

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

Fixations mécaniques



Support incliné



Rampes d'escalier

### VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable A4

### MATÉRIAUX





#### Agréée pour:

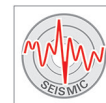
- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

#### Convient également pour:

- Béton C12/15
- Matériaux de construction pleins
- Pierre naturelle à structure dense

### AGRÈMENTS

			
ETA-15/0352 EAD 330011-00-0601		ETA-17/0740 EAD 330232-00-0601	
Option 1 pour Béton fissuré		Option 1 pour Béton fissuré	
Performances sismiques de catégories C1, C2		Performances sismiques de catégories C1, C2	



### 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.
- La géométrie en dents de scie, bien reconnaissable, permet une incision rapide dans le support de fixation.
- 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.
- 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 pointe rouge spécialement trempée garantit un montage sensiblement plus sûr et plus rapide.
- a vis à béton en acier spécial garantit une haute protection anticorrosion et autorise son utilisation dans les locaux humides et en extérieur.

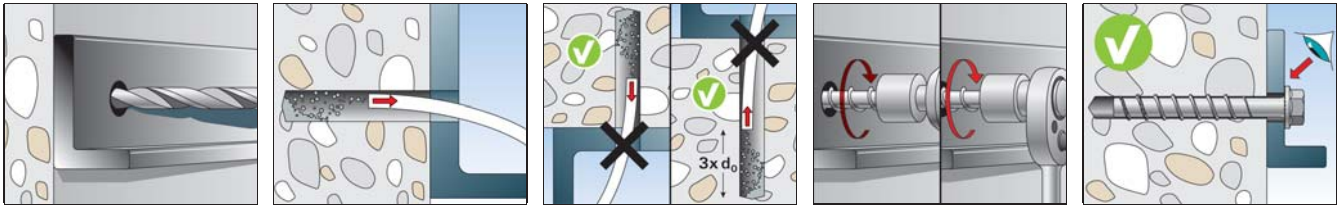
### APPLICATIONS

- Garde-corps
- Consoles / platines
- Profilés métalliques
- Constructions métalliques
- Façades
- Protections contre les chocs
- Fixation de panne sablière / Ancre de poutres
- Usage multiple (pour FBS II acier galvanisé zingué)
- Fixations temporaires sur chantiers (pour FBS II acier galvanisé zingué)

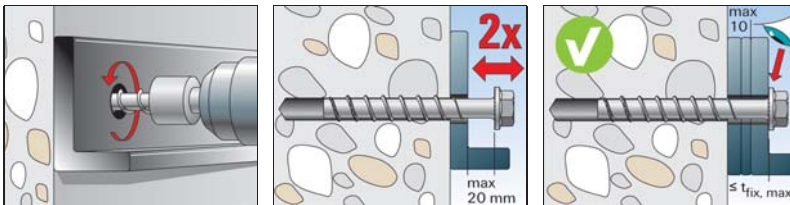
### FONCTIONNEMENT

- La vis ULTRACUT FBS II convient au montage traversant.
- Un nettoyage du perçage est inutile 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.
- 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.
- Il est recommandé d'utiliser une visseuse à percussion tangentielle avec douille compatible ou un embout spécial avec empreinte intérieure TX pour le montage.
- Le montage correct de la vis est garanti quand la tête de vis repose sur la pièce à fixer (contrôle optique de la pose).

