

**SFS**

# fischer ULTRACUT FBS II

La vis à béton performante pour le plus grand confort de montage possible

# fischer ULTRACUT FBS II gvz

## Vis à béton galvanisée zinguée

La vis à béton performante galvanisée zinguée de Ø 8, 10, 12 et 14 mm pour le plus grand confort de montage possible



### Exécutions tête

ULTRACUT FBS II existe dans les deux exécutions tête fraisée (SK) et hexagonale (US) – avec et sans empreinte six lobes internes TX

### Ajustage

L'ajustage conforme à l'homologation permet de la desserrer deux fois sur 20 mm en tout, de la caler sur max. 10 mm ou d'aligner la pièce à fixer

### Géométrie du pas

Grâce à la géométrie spéciale du pas, les flancs pénètrent en profondeur dans le béton et supportent de très lourdes charges. Cela équivaut à des économies car moins de points de fixation et de plus petites plaques d'ancrage sont nécessaires

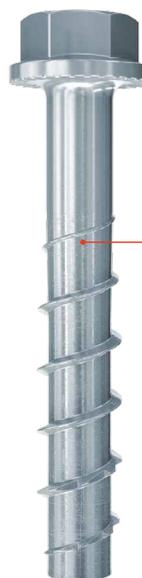
### Géométrie en dents de scie

La géométrie en dents de scie, bien reconnaissable, permet une incision rapide et profonde dans le support de fixation, même en cas de réutilisation et dans le béton armé



### Plus grande sécurité

Le rainurage sous tête empêche que la vis ne se desserre involontairement, elle fournit ainsi une plus grande sécurité



### Exécution courte

L'exécution courte avec profondeur de vissage réduite autorise une moindre profondeur de perçage, un vissage rapide et un moindre contact avec l'armature – le choix économique pour de nombreuses applications



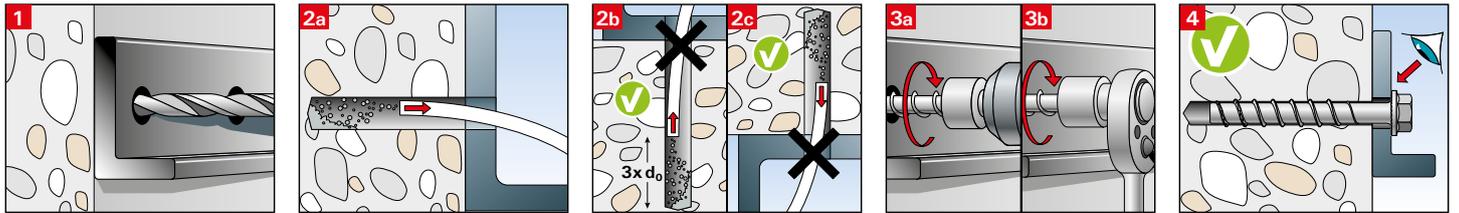
## Fonctionnement

- La vis ULTRACUT FBS II convient au montage traversant
- Le montage correct de la vis est garanti quand la tête de vis repose sur la surface de la plaque d'ancrage (contrôle optique de la pose)
- Un nettoyage du perçage est superflu pour le montage vertical (dans les plafonds et les planchers). Pour le perçage dans un plancher, ce dernier doit être de 3x plus profond que le diamètre de perçage
- Il est recommandé d'utiliser une visseuse à percussion tangentielle avec douille compatible ou un embout spécial avec empreinte intérieure TX pour le montage
- L'utilisation de forets creux (sans nettoyage du perçage) et les trous percés au diamant sont réglementés dans l'agrément technique européen

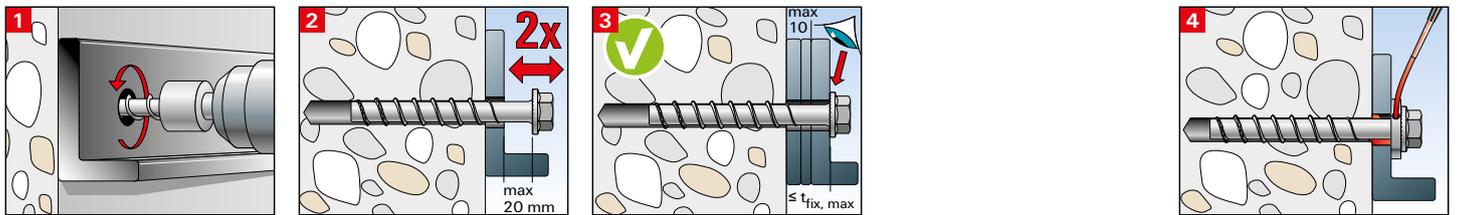
## Aperçu de vos avantages

- Jusqu'à trois profondeurs d'encastrement de la vis ULTRACUT FBS II permettent d'utiliser la même vis pour différentes épaisseurs de pièce à fixer
- De par l'ancrage sans effet d'expansion (coupe vers l'arrière), les entraxes et distances au bord sont très faibles
- L'évaluation (ETA option 1) règle l'utilisation des ancrages par points dans le béton fissuré et non fissuré
- L'agrément des catégories de performance sismique C1 et C2 est garant de ce que les exigences les plus sévères dans les zones à fort risque sismique et celles de sécurité soient remplies
- La variante à tête fraisée est particulièrement appropriée pour les fixations devant présenter une optique sophistiquée
- Une utilisation multiple homologuée est possible en utilisant la douille pour test

## Montage



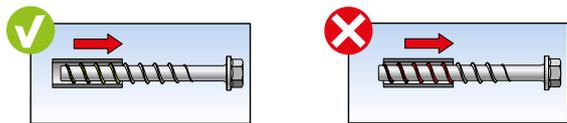
### Ajustement de la pièce à fixer



### Remplissage (par ex. sismique)

## Réutilisation

S'applique également au béton de résistance peu élevée pour les ancrages temporaires d'installations de chantier selon Z-21.8-2049 (valable pour les diamètres 8 à 14 mm).

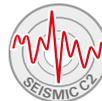
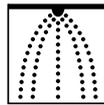


La douille pour test doit être placée avant chaque montage sur le pas de la vis ULTRACUT FBS II. Dès que l'extrémité de la vis dépasse la douille, le pas est trop usé et n'est plus homologué pour l'application. Soumettre en permanence la vis à béton à un contrôle visuel de tout dommage (par ex. corrosion) et la remplacer si nécessaire.



La douille pour test est disponible séparément, elle permet au diamètre extérieur du filetage d'être contrôlé avant que la vis soit **réutilisée conformément** à l'agrément.

## Agréments



## Matériaux



# fischer ULTRACUT FBS II gvz

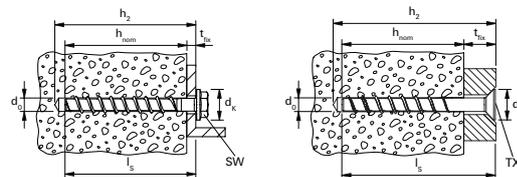
## Gamme



ULTRACUT FBS II US  
Tête hexagonale



ULTRACUT FBS II SK  
Tête fraisée



### Vis à béton ULTRACUT FBS II gvz

Description de l'article	Art. N° Acier galvanisée zinguée	Agrément	Diamètre nominal du foret  d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage min. pour montage traversant  h <sub>2</sub> [mm]	Longueur de vis  l <sub>s</sub> [mm]	Profondeur de vissage avec épaisseur de la pièce à fixer						Ouverture de clé  [SW/TX]	Unité de vente  [Pièces]
						h <sub>nom,1</sub> [mm]	t <sub>fix,1</sub> [mm]	h <sub>nom,2</sub> [mm]	t <sub>fix,2</sub> [mm]	h <sub>nom,3</sub> [mm]	t <sub>fix,3</sub> [mm]		
<b>FBS II 8x55 5/- US TX</b>	536851	■	8	65	55	50	5	-	-	-	-	SW 13/TX40	50
<b>FBS II 8x70 20/5 US TX</b>	536852	■	8	80	70	50	20	-	-	65	5	SW 13/TX40	50
<b>FBS II 8x80 30/15 US TX</b>	536853	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	SW 13/TX40	50
<b>FBS II 8x90 40/25 US TX</b>	536854	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	SW 13/TX40	50
<b>FBS II 8x100 50/35 US TX</b>	536855	■	8	110	100	50	50	-	-	65	35	SW 13/TX40	50
<b>FBS II 8x110 60/45 US TX</b>	536856	■	8	120	110	50	60	-	-	65	45	SW 13/TX40	50
<b>FBS II 8x130 80/65 US TX</b>	536857	■	8	140	130	50	80	-	-	65	65	SW 13/TX40	50
<b>FBS II 10x60 5/- US</b>	536858	■	10	70	60	55	5	-	-	-	-	SW 15	50
<b>FBS II 10x70 15/5 US</b>	536859	■	10	80	70	55	15	65	5	-	-	SW 15	50
<b>FBS II 10x80 25/15 US</b>	536860	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	SW 15	50
<b>FBS II 10x90 35/25/5 US</b>	536861	■	10	100	90	55	35	65	25	85	5	SW 15	50
<b>FBS II 10x100 45/35/15 US</b>	536862	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	SW 15	50
<b>FBS II 10x120 65/55/35 US</b>	536863	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	SW 15	50
<b>FBS II 10x140 85/75/55 US</b>	536864	■	10	150	140	55	85	65	75	85	55	SW 15	50
<b>FBS II 10x160 105/95/75 US</b>	536865	■	10	170	160	55	105	65	95	85	75	SW 15	50
<b>FBS II 10x200 145/135/115 US</b>	536866	■	10	210	200	55	145	65	135	85	115	SW 15	20
<b>FBS II 10x230 175/165/145 US</b>	536867	■	10	240	230	55	175	65	165	85	145	SW 15	20
<b>FBS II 10x260 205/195/175 US</b>	536868	■	10	270	260	55	205	65	195	85	175	SW 15	20
<b>FBS II 12x70 10/- US</b>	536869	■	12	80	70	60	10	-	-	-	-	SW 17	20
<b>FBS II 12x85 25/10 US</b>	536870	■	12	95	85	60	25	75	10	-	-	SW 17	20
<b>FBS II 12x110 50/35/10 US</b>	536871	■	12	120	110	60	50	75	35	100	10	SW 17	20
<b>FBS II 12x130 70/55/30 US</b>	536872	■	12	140	130	60	70	75	55	100	30	SW 17	20
<b>FBS II 12x150 90/75/50 US</b>	536873	■	12	160	150	60	90	75	75	100	50	SW 17	20
<b>FBS II 14x75 10/- US</b>	536874	■	14	90	75	65	10	-	-	-	-	SW 21	20
<b>FBS II 14x95 30/10 US</b>	536875	■	14	110	95	65	30	85	10	-	-	SW 21	20
<b>FBS II 14x100 35/15 US</b>	536876	■	14	115	100	65	35	85	15	-	-	SW 21	20
<b>FBS II 14x125 60/40/10 US</b>	536877	■	14	140	125	65	60	85	40	115	10	SW 21	10
<b>FBS II 14x150 85/65/35 US</b>	536878	■	14	165	150	65	85	85	65	115	35	SW 21	10
<b>FBS II 8x60 10/- SK</b>	536880	■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	TX40	50
<b>FBS II 8x80 30/15 SK</b>	536881	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	TX40	50
<b>FBS II 8x90 40/25 SK</b>	536882	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	TX40	50
<b>FBS II 10x65 10/- SK</b>	536884	■	10	75	65	55	10	-	-	-	-	TX50	50
<b>FBS II 10x80 25/15 SK</b>	536885	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	TX50	50
<b>FBS II 10x95 40/30/10 SK</b>	536886	■	10	105	95	55	40	65	30	85	10	TX50	50
<b>FBS II 10x100 45/35/15 SK</b>	536887	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	TX50	50
<b>FBS II 10x120 65/55/35 SK</b>	536888	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	TX50	50

