



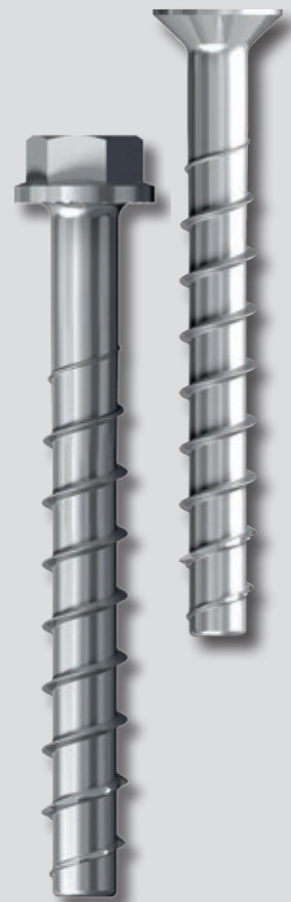
fischer

Betonschraube

ULTRACUT FBS II

NEU

Die leistungsstarke Betonschraube
für höchsten Montagekomfort.

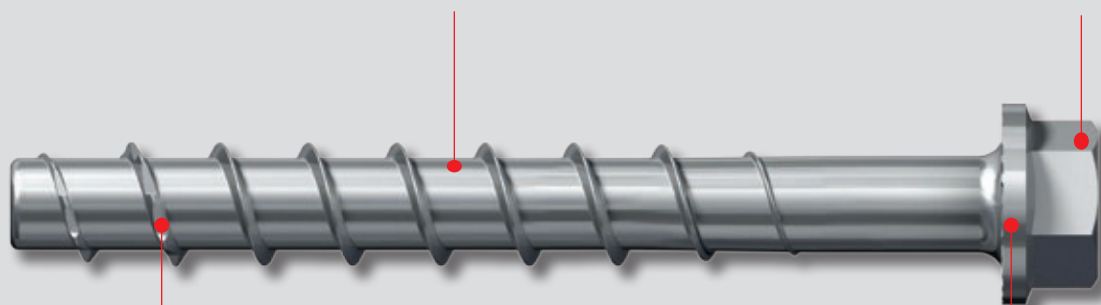


ULTRACUT FBS II

Die leistungsstarke Betonschraube für höchsten Montagekomfort.

Die Gewindegeometrie und der Kerndurchmesser bilden die Grundlage für hohe Lasten in Beton

Verschiedene Kopfformen für ein breites Anwendungsspektrum



Die spezielle Sägezahngeometrie sorgt für:

- Ein schnelles und tiefes Einschneiden in den Beton
- Optimale Mehrfachverwendung



Unterkopfrippen verhindern sicher ein unabsichtliches Lösen

Drei Einschraubtiefen (am Beispiel: FBS II 10x100 45/35/15 US)



Zuglast in Abhängigkeit zur Einschraubtiefe

= geringe Last 4,29 kN und 45 mm Nutzlänge

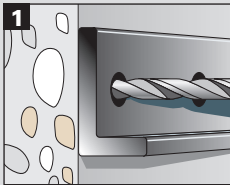
= mittlere Last 5,71 kN und 35 mm Nutzlänge

= höchste Last 9,61 kN und 15 mm Nutzlänge

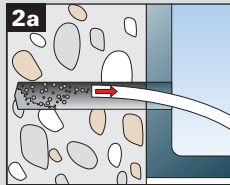
Ihre Vorteile im Überblick

- Bis zu drei Einschraubtiefen pro Durchmesser
- Keine Bohrlochreinigung notwendig:
 - bei Montage mit Hammerbohrer in der Decke und im Boden
 - bei Verwendung von Hohlbohrern mit Absaugung
 - bei Verwendung von Diamantbohrern
- Spreizdruckfreie Verankerung mit geringen Rand- und Achsabständen
- Zulassung (ETA) für Einzelpunktverankerung in gerissenem Beton
- Zulassung (DIBt) für Mehrfachverwendung bei temporären Verankerungen z. B. bei Schalungstützen
- Die FBS II kann zulassungskonform nach der Montage 2x gelöst, unterfüttert und nachjustiert werden

Montage

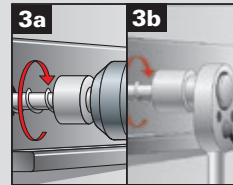
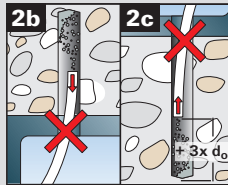


Bohrloch erstellen.