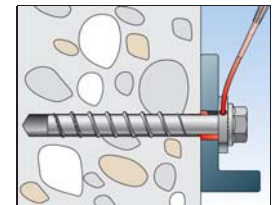
## MONTAGE



## AJUSTEMENT ET CALAGE DE LA PIÈCE À FIXER



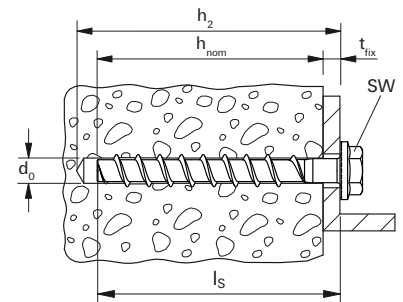
## REMPLISSAGE - SISMIQUE



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



**ULTRACUT FBS II US**  
- Tête hexagonale

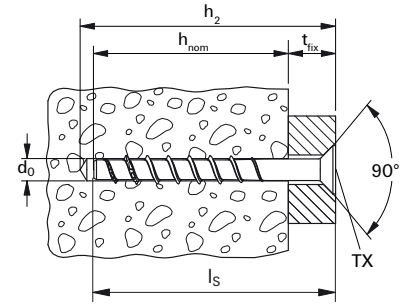


Désignation	Acier électro-zingué Art. N°	Agrément ETA	Diamètre du foret	Profondeur de perçage mini pour fixation traversante	Diamètre de vis	Profondeur de vissage pour longueur utile			Empreinte	Unité de vente [Pièces]
			d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	d <sub>a</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	h <sub>nom1</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom2</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom3</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]		
ULTRACUT FBS II 8x55 5/- US TX	536851	■	8	65	10 x 55	50 / 5		- / -	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	■	8	80	10 x 70	50 / 20	65 / 5	- / -	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	■	8	90	10 x 80	50 / 30	65 / 15	- / -	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 US TX	536854	■	8	100	10 x 90	50 / 40	65 / 25	- / -	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x100 50/35 US TX	536855	■	8	110	10 x 100	50 / 50	65 / 35	- / -	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x110 60/45 US TX	536856	■	8	120	10 x 110	50 / 60	65 / 45	- / -	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x130 80/65 US TX	536857	■	8	140	10 x 130	50 / 80	65 / 65	- / -	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 10x60 5/-/- US	536858	■	10	70	12 x 60	55 / 5	- / -	- / -	SW15	50
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/- US	536859	■	10	80	12 x 70	55 / 15	65 / 5	- / -	SW15	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- US	536860	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	SW15	50
ULTRACUT FBS II 10x90 35/25/5 US	536861	■	10	100	12 x 90	55 / 35	65 / 25	85 / 5	SW15	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 US	536862	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	SW15	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 US	536863	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	SW15	50
ULTRACUT FBS II 10x140 85/75/55 US	536864	■	10	150	12 x 140	55 / 85	65 / 75	85 / 55	SW15	50
ULTRACUT FBS II 10x160 105/95/75 US	536865	■	10	170	12 x 160	55 / 105	65 / 95	85 / 75	SW15	50
ULTRACUT FBS II 10x200 145/135/115 US	536866	■	10	210	12 x 200	55 / 145	65 / 135	85 / 115	SW15	20
ULTRACUT FBS II 10x230 175/165/145 US	536867	■	10	240	12 x 230	55 / 175	65 / 165	85 / 145	SW15	20
ULTRACUT FBS II 10x260 205/195/175 US	536868	■	10	270	12 x 260	55 / 205	65 / 195	85 / 175	SW15	20
ULTRACUT FBS II 12x70 10/-/- US	536869	■	12	80	14 x 70	60 / 10	- / -	- / -	SW17	20
ULTRACUT FBS II 12x85 25/10/- US	536870	■	12	95	14 x 85	60 / 25	75 / 10	- / -	SW17	20
ULTRACUT FBS II 12x110 50/35/10 US	536871	■	12	120	14 x 110	60 / 50	75 / 35	100 / 10	SW17	20
ULTRACUT FBS II 12x130 70/55/30 US	536872	■	12	140	14 x 130	60 / 70	75 / 55	100 / 30	SW17	20
ULTRACUT FBS II 12x150 90/75/50 US	536873	■	12	160	14 x 150	60 / 90	75 / 75	100 / 50	SW17	20
ULTRACUT FBS II 14x75 10/-/- US	536874	■	14	90	16 x 75	65 / 10	- / -	- / -	SW21	20
ULTRACUT FBS II 14x95 30/10/- US	536875	■	14	110	16 x 95	65 / 30	85 / 10	- / -	SW21	20
ULTRACUT FBS II 14x100 35/15/- US	536876	■	14	115	16 x 100	65 / 35	85 / 15	- / -	SW21	20
ULTRACUT FBS II 14x125 60/40/10 US	536877	■	14	140	16 x 125	65 / 60	85 / 40	115 / 10	SW21	10
ULTRACUT FBS II 14x150 85/65/35 US	536878	■	14	165	16 x 150	65 / 85	85 / 65	115 / 35	SW21	10