# Applications



## Constructions métalliques



### Ancrage de garde-corps

Pour des charges maximales ainsi que des entraxes et des distances au bord minimaux dans le béton fissuré (environnement sec).  
par ex. ULTRACUT FBS II 10x95 SK



### Rayonnage

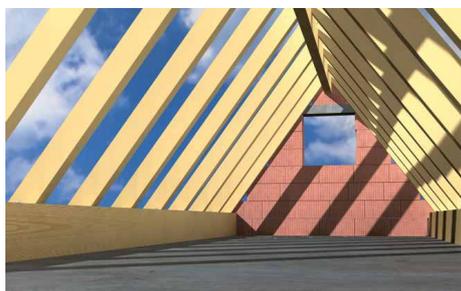
Pour l'ancrage des protections contre les chocs avec résistance au cisaillement élevée.  
par ex. ULTRACUT FBS II 10x95 SK



### Consoles / platines

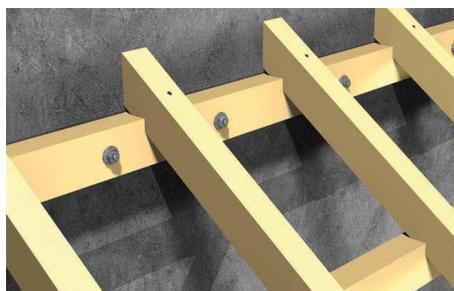
Pour des charges maximales dans le béton fissuré.  
par ex. ULTRACUT FBS II 12x110 US

## Construction en bois



### Fixation de panne sablière

Optimal pour les épaisseurs à fixer importantes et idéal comme combinaison pour un ajustement ultérieur de pannes.  
par ex. ULTRACUT FBS II 10x230 US (+ Rondelle)



### Ancrage de lambourdes

Pour une transmission des forces optimale entre les vis et les pannes / lambourdes.  
par ex. ULTRACUT FBS II 10x200 US (+ Rondelle)

# fischer ULTRACUT FBS II gvz

## Applications

### Sanitaires / Chauffage / Électricité



**Tuyauteries**  
Pour l'ancrage de chemins de tuyaux lourds.  
par ex. ULTRACUT FBS II 10x90 US



**Chemins de câbles**  
Pour l'ancrage rapide au travers des pièces à fixer et pour les charges élevées exposées au feu.  
par ex. ULTRACUT FBS II 8x70 US



**Climatiseur**  
Version avec rondelle pressée et empreinte intérieure TX pour un montage parfait.  
par ex. ULTRACUT FBS II 8x90 US TX



**Carotteuses**  
Application dans les trous percés au diamant.  
par ex. ULTRACUT FBS II 12x150 US

### Construction de coffrage / Installation de chantier



**Tirant-poussant**  
Pour la fixation temporaire de coffrage et tirant-poussant ou d'éléments d'ossatures, réutilisable.  
par ex. ULTRACUT FBS II 14x125 US



**Installation de chantiers dans les tunnels**  
Pour un ancrage temporaire des conduites d'alimentation dans les tunnels, réutilisable.  
par ex. ULTRACUT FBS II 10x200 US

# Paramètres d'installation

## Paramètres d'installation pour le béton

### Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-14 gvz

			FBS II 8 gvz	FBS II 10 gvz	FBS II 12 gvz	FBS II 14 gvz												
Diamètre nominal du foret	$d_0$	[mm]	8	10	12	14	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>x [mm]</th> <th>d<sub>2</sub> [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ULTRACUT FBS II 8</td> <td>6</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>ULTRACUT FBS II 10</td> <td>7</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table>		x [mm]	d <sub>2</sub> [mm]	ULTRACUT FBS II 8	6	20	ULTRACUT FBS II 10	7	23	<b>Type US</b>	<b>Type SK</b>
	x [mm]	d <sub>2</sub> [mm]																
ULTRACUT FBS II 8	6	20																
ULTRACUT FBS II 10	7	23																
Profondeur de vissage nominelle	$h_{nom,1}$	[mm]	50	55	60	65												
	$h_{nom,2}$		65	65	75	85												
	$h_{nom,3}$		-	85	100	115												
Profondeur de perçage (Montage traversant)	$h_2 \geq$	[mm]	l + 10	l + 10	l + 10	l + 15												
Diamètre de pré perçage de la pièce à fixer	$d_f$	[mm]	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16	16,9 - 18												
Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle	$T_{imp,max}$	[Nm]	600	650	650	650												
Ouverture de clé	SW	-	13	15	17	21												
Empreinte	TX	-	TX40 (SK et US)	TX50 (SK)	-	-												

## Paramètres d'installation pour la maçonnerie pleine

### Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-10 gvz

			FBS II 8 gvz	FBS II 10 gvz	
Matériau, classe de résistance	[N/mm <sup>2</sup> ]	$h_{nom}$	[mm]	65	85
Brique pleine (EN771-1)	$\geq 12$	$T_{inst}$	[Nm]	10	10
Brique silico-calcaire (EN771-2)	$\geq 12$			15	15
Béton cellulaire (EN771-4)	$\geq 6$			5	10

## Installation de vis à béton (utiliser une perceuse sans fil ou à percussion avec fil)

### Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-14 gvz

Type	Couple nominal recommandé de la visseuse à percussion tangentielle gvz *) [Nm]
<b>FBS II 8 gvz</b>	600
<b>FBS II 10 gvz</b>	
<b>FBS II 12 gvz</b>	
<b>FBS II 14 gvz</b>	650

\*) Les valeurs se réfèrent à une résistance du béton de 40 N/mm<sup>2</sup>, les valeurs peuvent varier pour d'autres classes de résistance du béton.

La conversion du couple nominal de sortie en couple effectif varie selon la machine utilisée, il est donc nécessaire de toujours utiliser le contrôle de couple.

# fischer ULTRACUT FBS II gvz

## Charges

### Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton fissuré (zone de traction du béton) de la résistance C20/25 <sup>1) 2) 3) 8)</sup>

Type	Matériau Surface	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage $T_{imp,max}^{4)}$ [Nm]	Traction admissible $N_{adm}^{5)}$ [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}^{5)}$ [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}^{6)}$ [mm]	Distance au bord min. $c_{min}^{6)}$ [mm]
							traction max. $c$ [mm]	cisaillement max. $c$ [mm]			
<b>FBS II 8x50</b>	gvz	100	50	600	2,9	4,3	35	90	120	35	35
<b>FBS II 8x65</b>	gvz	120	65		5,7	9,0	70	180	160		
<b>FBS II 10x55</b>	gvz	100	55		4,3	4,8	55	100	130	40	40
<b>FBS II 10x65</b>	gvz	120	65	5,7	12,5	70	250	155			
<b>FBS II 10x85</b>	gvz	140	85	9,6	16,6	105	305	205			
<b>FBS II 12x60</b>	gvz	110	60	650	5,5	11,0	70	230	145	50	50
<b>FBS II 12x75</b>	gvz	130	75		8,0	15,2	90	290	180		
<b>FBS II 12x100</b>	gvz	150	100		12,5	20,3	125	355	245		
<b>FBS II 14x65</b>	gvz	120	65		6,1	12,1	75	235	150	60	60
<b>FBS II 12x85</b>	gvz	140	85		9,4	18,8	100	340	205		
<b>FBS II 12x115</b>	gvz	180	115		15,4	29,4	140	465	280		

Pour le dimensionnement, il convient de respecter l'ensemble de l'agrément ETA-15/0352.<sup>7)</sup>

<sup>1)</sup> Les coefficients partiels de sécurité pour la résistance des matériaux tels que définis dans l'agrément tout comme le coefficient partiel de sécurité sur les charges  $\gamma_F = 1,4$  sont pris en compte. Est considéré comme un ancrage simple par ex. un ancrage avec un entraxe  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  et une distance au bord  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Voir ETA-15/0352 pour les données exactes.