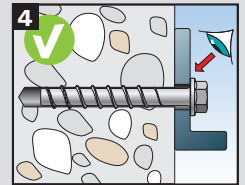
Bohrloch reinigen.
Keine Bohrlochreinigung erforderlich bei:

- Hohlbohrverfahren
- Diamantbohrverfahren
- Hammerbohrverfahren in Decke und Boden (3x Bohrdurchmesser tiefer bohren)



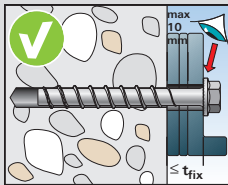
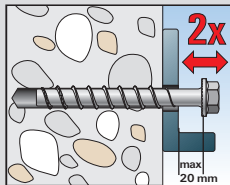
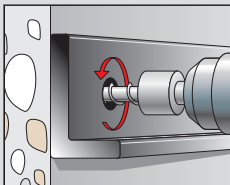
Einbau:

- mit Tangential-schlagschrauber
- mit Ratsche



Schraubenkopf liegt an - fertig!

Justage des Anbauteils



Optional.

Es ist zulässig, die Schraube zwei Mal zu justieren. Hierfür kann die Schraube bis zu 20 mm gelöst werden. Es können maximal 10 mm unterfüllt werden.

Prüfzeichen



Für temporäre Befestigung.

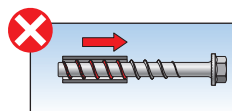
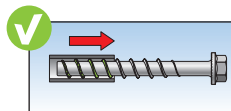


Geeignete Baustoffe



Wiederverwendbarkeit für temporäre Verankerung von Baustelleneinrichtungen

Die FBS II Ø 10-14 kann zulassungskonform für temporäre Befestigungen (z. B. Montage von Schalungsstützen) mehrfach verwendet werden. Hierfür wird vor jeder weiteren Montage der Gewindedurchmesser mit einer Prüfhülse überprüft.



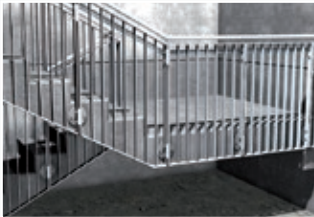
Solange das Schraubenende nicht über die Prüfhülse heraus ragt, kann die FBS II weiter eingesetzt werden.



Anwendungen.

Metallbau

Geländerverankerungen



z. B. FBS II 10x90

- Für maximale Lasten und minimale Rand- und Achsabstände in gerissenem Beton, in trockenen Innenräumen.

Konsolen / Grundplatten



z. B. FBS II 12x110

- Für maximale Lasten in gerissenem Beton.

Holzbau

Schwellenverankerung



z. B. FBS II 10x230
+ Unterlegscheibe FBS II

- Optimal auch für extreme Nutzlängen.
- Ideale Verbindung zum nachträglichen Justieren von Schwellen.

Balkenverankerung



z. B. FBS II 14x150
+ Unterlegscheibe FBS II

- Für eine optimale Kraftübertragung zwischen Schraube und Schwelle/ Balken.

Schalungsbau / Baustelleneinrichtung

Schrägstütze



z. B. FBS II 14x125

- Mögliche Mehrfachnutzung.
- Für die temporäre Verankerung von Schrägstützen oder Schalungsstützen.

Baustelleneinrichtung im Tunnel



z. B. FBS II 10x120

- Mögliche Mehrfachnutzung.
- Zur temporären Verankerung von Versorgungsleitungen im Tunnel.