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



**ULTRACUT FBS II SK**  
- Tête fraisée



	X [mm]	dc [mm]
FBS II 8	6	20
FBS II 10	7	23

Désignation	Acier électro-zingué Art. N°	Agrément ETA	Diamètre du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini pour fixation traversante h <sub>2</sub> [mm]	Diamètre de vis d <sub>a</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	Profondeur de vissage pour longueur utile			Empreinte	Unité de vente [Pièces]
						h <sub>nom1</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom2</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom3</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]		
<b>ULTRACUT FBS II 8x60 10/- SK</b>	<b>536880</b>	■	8	70	10 x 60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
<b>ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 SK</b>	<b>536881</b>	■	8	90	10 x 80	50 / 30	65 / 15	- / -	TX40	50
<b>ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 SK</b>	<b>536882</b>	■	8	100	10 x 90	50 / 40	65 / 25	- / -	TX40	50
<b>ULTRACUT FBS II 10x65 10/-/- SK</b>	<b>536884</b>	■	10	75	12 x 65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
<b>ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- SK</b>	<b>536885</b>	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	TX50	50
<b>ULTRACUT FBS II 10x95 40/30/10 SK</b>	<b>536886</b>	■	10	105	12 x 95	55 / 40	65 / 30	85 / 10	TX50	50
<b>ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 SK</b>	<b>536887</b>	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	TX50	50
<b>ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 SK</b>	<b>536888</b>	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	TX50	50

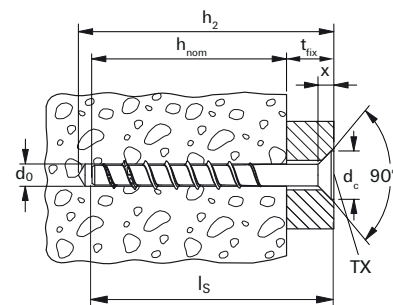
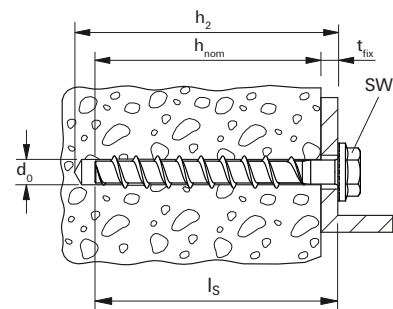
## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



**ULTRACUT FBS II US A4**  
- Tête hexagonale



**ULTRACUT FBS II SK A4**  
- Tête fraisée



	X [mm]	d <sub>c</sub> [mm]
FBS II 8	6	20
FBS II 10	7	23

Désignation	Art. N°	Agrément ETA	Diamètre du foret	Profondeur de perçage mini pour fixation traversante	Diamètre de vis	Profondeur de vissage pour longueur utile			Empreinte	Unité de vente
			d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	d <sub>a</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	h <sub>nom1</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom3</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom2</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]		
FBS II 8 x 60 10/- US A4	543565	■	8	70	10 x 60	50 / 10	- / -	- / -	SW13	50
FBS II 8 x 70 5/- US A4	543566	■	8	80	10 x 70	50 / 20	65 / 5	- / -	SW13	50
FBS II 8 x 80 15/- US A4	543567	■	8	90	10 x 80	50 / 30	65 / 15	- / -	SW13	50
FBS II 8 x 90 25/- US A4	543568	■	8	100	10 x 90	50 / 40	65 / 25	- / -	SW13	50
FBS II 10 x 60 5/-/- US A4	543569	■	10	70	12 x 60	55 / 5	- / -	- / -	SW15	50
FBS II 10 x 70 15/5/- US A4	543570	■	10	80	12 x 70	55 / 15	65 / 5	- / -	SW15	50
FBS II 10 x 80 25/15/- US A4	543571	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	SW15	50
FBS II 10 x 90 5/- US A4	543572	■	10	100	12 x 90	55 / 35	65 / 30	85 / 5	SW15	50
FBS II 10 x 100 15/- US A4	543573	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	SW15	50
FBS II 10 x 120 35/- US A4	543574	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	SW15	50
FBS II 12 x 70 10/-/- US A4	543575	■	12	80	14 x 70	60 / 10	- / -	- / -	SW17	20
FBS II 12 x 85 25/10/- US A4	543576	■	12	95	14 x 85	60 / 25	75 / 10	- / -	SW17	20
FBS II 12 x 110 10/- US A4	543577	■	12	120	14 x 110	60 / 50	75 / 35	100 / 10	SW17	50
FBS II 12 x 130 30/- US A4	543578	■	12	140	14 x 130	60 / 70	75 / 55	100 / 30	SW17	20
FBS II 8 x 60 10/- SK A4	543579	■	8	70	10 x 60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
FBS II 8 x 80 15/- SK A4	543580	■	8	90	10 x 80	50 / 30	65 / 15	- / -	TX40	50
FBS II 8 x 90 25/- SK A4	543581	■	8	100	10 x 90	50 / 40	65 / 25	- / -	TX40	50
FBS II 10 x 65 10/-/- SK A4	543582	■	10	75	12 x 65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
FBS II 10 x 80 25/15/- SK A4	543583	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	TX50	50
FBS II 10 x 95 10/- SK A4	543584	■	10	105	12 x 95	55 / 40	65 / 30	85 / 10	TX50	50
FBS II 10 x 100 15/- SK A4	543585	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	TX50	50
FBS II 10 x 120 35/- SK A4	543586	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	TX50	50

