**	●	6	170	7,5 x 160	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	T30	100
FBS II 6x40/5 US	**546390**	●	6	50	7,5 x 40	35-25	Schraubenlänge - h_{nom}	SW 10	100
FBS II 6x60/5 US	**546391**	●	6	70	7,5 x 60	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	SW 10	100
FBS II 6x80/25 US	**546392**	●	6	90	7,5 x 80	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	SW 10	100
FBS II 6x100/45 US	**546393**	●	6	110	7,5 x 100	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	SW 10	100
FBS II 6x120/65 US	**546394**	●	6	130	7,5 x 120	55-25	Schraubenlänge - h_{nom}	SW 10	100





Betonschrauben ULTRACUT FBS II 6

ULTRACUT FBS II 6 M8/19 Stockschraube

ULTRACUT FBS II 6 M8/M10 I Anschlussmuffe

	Art.-Nr. Stahl, galvanisch verzinkt	Bewertung	Bohrernenndurchmesser d_0	Min. Bohrlochtiefe bei Vorsteckmontage h_1	Schraubenaußendurchmesser x Länge	Einschraubtiefe Einschraubtiefe h_{nom}	Schlüsselweite/TX	Verkaufseinheit
		ETA	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[SW]	[Stück]
Artikelbezeichnung								
FBS II 6x25 M8/19	546395	●	6	35	7,5x25	25	SW 10	100
FBS II 6x35 M8/19	546396	●	6	45	7,5x35	35	SW 10	100
FBS II 6x55 M8/19	546397	●	6	65	7,5x55	55	SW 10	100
FBS II 6x35 M10/21	546398	●	6	45	7,5x35	35	SW 13	100
FBS II 6x55 M10/21	546399	●	6	65	7,5x55	55	SW 13	100
FBS II 6x35 M8/M10 I	546400	●	6	45	7,5x35	35	SW 13	100
FBS II 6x55 M8/M10 I	546401	●	6	65	7,5x55	55	SW 13	100

Mögliche Montage der fischer Betonschrauben mit Akku-Schrauber

Mögliche Installation mithilfe eines marktüblichen Akkuschraubers, sollte der für die Anwendung ideale Schlagschrauber FSS 18V nicht zur Verfügung stehen.

⚠ **ACHTUNG** Handverdrehen ist möglich bzw. große Belastung für das Handgelenk wird auftreten!

Vorteile:

- Keine Beschaffung von weiteren Geräten bei wenigen Installationen, wenn ein Akkuschrauber bereits vorhanden ist.
- Geringerer Geräuschpegel im Vergleich zum Schlagschrauber.

Montage mit Akku-Schrauber

Durchmesser x Einschraubtiefe [h_{nom}]	Betongüte C 20/25 Installation mit neuem Bohrer mittleres Bohrereckmaß (BEM: 6,25mm)	Betongüte C 20/25 Installation mit gebrauchtem Bohrer mittleres Bohrereckmaß (BEM: 6,25mm)	Betongüte C 50/60 Installation mit neuem Bohrer mittleres Bohrereckmaß (BEM: 6,25mm)	Betongüte C 50/60 Installation mit gebrauchtem Bohrer mittleres Bohrereckmaß (BEM: 6,25mm)
FBS II 6x25	geeignet	geeignet	geeignet	geeignet
FBS II 6x30	geeignet	geeignet	geeignet	geeignet
FBS II 6x35	geeignet	geeignet	geeignet	–
FBS II 6x40	geeignet	geeignet	geeignet	–

Zubehör

Ergänzung für ULTRACUT FBS II

Prüfhülse FUP

Stecknuss SW

Stecknuss TX

FMB T40 Maxx Bit

Profi-Bit FPB T50 5/16"