Sanitär / Heizung / Elektro

Rohrtrassen



z. B. FBS II 10x90

- Für die Verankerung schwerer Rohrtrassen.
- Version mit angepasster U-Scheibe und zusätzlich Torx-Antrieb für die perfekte Montage.

Kabeltrassen



z. B. FBS II 8x70

- Zur schnellen Verankerung in der Durchsteckmontage.
- Für höchste Lasten unter Brandbeanspruchung.

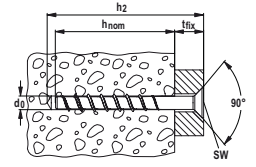
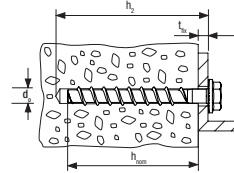
Sortiment.



ULTRACUT FBS II - US - Sechskantkopf mit angeformter Unterlegscheibe



ULTRACUT FBS II - SK - Senkkopf



Betonschrauben ULTRACUT FBS II galvanisch verzinkt

Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Zulassung	Bohrerenn- durchmesser	Mind. Bohrloch- tiefe bei Durch- steckmontage	Schrauben- durchmesser x Schrauben- länge	Einschraubtiefe und dazugehörige max. Nutzlänge						Antrieb	Verkaufs- einheit
						Art.-Nr. gvz	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]		
ULTRACUT FBS II 8x55 5/- US TX	536851	■	8	65	10 x 55	50	5	-	-	-	-	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	■	8	80	10 x 70	50	20	-	-	65	5	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	■	8	90	10 x 80	50	30	-	-	65	15	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 US TX	536854	■	8	100	10 x 90	50	40	-	-	65	25	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x100 50/35 US TX	536855	■	8	110	10 x 100	50	50	-	-	65	35	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x110 60/45 US TX	536856	■	8	120	10 x 110	50	60	-	-	65	45	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x130 80/65 US TX	536857	■	8	140	10 x 130	50	80	-	-	65	65	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 10x60 5/-/- US	536858	■	10	70	12 x 60	55	5	-	-	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/- US	536859	■	10	80	12 x 70	55	15	65	5	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- US	536860	■	10	90	12 x 80	55	25	65	15	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x90 35/25/5 US	536861	■	10	100	12 x 90	55	35	65	25	85	5	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 US	536862	■	10	110	12 x 100	55	45	65	35	85	15	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 US	536863	■	10	130	12 x 120	55	65	65	55	85	35	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x140 85/75/55 US	536864	■	10	150	12 x 140	55	85	65	75	85	55	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x160 105/95/75 US	536865	■	10	170	12 x 160	55	105	65	95	85	75	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x200 145/135/115 US	536866	■	10	210	12 x 200	55	145	65	135	85	115	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x230 175/165/145 US	536867	■	10	240	12 x 230	55	175	65	165	85	145	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x260 205/195/175 US	536868	■	10	270	12 x 260	55	205	65	195	85	175	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 12x70 10/-/- US	536869	■	12	80	14 x 70	60	10	-	-	-	-	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x85 25/10/- US	536870	■	12	95	14 x 85	60	25	75	10	-	-	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x110 50/35/10 US	536871	■	12	120	14 x 110	60	50	75	35	100	10	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x130 70/55/30 US	536872	■	12	140	14 x 130	60	70	75	55	100	30	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x150 90/75/50 US	536873	■	12	160	14 x 150	60	90	75	75	100	50	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 14x75 10/-/- US	536874	■	14	90	16 x 75	65	10	-	-	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x95 30/10/- US	536875	■	14	110	16 x 95	65	30	85	10	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x100 35/15/- US	536876	■	14	115	16 x 100	65	35	85	15	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x125 60/40/10 US	536877	■	14	140	16 x 125	65	60	85	40	115	10	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 14x150 85/65/35 US	536878	■	14	165	16 x 150	65	85	85	65	115	35	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 8x60 10/- SK ¹⁾	536880	■	8	70	10 x 60	50	10	-	-	-	-	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 SK ¹⁾	536881	■	8	90	10 x 80	50	30	-	-	65	15	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 SK ¹⁾	536882	■	8	100	10 x 90	50	40	-	-	65	25	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 10x65 10/-/- SK ²⁾	536884	■	10	75	12 x 65	55	10	-	-	-	-	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- SK ²⁾	536885	■	10	90	12 x 80	55	25	65	15	-	-	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x95 40/30/10 SK ²⁾	536886	■	10	105	12 x 95	55	40	65	30	85	10	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 SK ²⁾	536887	■	10	110	12 x 100	55	45	65	35	85	15	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 SK ²⁾	536888	■	10	130	12 x 120	55	65	65	55	85	35	TX 50	50