## ACCESSOIRES



Jauge de contrôle **FUP**



Douille hexagonale **SW**



Adaptateur embout **TX**



Embout **FMB T40 Maxx Bit**



Embout **FPB Profi-Bit T 50 5/16"**

Désignation	Art. N°	Diamètre intérieur D [mm]	Empreinte	Approprié pour ULTRACUT FBS II	Verkaufs- einheit [Pièces]
<b>Jauge de contrôle FUP 8</b>	<b>537200</b>	9,9	–	FBS II 8	1
<b>Jauge de contrôle FUP 10</b>	<b>537201</b>	12,0	–	FBS II 10	1
<b>Jauge de contrôle FUP 12</b>	<b>537202</b>	13,0	–	FBS II 12	1
<b>Jauge de contrôle FUP 14</b>	<b>537203</b>	15,0	–	FBS II 14	1
<b>Douille hexagonale SW13</b>	<b>538578</b>	–	1/2" / SW13	FBS II 8	1
<b>Douille hexagonale SW15</b>	<b>538579</b>	–	1/2" / SW15	FBS II 10	1
<b>Douille hexagonale SW17</b>	<b>538580</b>	–	1/2" / SW17	FBS II 12	1
<b>Douille hexagonale SW21</b>	<b>538581</b>	–	1/2" / SW21	FBS II 14	1
<b>Adaptateur embout TX40</b>	<b>538575</b> 1)	–	1/2" - 1/4"	FBS II 8 US TX / FBS II 8 SK	1
<b>Adaptateur embout TX50</b>	<b>538576</b> 2)	–	1/2" - 5/16"	FBS II 10 SK	1
<b>FMB T40 Maxx Bit</b>	<b>533159</b>	–	TX40 - 1/4"	FBS II 8 US TX / FBS II 8 SK	5
<b>FPB Profi-Bit T50 5/16"</b>	<b>538574</b>	–	TX50 - 5/16"	FBS II 10 SK	1

1) Convient pour FMB T40 Maxx Bit

2) Convient pour FPB Profi-Bit T 50 5 / 16"