Verfüllscheibe FFD

Unterlegscheibe U

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Innen-Ø [mm]	Außen-Ø [mm]	Antrieb	Passend für ULTRACUT FBS II [SW/TX]	Verkaufs-einheit [Stück]
Prüfhülse FUP 8	**537200**	9,9	–	–	FBS II 8	1
Prüfhülse FUP 10	**537201**	12	–	–	FBS II 10	1
Prüfhülse FUP 12	**537202**	13	–	–	FBS II 12	1
Prüfhülse FUP 14	**537203**	15	–	–	FBS II 14	1
Stecknuss SW 10	**538577**	–	–	1/2"/SW 10	FBS II 6	1
Stecknuss SW 13	**538578**	–	–	1/2"/SW 13	FBS II 6/FBS II 8	1
Stecknuss SW 15	**538579**	–	–	1/2"/SW 15	FBS II 10	1
Stecknuss SW 17	**538580**	–	–	1/2"/SW 17	FBS II 12	1
Stecknuss SW 21	**538581**	–	–	1/2"/SW 21	FBS II 14	1
Stecknuss TX[1]	**538575**	–	–	1/2"–1/4"	FBS II 8/FBS II 8 SK + FBS II 6	1
Stecknuss TX50[2]	**538576**	–	–	1/2"–5/16"	FBS II 10/FBS II 10 SK	1
FMB T30 Maxx Bit W5	**533158**	–	–	TX 30	FBS II 6	5
FMB T40 Maxx Bit W 5	**533159**	–	–	TX 40	FBS II 8/FBS II 8 SK	5
FPB Profi-Bit T 50 5/16"	**538574**	–	–	TX 50	FBS II 10 SK	1
FFD 22x9x6	**547515**	9	22	–	FBS II 6	4
FFD 26x12x6	**538458**	12	26	–	FBS II 8	4
FFD 26x12x6 A4	**541986**	12	26	–	FBS II 8 A4	4
FFD 30x14x6	**538459**	14	30	–	FBS II 10/FBS II 12	4
FFD 30x14x6 A4	**541987**	14	30	–	FBS II 10 A4/FBS II 12 A4	4
FFD 38x19x7	**538460**	19,2	38	–	FBS II 14	4
U-Scheibe für FBS II 10	**520471**	13,5	44	–	FBS II 10	50

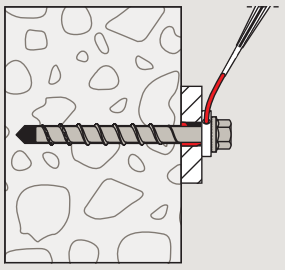
1) Passend für FMB T40 Maxx Bit und FMB T30 Maxx Bit
2) Passend für FPB Profi-Bit T50 5/16"

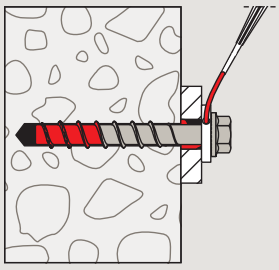
Verfüllscheibe für ULTRACUT FBS II / FBS II A4

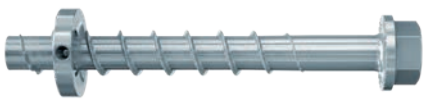
Durch den Einsatz der Verfüllscheibe kann ein Lochspiel z. B. bei Querkraftbeanspruchung ausgeschlossen werden. Hierfür wird vor der Montage die Verfüllscheibe auf die Betonschraube aufgesteckt (Vertiefung zum Bauteil).

Im nächsten Schritt wird die FBS II eingeschraubt, bis die Verfüllscheibe an der Ankerplatte anliegt. Nun kann die Verfüllung mit einem der Injektionsmörtel FIS HB, FIS V, FIS SB oder FIS EM Plus durch die seitliche Bohrung mittels der Verfüllhilfe vorgenommen werden. Die Füllmenge richtet sich nach der Dicke der Ankerplatte und der Größe des Ringspalts.