<sup>2)</sup> En cas de résistances plus importantes du béton jusqu'à C50/60, de plus grandes charges autorisées sont éventuellement possibles.

<sup>3)</sup> Procédé de perçage à percussion ou de perçage à percussion avec aspiration. D'autres procédés de perçage autorisés sont indiqués dans l'ETA-15 / 0352.

<sup>4)</sup> Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle.

<sup>5)</sup> Quand les charges de traction et transversales sont combinées ou en cas de charge transversales avec bras de force (inflexion) et en cas d'entraxes et des distances au bord réduits (groupes de chevilles), un dimensionnement détaillé des chevilles, tel que dans notre programme de dimensionnement C-FIX, est nécessaire.

<sup>6)</sup> Entraxes et distances aux bords minimums en appliquant une réduction des charges admissibles.

<sup>7)</sup> Les charges indiquées se réfèrent à l'agrément ETA-15 / 0352, date de délivrance 30.10.2018. Calcul des charges selon ETAG 001, annexe C, procédé A (pour charge statique et quasi statique).

<sup>8)</sup> Un armement existant limitant la largeur de fissuration à  $w_k \sim 0,3$  mm (en tenant compte des forces de fissuration) est présumé.

### Charges limites maximales recommandées d'une cheville individuelle, resp. par point de fixation dans la maçonnerie pleine <sup>1) 3) 4) 5) 6)</sup>

Maçonnerie	Résistance à la compression [N/mm <sup>2</sup> ]	Type	ULTRACUT			
			FBS II 8 gvz	FBS II 10 gvz		
		Profondeur de vissage $h_{nom}$	[mm]	65	85	
Brique pleine <sup>9)</sup> (EN771-1) $\geq 240 \times 113 \times 115$ mm	$\geq 12$	$F_{rec}^{2) 3)}$	[kN]	1,1	1,4	
	$\geq 20$			1,6	1,6	
Brique silico-calcaire <sup>9)</sup> (EN771-2) $\geq 240 \times 71 \times 115$ mm	$\geq 12$	$F_{rec}^{2) 3) 7)}$	[kN]	1,2	1,2	
	$\geq 20$			1,2	1,2	
Béton cellulaire (EN771-4) $\geq 499 \times 249 \times 120$ mm	$\geq 6$	$F_{rec}^{2) 3)}$		0,7	0,9	
Minimum d'espacement avec un groupe d'ancrage de 2 ou 4 fixations		$s_{min}$	[mm]	80		
Distance minimale entre les ancrages isolés et les groupes d'ancrage				$c_{min,V}^{8)}$	20	
Distance minimum du joint horizontal				$c_{min,h}^{8)}$	40	
Distance minimum au bord libre				$c_{min, aux bords libres}^{8)}$	200	
Couple de serrage <sup>10)</sup>	Brique pleine <sup>9)</sup>	$T_{max}$	[Nm]	10		
	Brique silico-calcaire <sup>9)</sup>			15		
	Béton cellulaire			5		

<sup>1)</sup> Un coefficient de sécurité adapté est pris en compte.

<sup>2)</sup> Les charges indiquées se réfèrent aux dimensions indiquées de la brique dans une maçonnerie avec charge supplémentaire. Les formats de pierre plus importants sont au moins équivalents.

<sup>3)</sup> Les charges ne sont applicables que pour les fixations réutilisables de systèmes non porteurs et sont valables pour la charge de traction, la charge transversale et la traction oblique dans n'importe quel angle.

<sup>4)</sup> Il est recommandé de réaliser des essais chantier pour vérifier les caractéristiques techniques. Si les joints ne sont pas visibles, toutes les fixations doivent être testées.

<sup>5)</sup> Un point de fixation peut être défini par un ancrage isolé, 2 ancrages ou 4 ancrages avec un entraxe minimum  $s_{min}$ . Les groupes de 4 ancrages sont disposés en rectangle.

<sup>6)</sup> Les points de fixation doivent être disposés de manière à ce qu'une vis par brique soit fixée. La charge indiquée recommandée par brique est applicable quand il y a plusieurs vis par brique.

<sup>7)</sup> Rupture par extraction-glisement de la brique décisive.

<sup>8)</sup> Les valeurs  $c_{min,v}$  et  $c_{min,h}$  ne sont applicables que lorsque les joints de la maçonnerie sont entièrement remplis de résine. Les joints qui ne sont pas entièrement remplis de résine doivent être considérés comme arête nue et  $c_{min, bord libre}$  est applicable. Résistance minimale de la résine 2,5 N/mm<sup>2</sup>.

<sup>9)</sup> Les valeurs sont applicables pour les briques pleines.

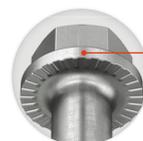
<sup>10)</sup> Le vissage s'effectue avec une visseuse sans fil, à percussion ou à la main. Il doit être immédiatement stoppé quand la tête de vis repose sur l'objet à fixer. Le couple de serrage indiqué doit ensuite être appliqué avec une clé dynamométrique.

# fischer ULTRACUT FBS II A4

## Vis à béton en acier inoxydable

La vis à béton performante en A4 de Ø 8, 10 et 12 mm pour le plus grand confort de montage possible en extérieur

Nouveau en acier inoxydable A4 pour applications extérieures



### Exécutions tête

ULTRACUT FBS II A4 existe dans les deux exécutions hexagonale (US) et tête fraisée (SK) – la tête fraisée autorise une installation affleurante à la surface

### Ajustage

Un ajustement conforme à l'homologation permet de desserrer la vis à béton 2 x, de placer un support sous la pièce et de l'aligner

### Profondeurs de vissage

Trois profondeurs de vissage autorisées permettent l'utilisation de la vis pour différentes applications et assurent ainsi une grande flexibilité

### Enfoncement sûr

Géométrie particulière en dent de scie égale sûreté et rapidité de l'enfoncement dans le béton

### Plus grande sécurité

Le rainurage sous tête pour une meilleure prise et une sécurité accrue lors du montage

### Exécution courte

L'exécution courte avec profondeur de vissage réduite autorise une moindre profondeur de perçage, un vissage rapide et un contact plus réduit avec l'armature

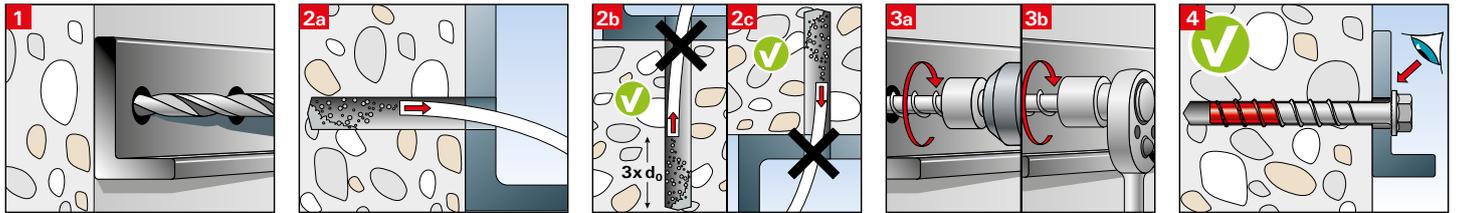
## Fonctionnement

- La vis ULTRACUT FBS II A4 convient au montage traversant
- Il est recommandé d'utiliser une visseuse à percussion tangentielle avec douille compatible
- Un nettoyage du perçage est superflu pour le montage vertical (dans les plafonds et les planchers). Pour le perçage dans un plancher, ce dernier doit être de 3x plus profond que le diamètre de perçage
- Le montage correct de la vis est garanti quand la tête de vis repose sur la pièce à fixer (contrôle visuel de la pose)

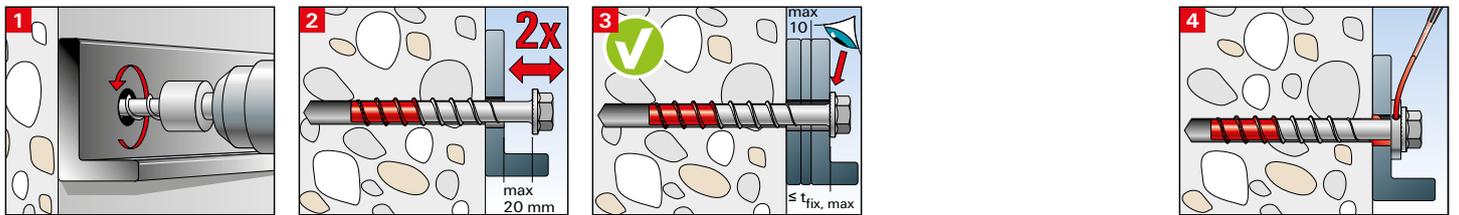
## Aperçu de vos avantages

- La pointe rouge spécialement trempée garantit un montage sensiblement plus sûr et plus rapide
- La vis à béton en acier spécial garantit une haute protection anticorrosion et autorise son utilisation dans les locaux humides et en extérieur.
- L'agrément ETA couvre les applications dans le béton fissuré ainsi que les catégories de performance sismique C1 et C2
- La vis à béton ULTRACUT FBS II A4 peut être utilisée dans la maçonnerie (matériau plein)
- La vis ULTRACUT FBS II A4 permet une fixation sûre et rapide si des forets creux ou au diamant ont été utilisés