## ACCESSOIRES REMPLISSAGE



Disque de remplissage **FFD**

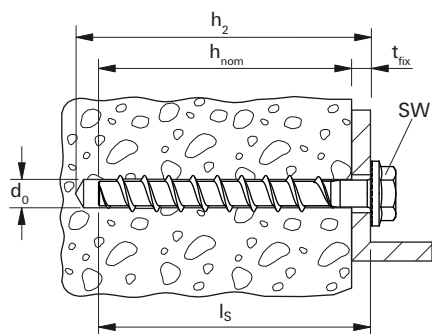


Rondelle pour FBS II 10

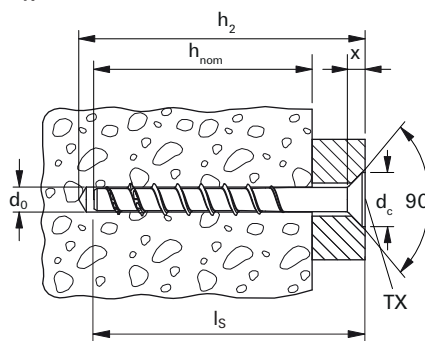
Désignation	Art. N°	Diamètre intérieur D [mm]	Diamètre extérieur d [mm]	Approprié pour ULTRACUT FBS II	Verkaufs- einheit [Pièces]
<b>Disque de remplissage FFD 26 x 12 x 6</b>	<b>538458</b>	12,0	26	FBS II 8	4
<b>Disque de remplissage FFD 30 x 14 x 6</b>	<b>538459</b>	14,0	30	FBS II 10 / FBS II 12	4
<b>Disque de remplissage FFD 38 x 19 x 7</b>	<b>538460</b>	19,2	38	FBS II 14	4
<b>Disque de remplissage FFD 26 x 12 x 6 A4</b>	<b>541986</b>	12,0	26	FBS II 8 A4	4
<b>Disque de remplissage FFD 30 x 14 x 6 A4</b>	<b>541987</b>	14,0	30	FBS II 10 A4 / FBS II 12 A4	4
<b>Rondelle pour FBS II 10</b>	<b>520471</b>	13,5	44	FBS II 10	50

## PARAMÈTRES D'INSTALLATION POUR LE BÉTON C20/25 - C50/60

Type US



Type SK



	X [mm]	d <sub>c</sub> [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

Vis à béton ULTRACUT FBS II			FBS II 8		FBS II 10		FBS II 12		FBS II 14	
			gvz	A4	gvz	A4	gvz	A4	gvz	
Diamètre du foret	d <sub>0</sub>	[mm]	8		10		12		14	
Profondeur d'ancrage nominelle	h <sub>nom1</sub>	[mm]	50		55		60		65	
	h <sub>nom2</sub>	[mm]	-		65		75		85	
	h <sub>nom3</sub>	[mm]	65		85		100		115	
Profondeur de perçage (Montage traversant)	h <sub>2</sub> ≥	[mm]	l + 10		l + 10		l + 10		l + 15	
Diamètre du trou de passage	d <sub>f</sub>	[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 <sub>imp, max</sub>	[Nm]	600	300	650	450	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					
Matériau	Classe de résistance [N/mm <sup>2</sup> ]	Typ		FBS II 8	FBS II 10
		h <sub>nom</sub>	[mm]	65	85
Brique pleine (EN771-1)	≥ 12	T <sub>inst</sub>	[Nm]	10	10
Brique silico-calcaire (EN771-2)	≥ 12	T <sub>inst</sub>	[Nm]	15	15
Béton cellulaire (EN771-4)	≥ 6	T <sub>inst</sub>	[Nm]	5	5

## INSTALLATION DE VIS À BÉTON

Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-14	Couple nominal recommandé de la visseuse à percussion tangentielle *)	
	gvz [Nm]	A4 [Nm]
FBS II 8	600	300
FBS II 10	650	450
FBS II 12	650	650
FBS II 14	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.

## CHARGES

### Vis à béton ULTRACUT FBS II

acier électrozingué

Type

Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton fissuré (zone de traction du béton) de la dureté C20/25 <sup>1) 2) 3) 9)</sup>											Distances min. pour réduction simultanée de la charge	
Type	Matériau	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage max. pour installation manuelle $T_{max}$ [Nm]	Couple de serrage $T_{imp,max}$ <sup>5)</sup> [Nm]	Traction admissible $N_{adm}$ <sup>6)</sup> [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}$ <sup>6)</sup> [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour max.		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}$ <sup>7)</sup> [mm]	Distance au bord min. $c_{min}$ <sup>8)</sup> [mm]
								Traction $c$ [mm]	Cisaillement $c$ [mm]			
FBS II 6x40 <sup>4)</sup>	gvz	80	40	10	450	1,2	4,3	35	110	100	35	35
FBS II 6x45 <sup>4)</sup>	gvz	90	45	10	450	1,7	4,3	35	105	110	35	35
FBS II 6x50 <sup>4)</sup>	gvz	90	50	10	450	1,9	4,3	35	100	120	35	35
FBS II 6x55 <sup>4)</sup>	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