Typische Anwendungsgebiete
- Konsolen
- Erdbebensichere Verankerungen

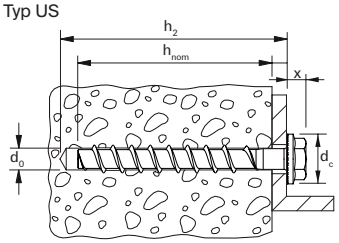




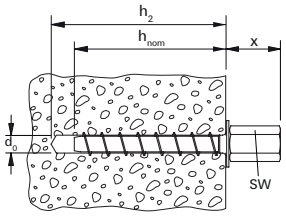


Lasten

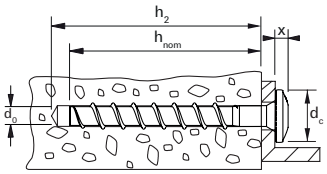
Typ US



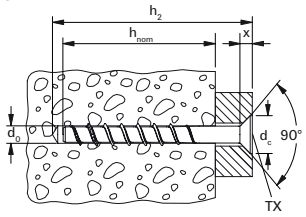
Typ I



Typ P

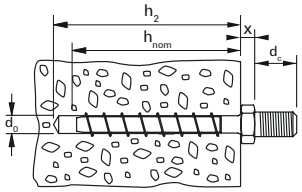


Typ SK

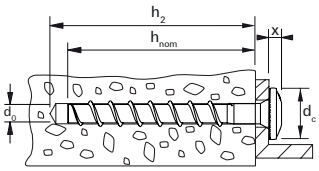


	X [mm]	d_c [mm]
ULTRACUT FBS II 8 SK	6,0	20,0
ULTRACUT FBS II 10 SK	7,0	23,0
ULTRACUT FBS II 6 SK	6,0	13,3
ULTRACUT FBS II 6 P	3,7	14,5
ULTRACUT FBS II 6 LP	3,6	17,3
ULTRACUT FBS II 6 US	6,2	17,0
ULTRACUT FBS II 6 M8/M10	4/5	15/16
ULTRACUT FBS II 6 I	37,0	-

Typ M8/M10



Typ LP



Betonschraube ULTRACUT FBS II 6–14 gvz / A4

Montagekennwerte

Betonschraube ULTRACUT FBS II 6–14 gvz / A4	Bohrernenn-durchmesser	Nominelle Einschraub-tiefe			Bohrlochtiefe (Durch-steckmontage)	Durchmesser des Durch-gangslochs im Anbauteil	Max. Nenndrehmoment bei Montage mit Tangentialschlag-schrauber in Beton [1]		Schlüssel-weite	Antrieb
	d_0 [mm]	h_{nom1} [mm]	h_{nom2} [mm]	h_{nom3} [mm]	$h_2 \geq$ [mm]	d_f [mm]	$T_{imp, max\ gvz}$ [Nm]	$T_{imp, max\ A4}$ [Nm]	SW	TX
FBS II 6	**6**	25–55	25–55	25–55	l + 10	≥ 8	450 [1]	–	10 [2]	T30
FBS II 8	**8**	50	–	65	l + 10	10,6–12	600	450	13	T40 (SK und US)
FBS II 10	**10**	55	65	85	l + 10	12,8–14	650	450	15	T50 (SK)
FBS II 12	**12**	60	75	100	l + 10	14,8–16	650	650	17	–
FBS II 14	**14**	65	85	115	l + 15	16,9–18	650	–	21	–

1) Bei Einschraubtiefen <35 mm 80 Nm.
2) SW 13 bei FBS II M10 und FBS II M8/M19 I.
3) Die Werte beziehen sich auf eine Betonfestigkeit von 40 N/mm², für ander e Betonfestigkeitsklassen können die Werte variieren. Die Umwandlung von nominalem Output zum effektiven Drehmoment variiert je nach verwendeter Maschine – deshalb immer die Drehmomentkontrolle verwenden.

Montagedaten Mauerwerk

Betonschraube ULTRACUT FBS II 8-10

Baustoff	Festigkeitsklasse [N/mm²]	Größe		FBS II 8	FBS II 10
		h_{nom}	[mm]	65	85
Mauerziegel (EN771–1)	**≥ 12**	T_{inst}	[Nm]	10	10
Kalksandvollstein (EN771–2)	**≥ 12**	T_{inst}	[Nm]	15	15
Porenbeton (EN771–4)	**≥ 6**	T_{inst}	[Nm]	5	10

Betonschraube ULTRACUT FBS II, galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25)[1) 2) 3) 10)]