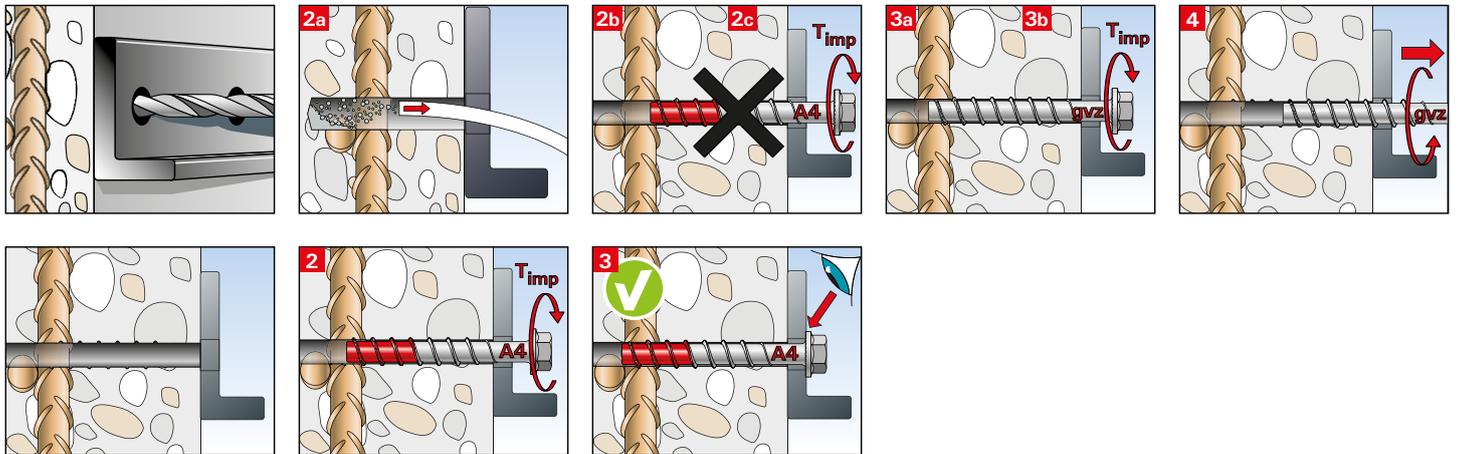
## Montage



### Ajustement de la pièce à fixer



## Montage FBS II 8 A4 et FBS II 10 A4 en cas de contact avec l'armature



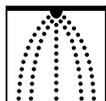
En cas de contact avec l'armature, le pas de l'écrou dans le béton doit être pré taraudé avec la vis à béton Fischer ULTRACUT gvz en acier galvanisée zinguée de même type. par ex. avec: FBS II 8x80 30/15 US A4  $T_{imp,max} = 300 \text{ Nm}$   
 FBS II 8x80 30/15 US TX gvz  $T_{imp,max} = 600 \text{ Nm}$

La vis FBS II A4 est ensuite mise en place dans le trou de perçage pré taraudé.

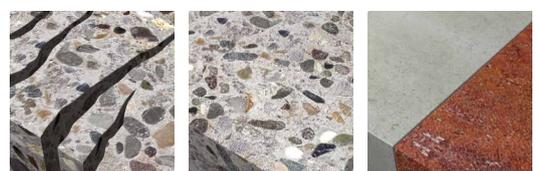
Les contacts avec l'armature requièrent un couple nominal  $T_{imp}$  plus élevé lors de la pose de la vis à béton afin d'obtenir le filet dans l'acier d'armature.

Recommandation: Ne fait pas parti de l'agrément

## Agréments



## Matériaux



# fischer ULTRACUT FBS II A4

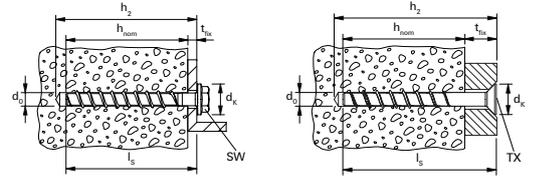
## Gamme



ULTRACUT FBS II A4 US  
Tête hexagonale



ULTRACUT FBS II A4 SK  
Tête fraisée



### Vis à béton ULTRACUT FBS II A4

Description de l'article	Art. N°	Agrément	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage min. pour montage traversant $h_2$ [mm]	Longueur de vis $l_s$ [mm]	Profondeur de vissage avec épaisseur de la pièce à fixer						Ouverture de clé [SW/TX]	Unité de vente [Pièces]
						$h_{nom,1}$ [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	$h_{nom,2}$ [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	$h_{nom,3}$ [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
<b>FBS II 8x60 10/- US A4</b>	543565	■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	SW13	50
<b>FBS II 8x70 20/5 US A4</b>	543566	■	8	80	70	50	20	-	-	65	5	SW13	50
<b>FBS II 8x80 30/15 US A4</b>	543567	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	SW13	50
<b>FBS II 8x90 40/25 US A4</b>	543568	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	SW13	50
<b>FBS II 10x60 5/- US A4</b>	543569	■	10	70	60	55	5	-	-	-	-	SW15	50
<b>FBS II 10x70 15/5/- US A4</b>	543570	■	10	80	70	55	15	65	5	-	-	SW15	50
<b>FBS II 10x80 25/15/- US A4</b>	543571	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	SW15	50
<b>FBS II 10x90 35/25/5 US A4</b>	543572	■	10	100	90	55	35	65	25	85	5	SW15	50
<b>FBS II 10x100 45/35/15 US A4</b>	543573	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	SW15	50
<b>FBS II 10x120 65/55/35 US A4</b>	543574	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	SW15	50
<b>FBS II 12x70 10/- US A4</b>	543575	■	12	80	70	60	10	-	-	-	-	SW17	20
<b>FBS II 12x85 25/10/- US A4</b>	543576	■	12	95	85	60	25	75	10	-	-	SW17	20
<b>FBS II 12x110 50/35/10 US A4</b>	543577	■	12	120	110	60	50	75	35	100	10	SW17	20
<b>FBS II 12x130 70/55/30 US A4</b>	543578	■	12	140	130	60	70	75	55	100	30	SW17	20
<b>FBS II 8x60 10/- SK A4</b>	543579	■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	TX40	50
<b>FBS II 8x80 30/15 SK A4</b>	543580	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	TX40	50
<b>FBS II 8x90 40/25 SK A4</b>	543581	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	TX40	50
<b>FBS II 10x65 10/- SK A4</b>	543582	■	10	75	65	55	10	-	-	-	-	TX50	50
<b>FBS II 10x80 25/15/- SK A4</b>	543583	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	TX50	50
<b>FBS II 10x95 40/30/10 SK A4</b>	543584	■	10	105	95	55	40	65	30	85	10	TX50	50
<b>FBS II 10x100 45/35/15 SK A4</b>	543585	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	TX50	50
<b>FBS II 10x120 65/55/35 SK A4</b>	543586	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	TX50	50

# ULTRACUT FBS II 8, 10, 12 A4

## Applications



### Constructions métalliques à l'extérieur



#### Ancrage de garde-corps

Pour des charges maximales ainsi que des entraxes et des distances au bord minimaux dans le béton fissuré et non fissuré en extérieur. par ex. ULTRACUT FBS II 10x120 35/-US A4



#### Consoles/platines

Pour des charges maximales dans le béton fissuré et non fissuré en extérieur. par ex. ULTRACUT FBS II 12x110 10/-US A4



#### Auvents

Pour des ancrages en environnements très humides. par ex. ULTRACUT FBS II 12x130 30/-US A4



#### Ancrage sièges de stade

Idéal pour les ancrages de sièges en extérieur. par ex. ULTRACUT FBS II 10x120 35/-US A4



#### Garde-corps de balcons

Ancrage sûr et anticorrosion grâce à la vis FBS II A4 en acier spécial. par ex. ULTRACUT FBS II 10x95 SK A4



#### Pied de poteau

Installation d'optique agréable en extérieur à l'aide de la variante à tête fraisée. par ex. ULTRACUT FBS II 10x100 SK A4

# Paramètres d'installation

## Paramètres d'installation pour le béton

### Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-14 A4

			FBS II 8 A4	FBS II 10 A4	FBS II 12 A4		
Diamètre nominal du foret	$d_0$	[mm]	8	10	12		<b>Type US</b>
Profondeur de vissage nominelle	$h_{nom,1}$	[mm]	50	55	60		
	$h_{nom,2}$		65	65	75		
	$h_{nom,3}$		–	85	100		
Profondeur de perçage (Montage traversant)	$h_2 \geq$	[mm]	$l + 10$	$l + 10$	$l + 10$		
Diamètre de pré perçage de la pièce à fixer	$d_f$	[mm]	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16		
Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle	$T_{imp, max}$	[Nm]	300	450	650		
Ouverture de clé	SW	–	13	15	17		
Empreinte	TX	–	TX40 (SK)	TX50 (SK)	–		

	x [mm]	$d_c$ [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

## Paramètres d'installation pour la maçonnerie pleine

### Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-10 A4

			FBS II 8 A4	FBS II 10 A4	
Matériau, classe de résistance à la compression	[N/mm <sup>2</sup> ]	$h_{nom}$	[mm]	65	85
Brique pleine (EN771-1)	$\geq 12$	$T_{inst}$	[Nm]	10	10
Brique silico-calcaire (EN771-2)	$\geq 12$			15	15
Béton cellulaire (EN771-4)	$\geq 6$			5	10

## Installation de vis à béton (utiliser une perceuse sans fil ou à percussion avec fil)

### Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-14 A4

Type	Couple nominal recommandé de la visseuse à percussion tangentielle A4 *) [Nm]
<b>FBS II 8 A4</b>	450
<b>FBS II 10 A4</b>	
<b>FBS II 12 A4</b>	

\*) Les valeurs se réfèrent à une résistance du béton de 40 N/mm<sup>2</sup>, les valeurs peuvent varier pour d'autres classes de résistance du béton.