Pour le dimensionnement, il convient de respecter l'ensemble de l'agrément ETA-15/0352.<sup>9)</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.
- En cas de résistances plus importantes du béton jusqu'à C50/60, de plus grandes charges autorisées sont possibles. Voir homologation.
- Procédé de perçage à percussion, perçage à percussion avec aspiration ou forage au diamant.
- Forage au diamant non autorisé.
- Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle.
- 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.
- Entraxes et distances aux bords minimums en appliquant une réduction des charges admissibles.
- Les charges indiquées se réfèrent à l'agrément ETA-15/0352, date d'attribution 30.10.2018. Calcul des charges selon „ETAG 001, Technical Report TR029”, (pour c charge statique et quasi statique).
- 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

### Vis à béton ULTRACUT FBS II

acier électrozingué

Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton non fissuré (zone de compression du béton) de la dureté C20/25 <sup>1) 2) 3)</sup>											Distances min. pour réduction simultanée de la charge	
Type	Matériau	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage max. pour installation manuelle $T_{max}$ [Nm]	Couple de serrage $T_{imp,max}$ <sup>5)</sup> [Nm]	Traction admissible $N_{adm}$ <sup>6)</sup> [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}$ <sup>6)</sup> [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour max.		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}$ <sup>7)</sup> [mm]	Distance au bord min. $c_{min}$ <sup>7)</sup> [mm]
								Traction $c$ [mm]	Cisaillement $c$ [mm]			
FBS II 6x40 <sup>4)</sup>	gvz	80	40	10	450	3,8	4,3	40	75	100	35	35
FBS II 6x45 <sup>4)</sup>	gvz	90	45	10	450	4,8	4,3	50	70	110	35	35
FBS II 6x50 <sup>4)</sup>	gvz	90	50	10	450	5,7	4,3	55	70	120	35	35
FBS II 6x55 <sup>4)</sup>	gvz	100	55	10	450	6,4	6,3	60	100	135	35	35
FBS II 8x50	gvz	100	50	-	600	6,1	6,1	60	90	120	35	35
FBS II 8x65	gvz	120	65	-	600	9,0	9,0	80	125	160	35	35
FBS II 10x55	gvz	100	55	-	650	6,8	6,8	65	100	130	40	40
FBS II 10x65	gvz	120	65	-	650	8,8	14,0	80	195	155	40	40
FBS II 10x85	gvz	140	85	-	650	13,5	16,6	105	210	205	40	40
FBS II 12x60	gvz	110	60	-	650	7,7	15,2	70	220	145	50	50
FBS II 12x75	gvz	130	75	-	650	11,2	15,2	90	195	180	50	50
FBS II 12x100	gvz	150	100	-	650	17,5	20,3	125	240	245	50	50

## CHARGES

### Vis à béton ULTRACUT FBS II

acier électrozingué

Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton non fissuré (zone de compression du béton) de la dureté C20/25 <sup>1) 2) 3)</sup>										Distances min. pour réduction simultanée de la charge		
Type	Matériau	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage max. pour installation manuelle		Traction admissible $N_{adm}^{6)}$ [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}^{6)}$ [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour max.		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}^{7)}$ [mm]	Distance au bord min. $c_{min}^{7)}$ [mm]
				$T_{max}$ [Nm]	$T_{imp,max}^{5)}$ [Nm]			Traction $c$ [mm]	Cisaillement $c$ [mm]			
FBS II 14x65	gvz	120	65	0	650	8,5	17,0	75	235	150	60	60
FBS II 14x85	gvz	140	85	0	650	13,2	22,1	100	275	205	60	60
FBS II 14x115	gvz	180	115	0	650	21,6	29,4	140	315	280	60	60

Pour le dimensionnement, il convient de respecter l'ensemble de l'agrément ETA-15/0352.<sup>8)</sup>

- 1) 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.
- 2) En cas de résistances plus importantes du béton jusqu'à C50/60, de plus grandes charges autorisées sont possibles. Voir homologation.
- 3) Procédé de perçage à percussion, perçage à percussion avec aspiration ou forage au diamant.
- 4) Forage au diamant non autorisé.
- 5) Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle.
- 6) 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.
- 7) Entraxes et distances aux bords minimums en appliquant une réduction des charges admissibles.
- 8) Les charges indiquées se réfèrent à l'agrément ETA-15/0352, date d'attribution 30.10.2018. Calcul des charges selon „ETAG 001, Technical Report TR029”, (pour c charge statique et quasi statique).