Durchmesser x Einschraubtiefe [h_{nom}]	Werkstoff/ Oberfläche	Mindestbauteildicke	Einschraubtiefe	Maximales Montagedrehmoment	Montagedrehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
								max. Zuglast	max. Querlast	max. Last	min. Achsabstand	min.Randabstand
		h_{min} [mm]	h_{ef} [mm]	T_{inst} [kN]	$T_{imp,max}$ [6)] [kN]	N_{zul} [7)] [kN]	V_{zul} [7)] [kN]	c [mm]	s [mm]	s_{cr} [mm]	s_{min} [8)] [mm]	c_{min} [8)] [mm]
FBS II 6x40[5)]	gvz	80	40	10	450	1,2	4,3	35	110	100	35	35
FBS II 6x45[5)]	gvz	90	45	10	450	1,7	4,3	35	105	110	35	35
FBS II 6x50[5)]	gvz	90	50	10	450	1,9	4,3	35	100	120	35	35
FBS II 6x55[5)]	gvz	100	55	10	450	2,4	6,3	35	145	135	35	35
FBS II 8x50	gvz	100	50	–	600	2,9	4,3	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	gvz	120	65	–	600	5,7	9,0	70	180	160	35	35
FBS II 10x55	gvz	100	55	–	650	4,3	4,8	55	100	130	40	40
FBS II 10x65	gvz	120	65	–	650	5,7	12,5	70	250	155	40	40
FBS II 10x85	gvz	140	85	–	650	9,6	16,6	105	305	205	40	40
FBS II 12x60	gvz	110	60	–	650	5,5	11,0	70	230	145	50	50
FBS II 12x75	gvz	130	75	–	650	8,0	15,2	90	290	180	50	50
FBS II 12x100	gvz	150	100	–	650	12,5	20,3	125	355	245	50	50
FBS II 14x65	gvz	120	65	–	650	6,1	12,1	75	235	150	60	60
FBS II 14x85	gvz	140	85	–	650	9,4	18,8	100	340	205	60	60
FBS II 14x115	gvz	180	115	–	650	15,4	29,4	140	465	280	60	60

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-15/0352 zu beachten.[9)]

1) Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γF = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s ≥ 3 x h_{ef} und einem Randabstand c ≥ 1,5 x h_{ef}. Exakte Daten siehe ETA-15/0352.
2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-15/0352.
4) Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.
5) Diamantbohren nicht zulässig.
6) Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
7) 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.
8) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
9) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-15/0352, Erteilungsdatum 30.10.2018. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
10) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf wk ~ 0,3 mm begrenzt.

Betonschraube ULTRACUT FBS II, galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) [1) 2) 3) 10)]

Durchmesser x Einschraubtiefe [h_{nom}]	Werkstoff/ Oberfläche	Mindestbauteildicke	Einschraubtiefe	Maximales Montagedrehmoment	Montagedrehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
											min. Achsabstand	min.Randabstand
								max. Zuglast	max. Querlast	max. Last		
		h_{min} [mm]	h_{ef} [mm]	T_{inst} [kN]	$T_{imp,max}$ [6)] [kN]	N_{zul} [7)] [kN]	V_{zul} [7)] [kN]	c [mm]	s [mm]	s_{cr} [mm]	s_{min} [8)] [mm]	c_{min} [8)] [mm]
FBS II 6x40 [5)]	gvz	80	40	10	450	3,8	4,3	35	110	100	35	35
FBS II 6x45 [5)]	gvz	90	45	10	450	4,8	4,3	35	105	110	35	35
FBS II 6x50 [5)]	gvz	90	50	10	450	5,7	4,6	35	100	120	35	35
FBS II 6x55 [5)]	gvz	100	55	10	450	6,4	6,3	35	145	135	35	35
FBS II 8x50	gvz	100	50	–	600	6,1	6,1	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	gvz	120	65	–	600	9,0	9,0	70	180	160	35	35
FBS II 10x55	gvz	100	55	–	650	6,8	6,8	55	100	130	40	40
FBS II 10x65	gvz	120	65	–	650	8,8	14,0	70	250	155	40	40
FBS II 10x85	gvz	140	85	–	650	13,5	16,	105	305	205	40	40
FBS II 12x60	gvz	110	60	–	650	7,7	15,2	70	230	145	50	50
FBS II 12x75	gvz	130	75	–	650	11,2	15,2	90	290	180	50	50
FBS II 12x100	gvz	150	100	–	650	17,5	20,3	125	355	245	50	50
FBS II 14x65	gvz	120	65	–	650	8,5	17,0	75	235	150	60	60
FBS II 14x85	gvz	140	85	–	650	13,2	22,1	100	340	205	60	60
FBS II 14x115	gvz	180	115	–	650	21,6	29,4	140	465	280	60	60