1) min. Nutzlänge t_{fix} = 6 mm

2) min. Nutzlänge t_{fix} = 7 mm

Ergänzung Betonschraubensortiment.



FBS II Prüfhülse FUP



Stecknuss 1/2"



Stecknuss für Torx-Antrieb



FMB T40 Maxx Bit W 5



FPB ProfiBit T 50 5/16" W1



Verfüllscheibe FFD



U-Scheibe für Betonschraube
ULTRACUT FBS II 10, z. B. für Holzbau

Ergänzung Betonschraubensortiment

Artikelbezeichnung	Art.Nr	Innen-Ø	Außen-Ø	Passend für ULTRACUT FBS II	Verkaufseinheit
		[mm]	[mm]		[Stück]
Prüfhülse FUP 10	537201	-	-	FBS II 10	1
Prüfhülse FUP 12	537202	-	-	FBS II 12	1
Prüfhülse FUP 14	537203	-	-	FBS II 14	1
Stecknuss 1/2" SW 10	538577	-	-	FBS I 6 18/19	1
Stecknuss 1/2" SW 13	538578	-	-	FBS II 8	1
Stecknuss 1/2" SW 15	538579	-	-	FBS II 10	1
Stecknuss 1/2" SW 17	538580	-	-	FBS II 12	1
Stecknuss 1/2" SW 21	538581	-	-	FBS II 14	1
Stecknuss für Torx-Antrieb 1/2" - 1/4" W1 ¹⁾	538575	-	-	FBS II	1
Stecknuss für Torx-Antrieb 1/2" - 5/16" W1 ²⁾	538576	-	-	FBS II	1
FMB T40 Maxx Bit W 5	533159	-	-	FBS II 8 / FBS II 8 SK	1
FPB ProfiBit T 50 5/16" W1	538574	-	-	FBS II 10 SK	1
Verfüllscheibe FFD 26x12x6	538458	12	26	FBS II 10	4
Verfüllscheibe FFD 30x14x6	538459	14,2	30	FBS II 12	4
Verfüllscheibe FFD 38x19x7	538460	19,2	38	FBS II 14	4
U-Scheibe für ULTRACUT FBS II 10	520471	13,5	44	FBS II 10	50

1) Passend für FMB T40 Maxx Bit W 5

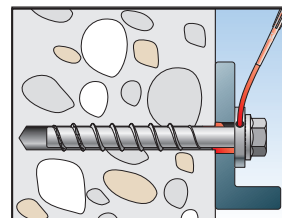
2) Passend für FPM ProfiBit T 50 5/16" W1

Verfüllscheibe

Durch den Einsatz der Verfüllscheibe kann eine Verschiebung unter Last verhindert 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 V, FIS SB oder FIS EM durch die seitliche Bohrung mittels der Verfüllhilfe vorgenommen werden. Die Füllmenge richtet sich nach der Dicke der Ankerplatte und der Größe des Ringspalts.