## CHARGES

### Vis à béton ULTRACUT FBS II A4 US - tête hexagonale et rondelle intégrée

acier inoxydable A4

Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton fissuré (zone de traction du béton) de la dureté C20/25 <sup>1) 2) 3) 8)</sup>										Distances min. pour réduction simultanée de la charge		
Type	Matériau	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 max.		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 $c$ [mm]	Cisaillement $c$ [mm]				
FBS II 8x50	A4	100	50	300	1,9	4,3	35	90	120	35	35	
FBS II 8x65	A4	120	65	300	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	

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

- 1) 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.
- 2) En cas de résistances plus importantes du béton jusqu'à C50/60, de plus grandes charges autorisées sont possibles. Voir homologation.
- 3) Procédé de perçage à percussion, perçage à percussion avec aspiration ou forage au diamant.
- 4) Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle.
- 5) 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.
- 6) Entraxes et distances aux bords minimums en appliquant une réduction des charges admissibles.
- 7) Les charges indiquées se réfèrent à l'agrément ETA-17/0740, date d'attribution 23.10.2018. Calcul des charges selon „ETAG 001, Technical Report TR029”, (pour c charge statique et quasi statique).
- 8) 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

Vis à béton ULTRACUT FBS II A4 US - tête hexagonale et rondelle intégrée  
acier inoxydable A4

Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton non fissuré (zone de compression du béton) de la dureté C20/25 <sup>1) 2) 3)</sup>										Distances min. pour réduction simultanée de la charge	
Type	Matériau	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage $T_{imp,max}$ <sup>4)</sup> [Nm]	Traction admissible $N_{adm}$ <sup>5)</sup> [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}$ <sup>5)</sup> [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour max.		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]	Distance au bord min. $c_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]
							Traction $c$ [mm]	Cisaillement $c$ [mm]			
FBS II 8x50	A4	100	50	300	3,3	6,1	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	A4	120	65	300	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
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

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 agrément 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. Voir homologation.
- <sup>3)</sup> Procédé de perçage à percussion, perçage à percussion avec aspiration ou forage au diamant.
- <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 d'attribution 23.10.2018. Calcul des charges selon „ETAG 001, Technical Report TR029”. (pour c charge statique et quasi statique).

## CHARGES

Vis à béton ULTRACUT FBS II A4 SK - tête fraisée  
acier inoxydable A4

Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton fissuré (zone de traction du béton) de la dureté C20/25 <sup>1) 2) 3) 8)</sup>										Distances min. pour réduction simultanée de la charge	
Type	Matériau	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage $T_{imp,max}$ <sup>4)</sup> [Nm]	Traction admissible $N_{adm}$ <sup>5)</sup> [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}$ <sup>5)</sup> [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour max.		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]	Distance au bord min. $c_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]
							Traction $c$ [mm]	Cisaillement $c$ [mm]			
FBS II 8x50	A4	100	50	300	1,9	4,3	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	A4	120	65	300	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

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 agrément 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. Voir homologation.
- <sup>3)</sup> Procédé de perçage à percussion, perçage à percussion avec aspiration ou forage au diamant.
- <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 d'attribution 23.10.2018. Calcul des charges selon „ETAG 001, Technical Report TR029”. (pour c 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

Vis à béton ULTRACUT FBS II A4 SK - tête fraisée  
acier inoxydable A4

Charges autorisées d'une cheville individuelle dans du béton non fissuré (zone de compression du béton) de la dureté C20/25 <sup>1)2)3)</sup>										Distances min. pour réduction simultanée de la charge	
Type	Matériau	Épaisseur min. du support $h_{min}$ [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom}$ [mm]	Couple de serrage $T_{imp,max}$ <sup>4)</sup> [Nm]	Traction admissible $N_{adm}$ <sup>5)</sup> [kN]	Cisaillement admissible $V_{adm}$ <sup>5)</sup> [kN]	Distance au bord (s'il y a un bord) pour max.		Entraxe max. nécessaire pour la charge max. $s_{cr}$ [mm]	Entraxe min. $s_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]	Distance au bord min. $c_{min}$ <sup>6)</sup> [mm]
							Traction $c$ [mm]	Cisaillement $c$ [mm]			
FBS II 8x50	A4	100	50	300	3,3	6,1	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	A4	120	65	300	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