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-15/0352 zu beachten.9)

1) Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von ~F = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1{,}5 \times h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-15/0352.
2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-15/0352.
4) Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.
5) Diamantbohren nicht zulässig.
6) Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
7) 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.
8) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
9) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-15/0352, Erteilungsdatum 30.10.2018. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

Betonschraube mit Sechskantkopf und angeformter Scheibe ULTRACUT FBS II A4 US, nicht rostender Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25)[1) 2) 3) 10)]

Durchmesser x Einschraubtiefe [h_{nom}]	Werkstoff/ Oberfläche	Mindestbauteildicke	Einschraubtiefe	Montagedrehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
							max. Zuglast	max. Querlast	max. Last	min. Achsabstand	min. Randabstand
		h_{min}	h_{nom}	$T_{imp,max}$ [4)]	N_{zul} [5)]	V_{zul} [5)]	c	s	s_{cr}	s_{min} [6)]	c_{min} [6)]
		[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 8x50	A4	100	50	450	1,9	4,3	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	A4	120	65	450	4,3	6,4	45	125	160	35	35
FBS II 10x55	A4	100	55	450	2,1	4,8	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	A4	120	65	450	2,9	6,2	40	115	155	40	40
FBS II 10x85	A4	140	85	450	7,6	19,2	75	360	205	40	40
FBS II 12x60	A4	110	60	650	2,1	5,5	50	105	145	50	50
FBS II 12x75	A4	130	75	650	5,2	15,9	50	305	180	50	50
FBS II 12x100	A4	150	100	650	12,5	25,0	125	445	245	50	50

1) Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-17/0740 zu beachten.[7)]
2) Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γF = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s ≥ 3 x h_{ef} und einem Randabstand c ≥ 1,5 x h_{ef}. Exakte Daten siehe ETA-17/0740.
3) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
4) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.
5) Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
6) 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.
7) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
8) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
9) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf wk ~0,3 mm begrenzt.

Betonschraube mit Sechskantkopf und angeformter Scheibe ULTRACUT FBS II A4 US, nicht rostender Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25)[1) 2) 3) 10)]

Durchmesser x Einschraubtiefe [h^{nom}]	Werkstoff/ Oberfläche	Mindestbauteildicke	Einschraubtiefe	Montagedrehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
							max. Zuglast	max. Querlast	max. Last	min. Achsabstand	min.Randabstand
		h_{min}	h_{nom}	$T_{imp,max}$ [4)]	N_{zul} [5)]	V_{zul} [5)]	c	s	s_{cr}	s_{min} [6)]	c_{min} [6)]
		[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 8x50	A4	100	50	450	3,3	6,1	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	A4	120	65	450	6,7	9,0	55	120	160	35	35
FBS II 10x 55	A4	100	55	450	4,0	6,8	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	A4	120	65	450	6,7	8,8	55	115	155	40	40
FBS II 10x85	A4	140	85	450	13,5	20,9	105	270	205	40	40
FBS II 12x60	A4	110	60	650	4,8	7,7	50	105	145	50	50
FBS II 12x75	A4	130	75	650	5,7	22,4	50	300	180	50	50
FBS II 12x100	A4	150	100	650	17,5	26,2	125	320	245	50	50

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-15/0352 zu beachten.[9)]

1) Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von ~F = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s ≥ 3 x h_{ef} und einem Randabstand c ≥ 1,5 x h_{ef}. Exakte Daten siehe ETA-17/0740.
2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.
4) Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
5) 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.
6) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

Betonschraube mit Senkkopf ULTRACUT FBS II A4 SK, nicht rostender Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3) 10)