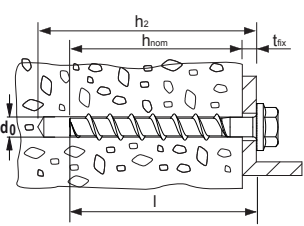
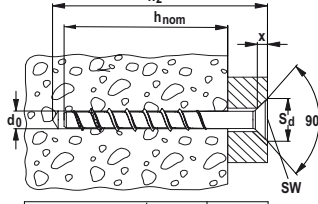


Typische Anwendungsgebiete:

- Fassadenbau
- Konsolen

Montagekennwerte und Lasten.

Montagekennwerte Beton C 20/25 - C50/60

ULTRACUT FBS II Betonschrauben		8	10	12	14	Typ US	Typ SK
Bohrerinnendurchmesser [mm]	$d_0 =$	8	10	12	14		
Nominelle Einschraubtiefe h_{nom} [mm]	h_{nom1}	50	55	60	65		
	h_{nom2}	-	65	75	85		
	h_{nom3}	65	85	100	115		
Bohrlochtiefe (Durchsteckmontage) [mm]	$h_2 \geq$	I + 10	I + 10	I + 10	I + 15		
Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil [mm]	$d_f =$	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16	16,9 - 18		
Max. Nenndrehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber in Beton	$T_{imp, max} =$	600	650	650	650		
Max. Drehmoment bei Handmontage in Beton	$T_{max} =$	65	100	150	250		
Schlüsselweite	SW	13	15	17	21		
Antrieb	Torx	T 40 (SK u. US)	T 50 (SK)	-	-		

Betonschraube ULTRACUT FBS II

Höchste zulässige Lasten eines EinzeldüBEL¹⁾ in Normalbeton C20/25⁴⁾

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

Typ	Einschraubtiefe h_{nom} [mm]	Min. Bauteildicke h_{min} [mm]	Montagedrehmoment $T_{inst, max}^{5)}$ [Nm]	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
				Zulässige Zuglast $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Min. Achsabstand $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{2)}$ [mm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Min. Achsabstand $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{2)}$ [mm]
ULTRACUT FBS II 8	50	100	≤ 600	2,9	4,2	35	35	5,9	5,9	35	35
	65	120		5,7	9,0	35	35	9,0	9,0	35	35
ULTRACUT FBS II 10	55	100	≤ 650	4,3	4,8	40	40	6,8	6,8	40	40
	65	120		5,7	12,5	40	40	8,8	14,0	40	40
ULTRACUT FBS II 12	85	140	≤ 650	9,6	16,6	40	40	13,5	16,6	40	40
	60	110		5,5	11,0	50	50	7,7	15,2	50	50
ULTRACUT FBS II 12	75	130	≤ 650	8,0	15,2	50	50	11,2	15,2	50	50
	100	150		12,5	20,3	50	50	17,5	20,3	50	50
ULTRACUT FBS II 14	65	120	≤ 650	6,1	12,1	60	60	8,5	17,0	60	60
	85	140		9,4	18,8	60	60	13,2	22,1	60	60
	115	180		15,4	29,4	60	60	21,6	29,4	60	60

¹⁾ Es sind die in der Bewertung 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 $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. 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.

⁴⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

⁵⁾ Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.

Betonschraube Ultracut FBS II für temporäre Verankerungen

Höchste zulässige Lasten eines EinzeldüBEL¹⁾ in Beton für die Verwendung als temporäre Verankerung von Baustelleneinrichtungen⁴⁾