Pour le dimensionnement, il convient de respecter l'ensemble de l'agrément ETA-17/0740.<sup>7)</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.
- En cas de résistances plus importantes du béton jusqu'à C50/60, de plus grandes charges autorisées sont possibles. Voir homologation.
- Procédé de perçage à percussion, perçage à percussion avec aspiration ou forage au diamant.
- Couple de serrage maximum pour montage avec une visseuse à percussion tangentielle.
- 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.
- Entraxes et distances aux bords minimums en appliquant une réduction des charges admissibles.
- Les charges indiquées se réfèrent à l'agrément ETA-17/0740, date d'attribution 23.10.2018. Calcul des charges selon „ETAG 001, Technical Report TR029“, (pour c charge statique et quasi statique).

## CHARGES

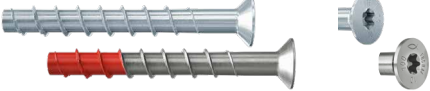


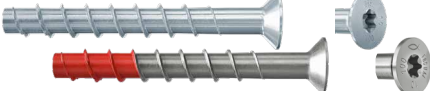











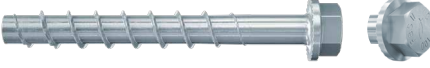

Vis à béton ULTRACUT FBS II  
acier électrozingué / acier inoxydable A4

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> ]	ULTRACUT		
		Profondeur de vissage $h_{nom}$	[mm]	
Brique pleine <sup>9)</sup> (EN771-1) $\geq 240 \times 113 \times 115$ mm	$\geq 12$	$F_{rec}$ <sup>2)3)</sup>	[kN]	1,1
	$\geq 20$	$F_{rec}$ <sup>2)3)7)</sup>	[kN]	1,6
Brique silico-calcaire <sup>9)</sup> (EN771-2) $\geq 240 \times 71 \times 115$ mm	$\geq 12$	$F_{rec}$ <sup>2)3)7)</sup>	[kN]	1,2
	$\geq 20$	$F_{rec}$ <sup>2)3)7)</sup>	[kN]	1,2
Béton cellulaire (EN771-4) $\geq 499 \times 249 \times 120$ mm	$\geq 6$	$F_{rec}$ <sup>2)3)</sup>	[kN]	0,7
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		$s_{min}$	[mm]	80
Distance minimum du joint horizontal		$c_{min,v}$ <sup>8)</sup>	[mm]	20
Distance minimum du joint vertical		$c_{min,h}$ <sup>8)</sup>	[mm]	40
Distance minimum au bord libre		$c_{min,aux bords libres}$ <sup>8)</sup>	[mm]	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

- Un coefficient de sécurité adapté est pris en compte.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Rupture par extraction-glisement de la brique décisive.
- 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  $c_{min,aux bord libre}$  est applicable. Résistance minimale de la résine M 2,5 N/mm<sup>2</sup>.
- Les valeurs sont applicables pour les briques pleines.
- 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.

## RECOMMANDÉES OUTILS DE MONTAGE

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

<p>ULTRACUT FBS II 8 SK – tête fraisée TX40</p> 	<p>FMB T40 Maxx Bit (630489)</p> 	<p>Adaptateur pour embout TX40 (630487)</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 gvz – tête six pans SW13/TX40</p> 	<p>FMB T40 Maxx Bit (630489)</p> 	<p>Adaptateur pour embout TX40 (630487)</p>  <p>Douille impact 6 pans, 1/2", 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, 1/2", SW15 (22471)</p> 	
<p>ULTRACUT FBS II 12 US – tête six pans SW17</p> 	<p>Douille impact 6 pans, 1/2", SW17 (242640)</p> 	
<p>ULTRACUT FBS II 14 US – tête six pans SW21</p> 	<p>Douille impact 6 pans, 1/2", SW21 (247294)</p> 	

Milwaukee Visseuse à percussion sans fil, M18 ONEFHWP12-502X  
Couple max. 1'017 Nm (467222)



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

Toutes les références de ces outils sont des références SFS