Durchmesser x Einschraubtiefe [h_{nom}]	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest-bauteil-dicke	Ein-schraub-tiefe	Montage-drehmo-ment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
							max. Zuglast	max. Querlast	max. Last	min. Achs-abstand	min. Rand-abstand
		h_{min} [mm]	h_{nom} [mm]	$T_{imp,max}$ [4] [kN]	N_{zul} [5] [kN]	V_{zul} [5] [kN]	c [mm]	c [mm]	s_{cr} [mm]	s_{min} [6] [mm]	c_{min} [6] [mm]
FBS II 8x50	A4	100	50	450	1,9	4,3	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	A4	120	65	450	4,3	6,4	45	125	160	35	35
FBS II 10x55	A4	100	55	450	2,1	4,8	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	A4	120	65	450	2,9	6,2	40	115	155	40	40
FBS II 10x85	A4	140	85	450	7,6	19,2	75	360	205	40	40

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-17/0740 zu beachten.[7]

1) Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von ~F = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s ≥ 3 x h_{ef} und einem Randabstand c ≥ 1,5 x h_{ef}. Exakte Daten siehe ETA-17/0740.
2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.
4) Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
5) 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.
6) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
8) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf wk ~ 0,3 mm begrenzt.

Betonschraube mit Sechskantkopf und angeformter Scheibe ULTRACUT FBS II A4 SK, nicht rostender Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25)[1) 2) 3) 10)]

Durchmesser x Einschraubtiefe [h_{nom}]	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest-bauteil-dicke	Ein-schraub-tiefe	Montage-dreh-moment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
							max. Zuglast	max. Querlast	max. Last	min. Achs-abstand	min. Rand-abstand
		h_{min} [mm]	h_{nom} [mm]	$T_{imp,max}$ [4] [kN]	N_{zul} [5] [kN]	V_{zul} [5] [kN]	c [mm]	c [mm]	s_{cr} [mm]	s_{min} [6] [mm]	c_{min} [6] [mm]
FBS II 8x50	A4	100	50	450	3,3	6,1	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	A4	120	65	450	6,7	9,0	55	120	160	35	35
FBS II 10x55	A4	100	55	450	4,0	6,8	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	A4	120	65	450	6,7	8,8	55	115	155	40	40
FBS II 10x85	A4	140	85	450	13,5	20,9	105	270	205	40	40

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-17/0740 zu beachten.[7]

1) Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von ~F = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s ≥ 3 x h_{ef} und einem Randabstand c ≥ 1,5 x h_{ef}. Exakte Daten siehe ETA-17/0740.
2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.
4) Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
5) 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.
6) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

Betonschraube mit Senkkopf ULTRACUT FBS II 8–14

Höchste empfohlene Lasten[1) 3)] eines Einzeldübels, bzw. Befestigungspunktes[4) 5) 6)] in Vollstein-Mauerwerk.

Mauerwerk	Druckfestigkeit [N/mm²]	Typ		ULTRACUT	
		Größe		FBS II 8	FBS II 10
		Verankerungstiefe h_{nom}	[mm]	65	85
Vollziegel 9) (EN771–1) ≥ 240x113x115 mm	≥ 12	F_{empf} [2)3)]	[kN]	1,1	1,4
Vollziegel 9) (EN771–1) ≥ 240x113x115 mm	≥ 20	F_{empf} [2)3)7)]	[kN]	1,6	1,6
Kalksandvollstein 9) (EN771–2) ≥ 240x71x115 mm	≥ 12	F_{empf} [2)3)7)]	[kN]	1,2	1,2
Kalksandvollstein 9) (EN771–2) ≥ 240x71x115 mm	≥ 20	F_{empf} [2)3)7)]	[kN]	1,2	1,2
Porenbeton (EN771–4) ≥ 499x249x120 mm	≥ 6	F_{empf} [2)3)]	[kN]	0,7	0,9
Mindestachsabstand innerhalb einer Ankergruppe von 2 oder 4 Ankern	–	s_{min}	[mm]	80	80
Mindestachsabstand zwischen Einzeldübeln, bzw. Ankergruppen	–	s_{min}	[mm]	80	80
Mindestabstand zur Lagerfuge	–	$c_{min,v}$ [8)]	[mm]	20	20
Mindestabstand zur Stoßfuge	–	$c_{min,h}$ [8)]	[mm]	40	40
Mindestabstand zum freien Rand	–	c_{min}, freier Rand[8)]	[mm]	200	200
Anzugsmoment[10)]	Vollziegel[9)]	Anzug	[Nm]	10	10
Anzugsmoment[10)]	Kalksandvollstein[9)]	Anzug	[Nm]	15	15
Anzugsmoment[10)]	Porenbeton	Anzug	[Nm]	5	5