La conversion du couple nominal de sortie en couple effectif varie selon la machine utilisée, il est donc nécessaire de toujours utiliser le contrôle de couple.

# fischer ULTRACUT FBS II A4

## Charges

### Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton fissuré (zone de traction du béton) de la résistance <sup>1) 2) 3) 8)</sup>

Type	Matériau Surface	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage $T_{imp,max}^{4)}$ [Nm]	Traction admissible $N_{adm}^{5)}$ [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}^{5)}$ [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}^{6)}$ [mm]	Distance au bord min. $c_{min}^{6)}$ [mm]
							traction max. $c$ [mm]	cisaillement max. $c$ [mm]			
<b>FBS II 8x50 A4</b>	A4	100	50	300	1,9	4,3	35	90	120	35	35
<b>FBS II 8x65 A4</b>	A4	120	65		4,3	6,4	45	125	160		
<b>FBS II 10x55 A4</b>	A4	100	55	450	2,1	4,8	40	100	130	40	40
<b>FBS II 10x65 A4</b>	A4	120	65		2,9	6,2		115	155		
<b>FBS II 10x85 A4</b>	A4	140	85		7,6	19,2	75	360	205		
<b>FBS II 12x60 A4</b>	A4	110	60	650	2,1	5,5	50	105	145	50	50
<b>FBS II 12x75 A4</b>	A4	130	75		5,2	15,9		305	180		
<b>FBS II 12x100 A4</b>	A4	150	100		12,5	25,0	125	445	245		

Pour le dimensionnement, il convient de respecter l'ensemble de l'agrément ETA-17/0740.<sup>7)</sup>

<sup>1)</sup> Les coefficients partiels de sécurité pour la résistance des matériaux tels que définis dans l'agrément tout comme le coefficient partiel de sécurité sur les charges  $\gamma_f = 1,4$  sont pris en compte. Est considéré comme un ancrage simple par ex. un ancrage avec un entraxe  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  et une distance au bord  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Voir ETA-17/0740 pour les données exactes.

<sup>2)</sup> En cas de résistances plus importantes du béton jusqu'à C50/60, de plus grandes charges autorisées sont possibles.

<sup>3)</sup> Procédé de perçage à percussion ou de perçage à percussion avec aspiration. D'autres procédés de perçage autorisés sont indiqués dans l'ETA-17/0740.

<sup>4)</sup> Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle.

<sup>5)</sup> Quand les charges de traction et transversales sont combinées ou en cas de charge transversales avec bras de force (inflexion) et en cas d'entraxes et des distances au bord réduits (groupes de chevilles), un dimensionnement détaillé des chevilles, tel que dans notre programme de dimensionnement C-FIX, est nécessaire.

<sup>6)</sup> Entraxes et distances aux bords minimums en appliquant une réduction des charges admissibles.

<sup>7)</sup> Les charges indiquées se réfèrent à l'agrément ETA-17/0740, date de délivrance 23.10.2018. Calcul des charges selon TR055 / ETAG 001, annexe C, procédé A (pour charge statique et quasi statique).

<sup>8)</sup> Un armement existant limitant la largeur de fissuration à  $w_k \sim 0,3$  mm (en tenant compte des forces de fissuration) est présumé.

### Charges limites maximales recommandées d'une cheville individuelle, resp. par point de fixation dans la maçonnerie pleine <sup>1) 3) 4) 5) 8)</sup>

Maçonnerie	Résistance à la compression [N/mm <sup>2</sup> ]	Type	ULTRACUT			
			FBS II 8 A4	FBS II 10 A4		
		Profondeur de vissage $h_{nom}$	[mm]	65	85	
Brique pleine <sup>9)</sup> (EN771-1) $\geq 240 \times 113 \times 115$ mm	$\geq 12$	$F_{rec}^{2) 3) 7)}$	[kN]	1,1	1,4	
	$\geq 20$			1,6	1,6	
Brique silico-calcaire <sup>9)</sup> (EN771-2) $\geq 240 \times 71 \times 115$ mm	$\geq 12$	$F_{rec}^{2) 3) 7)}$	[kN]	1,2	1,2	
	$\geq 20$			1,2	1,2	
Béton cellulaire (EN771-4) $\geq 499 \times 249 \times 120$ mm	$\geq 6$	$F_{rec}^{2) 3)}$		0,7	0,9	
Minimum d'espacement avec un groupe d'ancrage de 2 ou 4 fixations		$s_{min}$	[mm]	80		
Distance minimale entre les ancrages isolés et les groupes d'ancrage						
Distance minimum du joint horizontal				$c_{min,V}^{8)}$	20	
Distance minimum du joint vertical				$c_{min,h}^{8)}$	40	
Distance minimum au bord libre		$c_{min, aux bords libres}^{8)}$		200		
Couple de serrage <sup>10)</sup>	Brique pleine <sup>9)</sup>	$T_{max}$	[Nm]	10		
	Brique silico-calcaire <sup>9)</sup>			15		
	Béton cellulaire			5		

<sup>1)</sup> Un coefficient de sécurité adapté est pris en compte.

<sup>2)</sup> Les charges indiquées se réfèrent aux dimensions indiquées de la brique dans une maçonnerie avec charge supplémentaire. Les formats de pierre plus importants sont au moins équivalents.

<sup>3)</sup> Les charges ne sont applicables que pour les fixations réutilisables de systèmes non porteurs et sont valables pour la charge de traction, la charge transversale et la traction oblique dans n'importe quel angle.

<sup>4)</sup> Il est recommandé de réaliser des essais chantier pour vérifier les caractéristiques techniques. Si les joints ne sont pas visibles, toutes les fixations doivent être testées.

<sup>5)</sup> Un point de fixation peut être défini par un ancrage isolé, 2 ancrages ou 4 ancrages avec un entraxe minimum  $s_{min}$ . Les groupes de 4 ancrages sont disposés en rectangle.

<sup>6)</sup> Les points de fixation doivent être disposés de manière à ce qu'une vis par brique soit fixée. La charge indiquée recommandée par brique est applicable quand il y a plusieurs vis par brique.

<sup>7)</sup> Rupture par extraction-glisement de la brique décisive.

<sup>8)</sup> Les valeurs  $c_{min,v}$  und  $c_{min,h}$ , ne sont applicables que lorsque les joints de la maçonnerie sont entièrement remplis de résine. Les joints qui ne sont pas entièrement remplis de résine doivent être considérés comme arête nue et  $c_{min, bord libre}$  est applicable. Résistance minimale de la résine M 2,5 N/mm<sup>2</sup>.

<sup>9)</sup> Les valeurs sont applicables pour les briques pleines.

<sup>10)</sup> Le vissage s'effectue avec une visseuse sans fil, à percussion ou à la main. Il doit être immédiatement stoppé quand la tête de vis repose sur l'objet fixé. Le couple de serrage indiqué doit ensuite être appliqué avec une clé dynamométrique.

# fischer ULTRACUT FBS II 6 gvz

## Vis à béton galvanisée zinguée

La vis à béton performante galvanisée zinguée de Ø 6 mm pour le plus grand confort de montage possible

### Exécutions tête

Différentes formes de tête offrent une flexibilité maximale et une adaptation optimale à chaque application

#### 1 Vis à béton ULTRACUT FBS II 6 SK

Le double angle spécial dans la géométrie située sous la tête accroît la stabilité de la vis à béton lors du vissage

#### 2 Vis à béton ULTRACUT FBS II 6 P / LP

L'exécution de la vis à béton avec tête bombée (Panhead) et grosse tête bombée (large Panhead) autorise une installation affleurante à la surface à l'optique sophistiquée