Typ	Einschraubtiefe h_{nom} [mm]	Min. Bauteildicke $h_{min}^{5)}$ [mm]	Max. Nenndrehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber $T_{imp, max}$ [Nm]	Max. Montage-drehmoment bei Handmontage T_{max} [Nm]	Gerissener und ungerissener Beton				min. Achsabstand $s^{2)}$ [mm]	min. Randabstand in Querlastrichtung $c_1^{2)}$ [mm]	min. Randabstand senkrecht zur Querlastrichtung $c_2^{2)}$ [mm]
					zulässige Last gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel in Abhängigkeit von der Betonwürfel-druckfestigkeit $f_{k, cube}$:						
					$\geq 10 \text{ N/mm}^2$ $F_{zul}^{3)}$ [kN]	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$ $F_{zul}^{3)}$ [kN]	$\geq 20 \text{ N/mm}^2$ $F_{zul}^{3)}$ [kN]	$\geq 25 \text{ N/mm}^2$ $F_{zul}^{3)}$ [kN]			
ULTRACUT FBS II 8	50	100	400	45	1,9	2,3	2,6	2,9	200	65	100
	65	150	400	65	3,6	4,4	5,1	5,6	300	100	150
ULTRACUT FBS II 10	55	105	400	65	2,2	2,7	3,1	3,5	210	70	105
	65	130	400	65	2,9	3,5	4,1	4,5	260	85	130
ULTRACUT FBS II 10	85	205	650	100	5,8	7,1	8,1	9,1	410	135	205
	60	120	400	75	2,8	3,4	3,9	4,4	240	80	120
ULTRACUT FBS II 12	75	150	400	75	4,0	4,9	5,6	6,4	300	100	150
	100	240	650	150	7,6	9,3	10,8	12,0	480	160	240
ULTRACUT FBS II 14	65	115	400	75	2,3	2,8	3,2	3,6	230	75	115
	85	150	400	75	3,6	4,4	5,0	5,6	300	100	150
	115	255	650	150	8,9	10,9	12,6	14,0	510	170	255

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-21.8-2049 zu beachten.

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Es sind nur EinzeldüBEL in der Zulassung geregelt.

²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand für EinzeldüBEL - Skizze siehe Zulassung.

³⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

⁴⁾ Z.B. Baustützen, Absturzsicherungen und Gerüste.

⁵⁾ Gemäß Zulassung sind auch geringere Bauteildicken möglich - bei gleichzeitiger Reduzierung der Lasten (siehe Zulassung).

fischer FIXPERIENCE – Die neue Design Software-Suite.



- Modulare Bemessungssoftware für die Bemessung von Anker in Beton und Mauerwerk. Nachweise für Seismik, Brand und Dynamik für Anker in Beton. Nachträglicher Bewehrungsanschluss sowie Mörtelmengenermittlung und Nachweise für Schraubverbindungen im Holzbau. Bemessung von Installationssystemen für HKL Trassen
- Echtzeitbemessung mit Statusanzeige
- Alle Einzelmodule haben einen ähnlichen, klar strukturierten Aufbau und ermöglichen eine intuitive Bearbeitung
- Frei positionierbare 3D-Grafik sorgt für detaillierte, realistische Darstellung des Anschlusses
- Ständig aktuell mit dem fischer Live-Update für alle Programmmodule
- Download unter www.fischer.de/fixperience

Unser 360°-Service für Sie.



Wir stehen Ihnen als verlässlicher Partner jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Seite:

- Unser Produktspektrum reicht von chemischen Systemen über Stahlanker bis zu Kunststoffdübeln.
- Kompetenz und Innovation durch eigene Forschung, Entwicklung und Produktion.
- Weltweite Präsenz und aktiver Verkaufsservice in über 100 Ländern.
- Qualifizierte anwendungstechnische Beratung für wirtschaftliche und richtlinienkonforme Befestigungslösungen. Bei Bedarf auch vor Ort auf der Baustelle.
- Schulungen, teilweise mit Zertifizierung, bei Ihnen vor Ort oder in der fischer AKADEMIE.
- Konstruktions- und Bemessungssoftware für anspruchsvolle Befestigungen.



Dafür steht fischer.



BEFESTIGUNGSSYSTEME

AUTOMOTIVE SYSTEMS

FISCHERTECHNIK

CONSULTING

Ihr Fachhändler:



**AUSZEICHNUNG
2015**

*Hervorragendes
Produktionssystem*

Informationen zum gesamten fischer Sortiment finden Sie im umfangreichen Hauptkatalog oder im Internet unter www.fischer.de

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal
Deutschland
Tel. +49 7443 12-0 · Fax +49 7443 12-4220
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

fischer [®]
innovative solutions