1) Ein entsprechender Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.
2) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die angegebenen Steinabmessungen in einem Mauerwerk mit Auflast. Größere Steinformate sind mind. gleichwertig.
3) Die Lasten gelten nur für Mehrfachbefestigungen von nichttragenden Systemen und sind gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.
4) Zur Bestätigung der vorliegenden technischen Daten empfiehlt es sich Versuche auf der Baustelle vorzunehmen. Bei nicht sichtbaren Fugen ist eine 100%-Prüfung der Anker empfohlen da die Betonschrauben nur im Stein aber nicht in der Fuge funktionieren.
5) Als Befestigungspunkt gilt ein Einzelanker sowie Ankergruppen mit 2 oder 4 Ankern mit einem Mindest-Achsabstand smin. Bei 4 Ankern sind diese rechteckig angeordnet.
6) Die Befestigungspunkte sind so anzuordnen dass eine Schraube je Mauerstein befestigt wird. Bei mehreren Schrauben pro Stein gilt die angegebe, empfohlene Last pro Stein.
7) Herausziehen des Mauersteins maßgebend.
8) Die Werte cmin,v und cmin,h gelten nur, wenn die Fugen des Mauerwerkes vollfugig mit Mörtel gefüllt sind. Fugen, welche nicht vollfugig mit Mörtel gefüllt sind, müssen als eine freie Kante betrachtet werden und es gilt cmin,freier Rand. Mindestmörtelfestigkeit M 2,5.
9) Die Werte gelten für ungelochte Vollsteine.
10) Das Eindrehen der Schraube erfolgt mittels Akkuschrauber, Schlagschrauber oder von Hand. Der Schraubvorgang ist sofort zu beenden wenn der Schraubenkopf am Montagegegenstand anliegt. Das angegebene Anzugsmoment ist danach mit einem Drehmomentschlüssel aufzubringen.

Betonschraube ULTRACUT FBS II 6, galvanisch verzinkt

Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübels[1)] für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in gerissenem Normalbeton C20/25 bis C50/60.

Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Einschraubtiefe	Mindestbauteildicke	Montagedrehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	min. Achsabstand	min. Randabstand
							max. Zuglast	max. Querlast	max. Last		
		h_{nom}	h_{min}	$T_{imp,max}$	N_{zul} [3)]	V_{zul} [3)]	c	c	s_{cr}	s_{min} [2)]	c_{min} [2)]
		[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[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 vom 30.10.2018 zu beachten.
1) Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γF = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand s ≥ 3 x h_{ef} und einem Randabstand c ≥ 1,5 x h_{ef}. Exakte Daten siehe Bewertung.
2) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
3) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.

Betonschraube ULTRACUT FBS II 6, galvanisch verzinkt

Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübels[1] für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in ungerissenem Normalbeton C20/25 bis C50/60.

Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Einschraubtiefe	Mindestbauteildicke	Montagedrehmoment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für	min. Achsabstand	min. Randabstand
							max. Zuglast	max. Querlast	max. Last		
		h_{nom}	h_{min}	$T_{imp,max}$	N_{zul} [3]	V_{zul} [3]	c	c	s_{cr}	s_{min} [2]	c_{min} [2]
		[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 6	gvz	25	80	≤ 5	1,4	2,3	35	60	60	35	35
FBS II 6	gvz	30	80	≤ 5	2,4	2,3	35	70	70	35	35
FBS II 6	gvz	35	80	≤ 5	3,1	4,3	40	100	100	35	35
FBS II 6	gvz	40	80	≤ 10	3,8	4,3	55	110	110	35	35
FBS II 6	gvz	45	90	≤ 10	4,8	4,3	65	115	115	35	35
FBS II 6	gvz	50	90	≤ 10	5,7	4,3	75	120	120	35	35
FBS II 6	gvz	55	100	≤ 10	6,4	6,3	80	135	135	35	35

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-18/0242 vom 30.10.2018 zu beachten.