#### 3 Vis à béton ULTRACUT FBS II 6 US

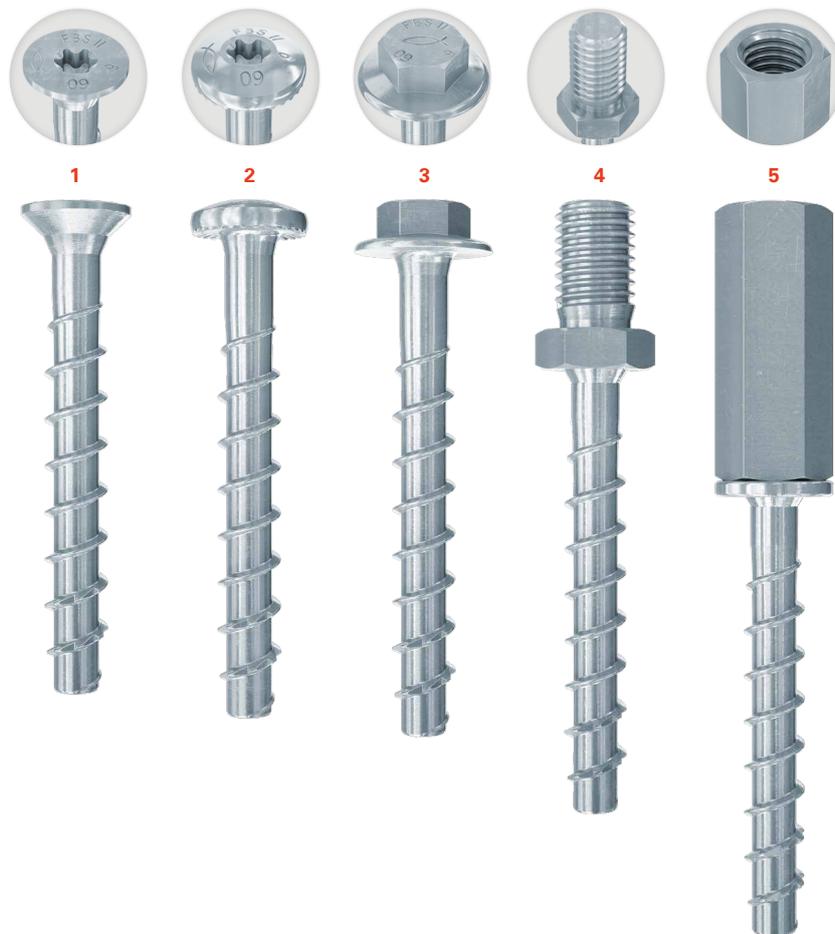
La géométrie particulière de la tête, avec grande rondelle pour l'utilisation dans de petits rails de montage avec une douille (SW10), simplifie l'installation du rail

#### 4 Vis à béton ULTRACUT FBS II 6 M8 ou M10

Les deux vis sont idéales pour l'utilisation de colliers de tube et de pièces de raccord

#### 5 Vis à béton ULTRACUT FBS II 6 M8/M10 I

La vis à béton à deux étages offre une flexibilité maximale lors du montage de tiges filetées et de pièces de raccord



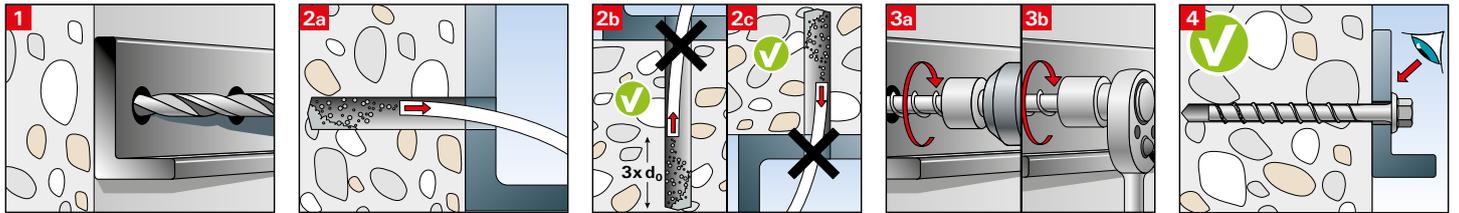
### Fonctionnement

- La vis ULTRACUT FBS II 6 galvanisée zinguée convient au montage traversant et à fleur
- Il est recommandé d'utiliser une visseuse à percussion tangentielle avec douille compatible ou un embout spécial avec empreinte six lobes internes TX pour le montage
- Un nettoyage du perçage est superflu pour le montage vertical ( dans les plafonds et les planchers ). Pour le perçage dans un plancher, ce dernier doit être de 3 x plus profond que le diamètre de perçage
- Le montage correct de la vis est garanti quand la tête de vis repose sur la pièce à fixer (contrôle visuel de la pose)

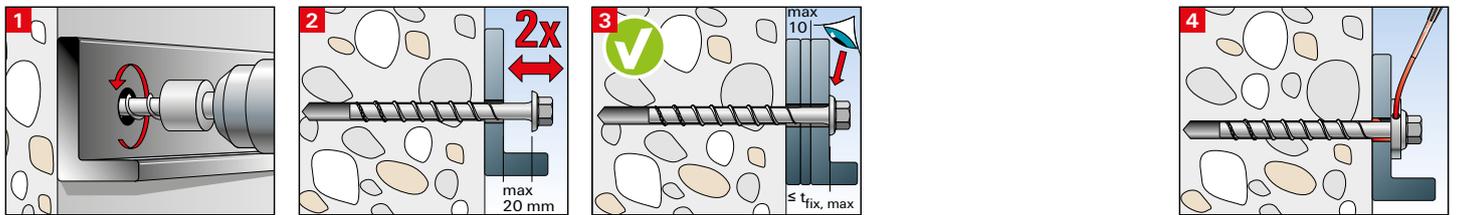
### Aperçu de vos avantages

- Un rapport particulier entre le diamètre des flancs et celui de la tige permet à la vis de s'enfoncer rapidement et profondément dans le support de fixation
- L'agrément ETA option 1 régleme l'utilisation dans le béton fissuré et non fissuré pour répondre aux exigences de sécurité les plus élevées
- La première vis à béton de 6 mm de diamètre avec agrément ETA pour la catégorie de performance sismique C1 pour un surplus de sécurité
- La vis à béton ULTRACUT FBS II 6 galvanisée zinguée peut être utilisée dans la maçonnerie (matériau plein)
- L'ajustage conforme à l'homologation permet de la desserrer deux fois sur 20 mm en tout, de la caler sur max. 10 mm ou d'aligner la pièce à fixer
- La vis ULTRACUT FBS II 6 galvanisée zinguée possède l'homologation pour l'ancrage redondant de systèmes non porteurs, elle est donc idéale pour l'ancrage de tuyauteries et de tracés de câbles dans le béton et les plafonds creux en béton précontraint

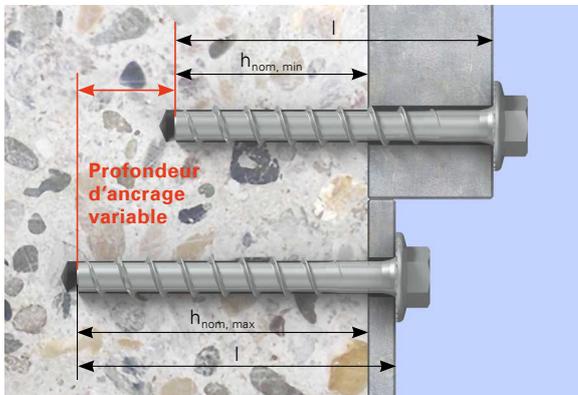
## Montage



## Ajustement de la pièce à fixer

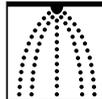


## Profondeurs d'ancrage variables – rend possible l'adaptation flexible aux charges



- 1 Montage rapide grâce à la profondeur d'ancrage minimale**  
 par ex. ULTRACUT FBS II 6x60/5 US  
 La **profondeur d'ancrage minimale** se situe à 40 mm  
 La charge de traction autorisée  $h_{nom, min}$  40 mm est de 1,2 kN  
 La charge transversale autorisée pour  $h_{nom, min}$  40 mm est de 4,3 kN
- 2 Charge maximale à la profondeur d'ancrage maximale**  
 par ex. ULTRACUT FBS II 6x60/5 US  
**Charge maximale à la profondeur d'ancrage maximale** 55 mm  
 La charge de traction autorisée  $h_{nom, max}$  55 mm est de 2,4 Kn  
 La charge transversale autorisée pour  $h_{nom, max}$  55 mm est de 6,3 kN

## Agréments



## Matériaux



# fischer ULTRACUT FBS II 6 gvz

## Applications



### Sanitaires / Chauffage / Climatisation



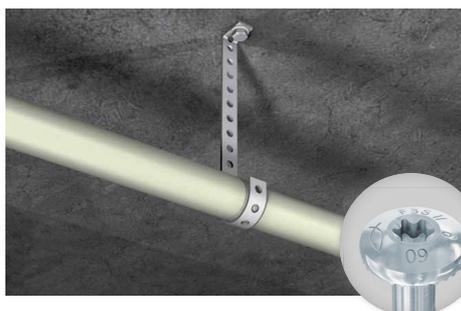
#### Rails

Convient parfaitement à l'installation de rails de montage pour un ancrage de tuyauteries ou de tracés de tuyaux.  
par ex. ULTRACUT FBS II 6x40 P



#### Rails de montage suspendus

Au moyen d'une vis à deux filetages pour les suspensions redondant et simples, par ex. pour les conduites d'aération, les tuyauteries et les sprinklers.  
par ex. ULTRACUT FBS II 6x55 M8/19



#### Rubans perforés

La version à tête bombée permet d'installer de manière simple et rapide différents rubans perforés en intérieur.  
par ex. ULTRACUT FBS II 6x40 LP



#### Climatiseurs

La variante à filetage intérieur permet d'installer de manière simple et rapide des climatiseurs suspendus.  
par ex. ULTRACUT FBS II 6x55 M8/M10 I