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

Betonschraube ULTRACUT FBS II 6, galvanisch verzinkt

Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübels1) für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in Spannbeton-Hohlplattendecken[4]

	Nominelle Verankerungstiefe	Zulässige Last in der jeweiligen Spiegeldicke F_{empf} [3]					Montagedrehmoment	Min. Achsabstand	Min. Randabstand
	h_{nom}	≥ 25	≥ 30	≥ 35	≥ 40	≥ 50	$T_{inst, max}$	s1, s2[2]	c1, c2[2]
Typ	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[Nm]	[mm]	[mm]
FBS II 6	25	0,23	1,64	1,64	1,64	1,64	5	100	100
FBS II 6	30	0,47	1,64	1,88	2,35	2,58	5	100	100
FBS II 6	35	0,47	1,64	2,11	2,58	3,29	10	100	100
FBS II 6	40	0,47	1,64	2,35	2,82	3,76	10	100	100
FBS II 6	45	0,47	1,64	2,58	3,29	4,46	10	100	100
FBS II 6	50	0,47	1,64	2,82	3,52	5,16	10	100	100
FBS II 6	55	0,47	1,64	3,05	3,76	5,63	10	100	100

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-18/0242 vom 30.10.2018 zu beachten.

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

fischer Service

Unser 360°-Service für Sie

Von Softwarelösungen, über Schulungen, bis hin zur persönlichen Beratung. Wir stehen Ihnen als verlässlicher Partner jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Seite.

FIXPERIENCE

FIXPERIENCE, die fischer Bemessungssoftware

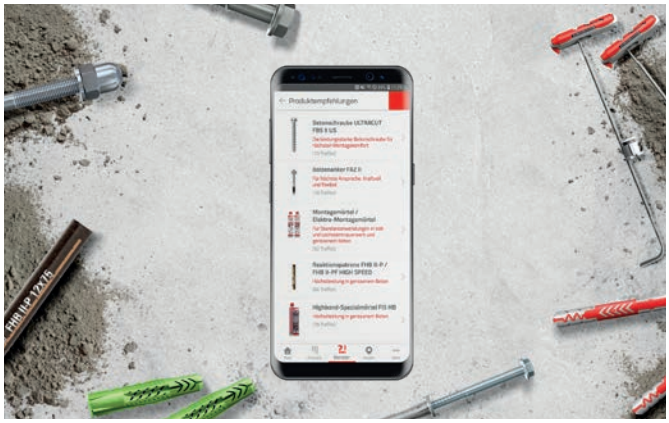
Die fischer Bemessungssoftware FIXPERIENCE unterstützt Sie als Planer, Statiker und Handwerker sicher und zuverlässig beim Bemessen Ihrer Projekte. Mit Hilfe des benutzerfreundlichen Programms können Verankerungen und Befestigungen einfach und flexibel konstruiert und bemessen werden.

Professional

fischer

Professional App. Der mobile Befestigungsexperte für den Handwerker.

Mit der fischer Professional App können Sie sich schnell und einfach über Produkte informieren, den Händler in Ihrer Nähe finden oder die passende Lösung zu Ihrem Anwendungsfall erhalten. Jetzt im Apple oder Google Play Store herunterladen.



Fachhändler:

www.fischer.de

Dafür steht fischer

BEFESTIGUNGSSYSTEME
AUTOMOTIVE
FISCHERTECHNIK
CONSULTING
LNT AUTOMATION

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal
Deutschland
T +49 7443 12-6000 · F +49 7443 12-8297
Technische Hotline 01805 202900* · 01805 fischer* ·
+49 7443 12-4000
Informationsmaterial +49 7443 2029 01*
www.fischer.de · info@fischer.de

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen
Österreich
Tel. +43 2252 53730-0 · Fax +43 2252 53730-70
www.fischer.at · technik@fischer.at

* 14 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.

539150 (2) · 01/2020 · V-MKS · Printed in Germany · Technische Änderungen vorbehalten.