# fischer ULTRACUT FBS II 6 gvz

## Gamme



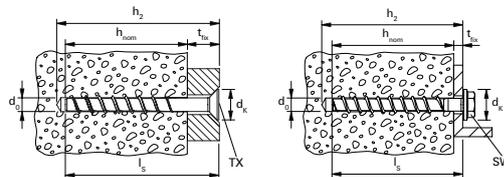
ULTRACUT FBS II 6 P  
Tête bombée



ULTRACUT FBS II 6 SK  
Tête fraisée



ULTRACUT FBS II 6 US  
Tête hexagonale



### Vis à béton ULTRACUT FBS II 6 gvz

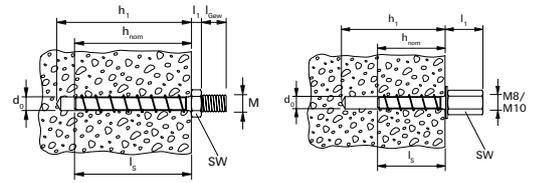
Description de l'article	Art. N° Acier galvanisé zinguée	Agré- ment	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage min. pour montage traversant	Longueur de vis	Profondeur de vissage	Longueur utile	Ouverture de clé	Unité de vente
<b>FBS II 6x30/5 P</b>	546377	■	6	40	30	25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x40/5 P</b>	546378	■	6	50	40	35-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x40/5 LP</b>	546379	■	6	50	40	35-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x60/5 P</b>	546380	■	6	70	60	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x80/25 LP</b>	546381	■	6	90	80	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x30/5 SK</b>	546382	■	6	40	30	25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x40/5 SK</b>	546383	■	6	50	40	35-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x60/5 SK</b>	546384	■	6	70	60	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x80/25 SK</b>	546385	■	6	90	80	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x100/45 SK</b>	546386	■	6	110	100	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x120/65 SK</b>	546387	■	6	130	120	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x140/85 SK</b>	546388	■	6	150	140	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x160/105 SK</b>	546389	■	6	170	160	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	TX30	100
<b>FBS II 6x40/5 US</b>	546390	■	6	50	40	35-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	SW10	100
<b>FBS II 6x60/5 US</b>	546391	■	6	70	60	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	SW10	100
<b>FBS II 6x80/25 US</b>	546392	■	6	90	80	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	SW10	100
<b>FBS II 6x100/45 US</b>	546393	■	6	110	100	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	SW10	100
<b>FBS II 6x120/65 US</b>	546394	■	6	130	120	55-25	Longueur de vis - $h_{nom}$	SW10	100



ULTRACUT FBS II 6 M  
vis à deux filetages



ULTRACUT FBS II 6 M8/M10 I  
double taraudage



## Vis à béton ULTRACUT FBS II 6 gvz

Description de l'article	Art. N° Acier galvanisée zinguée	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage min. pour montage traversant	Longueur de vis	Profondeur de vissage	Ouverture de clé	Unité de vente
	gvz	ETA	$d_0$ [mm]	$h_0$ [mm]	$l_s$ [mm]	$h_{nom}$ [mm]	[SW]	[Pièces]
<b>FBS II 6x25 M8/19</b>	546395	■	6	35	25	25	SW10	100
<b>FBS II 6x35 M8/19</b>	546396	■	6	45	35	35	SW10	100
<b>FBS II 6x55 M8/19</b>	546397	■	6	65	55	55	SW10	100
<b>FBS II 6x35 M10/21</b>	546398	■	6	45	35	35	SW13	100
<b>FBS II 6x55 M10/21</b>	546399	■	6	65	55	55	SW13	100
<b>FBS II 6x35 M8/10 I</b>	546400	■	6	45	35	35	SW13	100
<b>FBS II 6x55 M8/10 I</b>	546401	■	6	65	55	55	SW13	100

# fischer ULTRACUT FBS II 6 gvz

## Paramètres d'installation

### Paramètres d'installation pour le béton

#### Vis à béton ULTRACUT FBS II 6 gvz

		FBS II 6 gvz								
Forme de tête		US	SK	P	LP	M	MI	Type US	Type SK	
Diamètre nominal du foret	$d_0$ [mm]	6								
Profondeur de vissage nominelle	$h_{nom, min}$ [mm]	25								
	$h_{nom, max}$ [mm]	55								
Profondeur de perçage (Montage traversant)	$h_2 \geq$ [mm]	$l + 10$								
Diamètre de pré perçage de la pièce à fixer	$d_f$ [mm]	8								
Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle	$T_{imp, max}$ [Nm]	450								
Diamètre de tête	$d_K$ [mm]	17	13,3	14,5	17,3	-	-			
Ouverture de clé	SW	-	10	-	-	-	10	13		
Empreinte	TX	-	-	TX30	TX30	TX30	-	-		

### Installation de vis à béton (utiliser une perceuse sans fil ou à percussion avec fil)

#### Vis à béton ULTRACUT FBS II 6 gvz

Type	Couple nominal recommandé de la visseuse à percussion tangentielle gvz*) [Nm]	
Profondeur de vissage nominelle	$h_{nom} \leq 35$ mm	$h_{nom} > 35$ mm
<b>FBS II 6 gvz</b>	80	450

\*) Les valeurs se réfèrent à une résistance du béton de 40 N/mm<sup>2</sup>, les valeurs peuvent varier pour d'autres classes de résistance du béton.

La conversion du couple nominal de sortie en couple effectif varie selon la machine utilisée, il est donc nécessaire de toujours utiliser le contrôle de couple.

# Charges

## Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton fissuré (zone de traction du béton) de la résistance C20/25 <sup>1) 2) 3) 8)</sup>

Type	Matériau Surface	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage max. $T_{max}$ [Nm]	Couple de serrage $T_{imp,max}^{4)}$ [Nm]	Traction admissible $N_{adm}^{5)}$ [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}^{5)}$ [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}^{6)}$ [mm]	Distance au bord min. $c_{min}^{6)}$ [mm]
								traction max. c [mm]	cisaillement max. 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			1,7			105	110		
<b>FBS II 6x50</b>	gvz	50	1,9			100			120			
<b>FBS II 6x55</b>	gvz	100	55			2,4			145	135		

Pour le dimensionnement, il convient de respecter l'ensemble de l'agrément ETA-15/0352.<sup>7)</sup>

<sup>1)</sup> Les coefficients partiels de sécurité pour la résistance des matériaux tels que définis dans l'agrément tout comme le coefficient partiel de sécurité sur les charges  $\gamma_F = 1,4$  sont pris en compte. Est considéré comme un ancrage simple par ex. un ancrage avec un entraxe  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  et une distance au bord  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Voir ETA-15/0352 pour les données exactes.

<sup>2)</sup> En cas de résistances plus importantes du béton jusqu'à C50/60, de plus grandes charges autorisées sont éventuellement possibles.

<sup>3)</sup> Procédé de perçage à percussion ou perçage à percussion avec aspiration. D'autres procédés de perçage autorisés sont indiqués dans l'ETA-15/0352.

<sup>4)</sup> Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion

tangentielle.

<sup>5)</sup> Quand les charges de traction et transversales sont combinées ou en cas de charge transversales avec bras de force (inflexion) ou d'entraxes et de distances au bord réduits (groupes d'ancrage), un dimensionnement détaillé des chevilles, tel que dans notre programme de dimensionnement C-FIX, est nécessaire.

<sup>6)</sup> Entraxes et distances aux bords minimums en appliquant une réduction des charges admissibles.

<sup>7)</sup> Les charges indiquées se réfèrent à l'agrément ETA-15 / 0352, date de délivrance 30.10.2018. Calcul des charges selon ETAG 001, annexe C, procédé A (pour charge statique et quasi statique).

<sup>8)</sup> Un armement existant limitant la largeur de fissuration à  $w_k \sim 0,3$  mm (en tenant compte des forces de fissuration) est présupposé.

## Charges maximales autorisées d'un ancrage simple utilisé comme fixation réutilisable de systèmes non porteurs dans le béton normal fissuré C20/25 à C50/60 <sup>1)</sup>

Type	Matériau Surface	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage max. $T_{max}$ [Nm]	Couple de serrage $T_{imp,max}^{2)}$ [Nm]	Traction admissible $N_{adm}^{3)}$ [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}^{3)}$ [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}^{4)}$ [mm]	Distance au bord min. $c_{min}^{4)}$ [mm]
								traction max. c [mm]	cisaillement max. c [mm]			
<b>FBS II 6</b>	gvz	80	25	$\leq 5$	80	0,7	1,8	35	50	60	35	35
<b>FBS II 6</b>	gvz		30			1,2	2,3		55	70		
<b>FBS II 6</b>	gvz		35			1,7	4,3		100	100		
<b>FBS II 6</b>	gvz		40			2,4	4,3		105	110		
<b>FBS II 6</b>	gvz	90	45	$\leq 10$	450	2,9	4,3	40	110	115	35	35
<b>FBS II 6</b>	gvz		50			3,6	4,3		115	120		
<b>FBS II 6</b>	gvz		100			55	4,0		6,3	50		

Pour le dimensionnement, il convient de respecter l'ensemble de l'agrément ETA-18/0242 du 30.10.2018.

<sup>1)</sup> Les coefficients partiels de sécurité pour la résistance des matériaux tels que définis dans l'agrément tout comme le coefficient partiel de sécurité sur les charges  $\gamma_F = 1,4$  sont pris en compte. Est considéré comme un ancrage simple par ex. un ancrage avec un entraxe  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  et une distance au bord  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Voir agrément pour les données exactes.

<sup>2)</sup> Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle.

<sup>3)</sup> Pour combiner les charges de traction et transversales, les couples de flexion ainsi que les entraxes et distances au bord réduits (groupes d'ancrages), voir l'agrément.

<sup>4)</sup> Entraxes et distances aux bords minimums en appliquant une réduction des charges admissibles.

## Charges maximales autorisées d'un ancrage simple utilisé comme fixation réutilisable de systèmes non porteurs dans les plafonds en dalles creuses en béton précontraint <sup>1) 4)</sup>

Type	FBS II 6 gvz							
Profondeur de vissage nominelle	$h_{nom}$	25	30	35	40	45	50	55
Charge autorisée dans l'épaisseur du béton massif donnée $F_{adm}^{2)}$								
$\geq 25$ mm		0,23				0,47		
$\geq 30$ mm						1,64		
$\geq 35$ mm	[kN]	1,64	1,88	2,11	2,35	2,58	2,82	3,05
$\geq 40$ mm		1,64	2,35	2,58	2,82	3,29	3,52	3,76
$\geq 50$ mm		1,64	2,58	3,29	3,76	4,46	5,16	5,63
Couple de serrage $T_{inst}$	[Nm]	5		10				
Entraxe min. $s_1, s_2^{3)}$	[mm]	100						
Distance au bord min. $c_1, c_2^{3)}$								

Pour le dimensionnement, il convient de respecter l'ensemble de l'agrément ETA-18/0242 du 30.10.2018.

<sup>1)</sup> Les coefficients partiels de sécurité pour la résistance des matériaux tels que définis dans l'agrément tout comme le coefficient partiel de sécurité sur les charges  $\gamma_F = 1,4$  sont pris en compte.

<sup>2)</sup> Valable pour les charges de traction, transv. et oblique dans n'importe quel angle.

<sup>3)</sup> Plus petits entraxe et distance au bord possibles. Pour d'autres dimensions, voir l'agrément.

<sup>4)</sup> Classe de résistance du béton C30/37 à C50/60.

# Accessoires



Jauge de contrôle FUP



Douille hexagonale 1/2"



Adaptateur embout TX



Embout Maxx FMB T40



Embout Profi-Bit FPB T50 5/16" W1



Disque de remplissage FFD



Rondelle

## Complément pour ULTRACUT FBS II 6

Description de l'article	Art. N°	Diamètre intérieur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Empreinte [SW/TX]	Convient pour ULTRACUT FBS II [Type]	Unité de vente [Pièces]
<b>Douille pour test FUP 8</b>	537200	9,9	-	-	FBS II 8	1
<b>Douille pour test FUP 10</b>	537201	12,0	-	-	FBS II 10	1
<b>Douille pour test FUP 12</b>	537202	13,0	-	-	FBS II 12	1
<b>Douille pour test FUP 14</b>	537203	15,0	-	-	FBS II 14	1
<b>Douille 1/2" taille SW 10</b>	538577	-	-	1/2" / SW 10	FBS II 6 US	1
<b>Douille 1/2" taille SW 13</b>	538578	-	-	1/2" / SW 13	FBS II 8	1
<b>Douille 1/2" taille SW 15</b>	538579	-	-	1/2" / SW 15	FBS II 10	1
<b>Douille 1/2" taille SW 17</b>	538580	-	-	1/2" / SW 17	FBS II 12	1
<b>Douille 1/2" taille SW 21</b>	538581	-	-	1/2" / SW 21	FBS II 14	1
<b>Adaptateur pour embout TX40<sup>1)</sup></b>	538575	-	-	1/2" - 1/4"	FBS II 8 US TX / FBS II 8 SK	1
<b>Adaptateur pour embout TX50<sup>2)</sup></b>	538576	-	-	1/2" - 5/16"	FBS II 10 SK	1
<b>FMB T30 Maxx Bit</b>	533158	-	-	TX30 - 1/4"	FBS II 6 P ( PL ) / FBS II 6 SK	1
<b>FMB T40 Maxx Bit</b>	533159	-	-	TX40 - 1/4"	FBS II 8 US TX / FBS II 8 SK	5
<b>FPB Profi-Bit T50 5/16"</b>	538574	-	-	TX50 - 5/16"	FBS II 10 SK	1
<b>Disque de remplissage FFD 22x9x6</b>	547515	9,0	22	-	FBS II 6	4
<b>Disque de remplissage FFD 26x12x6</b>	538458	12,0	26	-	FBS II 8	4
<b>Disque de remplissage FFD 26x12x6 A4</b>	541986	12,0	26	-	FBS II 8 A4	4
<b>Disque de remplissage FFD 30x14x6</b>	538459	14,0	30	-	FBS II 10 / FBS II 12	4
<b>Disque de remplissage FFD 30x14x6 A4</b>	541987	14,0	30	-	FBS II 10 A4 / FBS II 12 A4	4
<b>Disque de remplissage FFD 38x19x7</b>	538460	19,2	38	-	FBS II 14	4
<b>Rondelle pour FBS II 10</b>	520471	13,5	44	-	FBS II 10	50

<sup>1)</sup> Convient pour FMB T40 Maxx Bit

<sup>2)</sup> Convient pour FPB Profi-Bit T50 5/16"

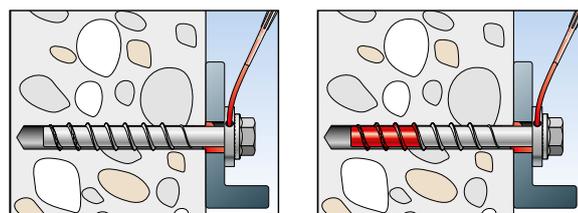
## Disque de remplissage pour ULTRACUT FBS II / FBS II A4

L'utilisation du disque de remplissage permet d'exclure un jeu entre le corps de la vis et la pièce à fixer, par ex. en cas de sollicitation d'effort tranchant. Le disque de remplissage doit être placé sur la vis à béton avant le montage (creux dirigé vers l'élément).

À l'étape suivante, la vis FBS II est vissée jusqu'à ce que le disque de remplissage se trouve contre la plaque d'ancrage. Il est alors possible de procéder au remplissage avec l'une des résines FIS V, FIS SB ou FIS EM Plus à travers l'alésage latéral en se servant de l'auxiliaire de remplissage. La quantité de remplissage dépend de l'épaisseur de la plaque d'ancrage et de la taille de la fente annulaire.

Domaines d'application typiques

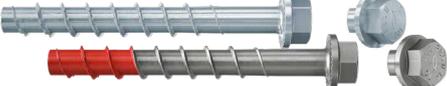
- Consoles
- Ancrages parasismiques



## Outils de montage pour vis à béton ULTRACUT FBS II 6 gvz

<p>ULTRACUT FBS II 6 P – tête bombée TX30</p> 			<p>Milwaukee Visseuse à percussion sans fil, M18FIW12 à 4 vitesses (615285)</p> 
<p>ULTRACUT FBS II 6 LP – tête bombée TX30</p> 	<p>FBM T30 Maxx Bit (683705)</p> 	<p>Adaptateur pour embout TX40 (630487)</p> 	
<p>ULTRACUT FBS II 6 SK – tête fraisée TX30</p> 			
<p>ULTRACUT FBS II 6 US – tête six pans SW10</p> 	<p>Douille impact 6 pans ½", SW10 (247286)</p> 		
<p>ULTRACUT FBS II 6 M8/19 – vis à deux filetages SW10</p> 	<p>Douille impact 6 pans ½", longue SW10 (224715)</p> 		
<p>ULTRACUT FBS II 6 M10/21 – vis à deux filetages SW13</p> 	<p>Douille impact 6 pans ½", longue SW13 (247297)</p> 		
<p>ULTRACUT FBS II 6 M8/M10 I – double taraudage SW13</p> 			
			<p>1<sup>ère</sup> vitesse 40 Nm                  2<sup>ème</sup> vitesse 120 Nm à <math>h_{nom} \leq 35</math> mm                  3<sup>ème</sup> vitesse 300 Nm à <math>h_{nom} &gt; 35</math> mm                  4<sup>ème</sup> vitesse 120 Nm</p>

## Outils de montage pour vis à béton ULTRACUT FBS II 8-14

<p>ULTRACUT FBS II 8 SK – tête fraisée TX40</p> 	<p>FBM T40 Maxx Bit (630489)</p> 	<p>Adaptateur pour embout TX40 (630487)</p> 	<p>Milwaukee Visseuse à percussion sans fil, M18 ONEFIW12-502X Couple max. 1'017 Nm (467222)</p> 
<p>ULTRACUT FBS II 10 SK – tête fraisée TX50</p> 	<p>FPB Profi-Bit T50 5/16" (630490)</p> 	<p>Adaptateur pour embout TX50 (630488)</p> 	
<p>ULTRACUT FBS II 8 US éz – tête six pans SW13/TX40</p> 	<p>FBM T40 Maxx Bit (630489)</p> 	<p>Adaptateur pour embout TX40 (630487)</p>  <p>Douille impact 6 pans, ½", SW13 (240384)</p> 	
<p>ULTRACUT FBS II 8 US A4 – tête six pans SW13</p> 			
<p>ULTRACUT FBS II 10 US – tête six pans SW15</p> 	<p>Douille impact 6 pans, ½", SW15 (224711)</p> 		
<p>ULTRACUT FBS II 12 US – tête six pans SW17</p> 	<p>Douille impact 6 pans, ½", SW17 (242640)</p> 		
<p>ULTRACUT FBS II 14 US – tête six pans SW21</p> 	<p>Douille impact 6 pans, ½", SW21 (247294)</p> 		
			<p>1<sup>ère</sup> vitesse 180 Nm                  2<sup>ème</sup> vitesse 400 Nm pour FBS II 8 A4 et FBS II 10 A4                  3<sup>ème</sup> vitesse – réglage individuel avec ONE-KEY™-App pour FBS II 8 gvz à FBS II 14 gvz et FBS II 12 A4                  4<sup>ème</sup> vitesse 1'017 Nm</p>

Toutes les références de ces outils sont des références SFS



SFS unimarket SA  
Technique de fixation  
Z.I. Champ Cheval 1  
1530 Payerne

SFS unimarket AG  
Befestigungstechnik  
Rosenbergsaustasse 4  
9435 Heerbrugg

SFS unimarket AG  
Befestigungstechnik  
Blegi 14  
6343 Rotkreuz

T 0848 80 40 30  
techniquedefixation@sfs.ch  
www.sfs.ch