



TFE



TFJ



TFA



TFT



TFP



TFN



TFM



TFF



TFS

CARACTÉRISTIQUES

- Un avant-trou est nécessaire ; le filetage du matériau de support s'effectue durant l'installation de l'ancrage.
- Utilisable pour des charges hautes. Haute résistance au feu.
- Apte pour 2 profondeurs d'installation et même 3 avec le Ø10.
- Fixations structurales dans le béton fissuré et non fissuré.
- Se conformer au guide VdS CEA 4001 :2021-01(07) "Guidelines for sprinklers systems. Planning and installation"
- Conçu pour le béton fissuré et non fissuré.
- Utiliser pour les charges statiques ou quasi-statiques.
- Installation facile.
- Installation directe à travers le trou de la plaque d'ancrage.
- Possibilité d'installation par nettoyage avec la mèche
- DIT Réutilisabilité pour fixations temporaires disponible de Ø8 à Ø14.
- Peut se démonter, en laissant la surface diaphane.
- Variété de longueurs et métriques, flexibilité dans l'assemblage
- VdS disponible de Ø6 à Ø18
- Température du matériau de base pendant le service: -40°C à +80°C
- Disponible en INDEXcal

APPLICATION

- Fixations structurales en béton fissuré et non fissuré
- Vitrages, fenêtres et vitrines.
- Étagères et racks
- Installation de balustrades et rampes en intérieurs
- Fixation de structures en bois dans béton

EVALUATIONS



MATÉRIAU BASE



GAMME DE MESURES

Ø5 - Ø18

CONDITIONNEMENT DU TROU



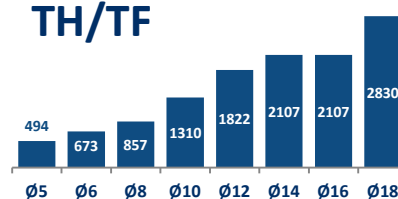
SEC

HUMIDE

INONDÉ

**CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES
A LA TRACTION DANS LE BETON NON-
FISSURE [kg]**

TH/TF



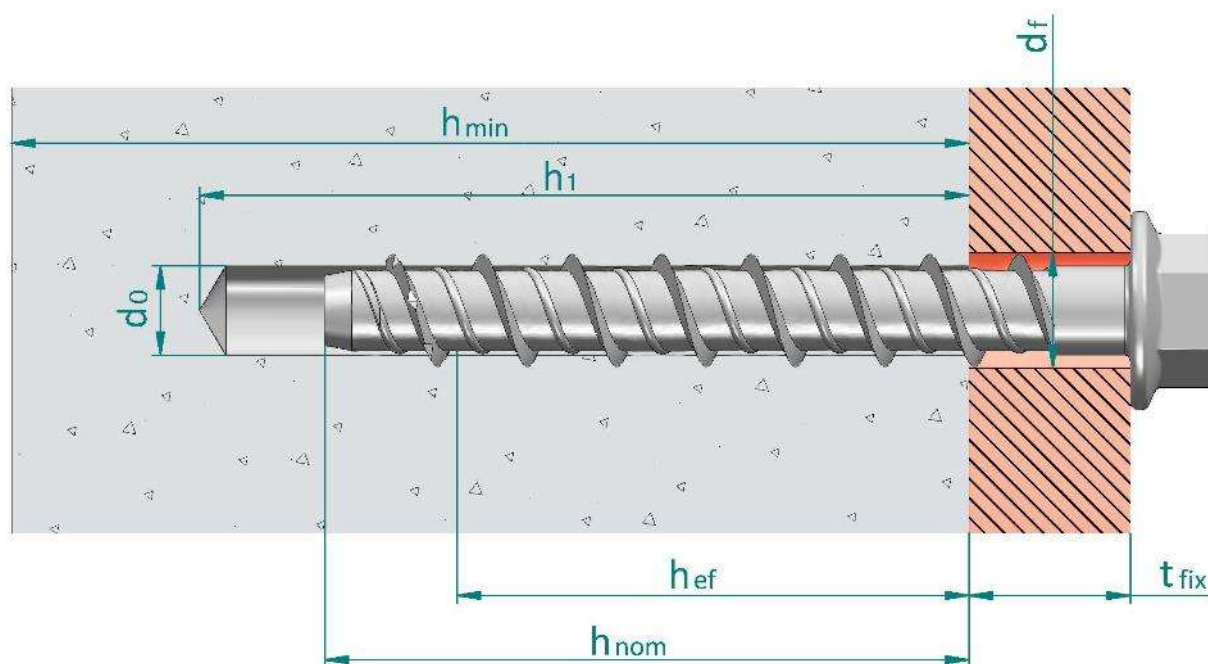
EXEMPLES D'APPLICATION



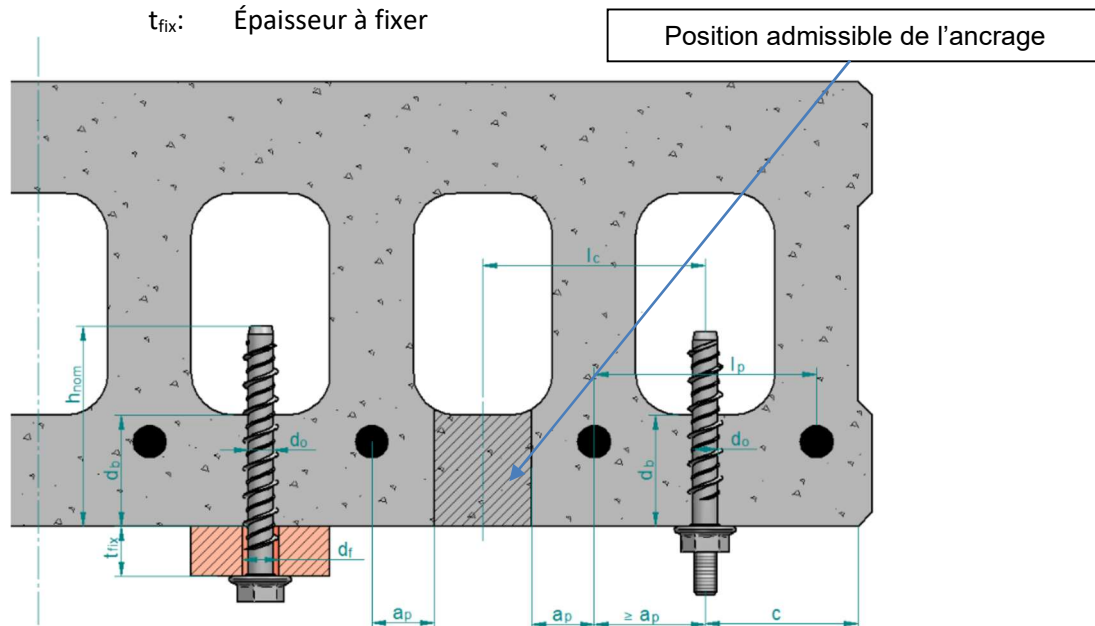
1. GAMME						
ITEM	CODE	SIZES	PHOTO	DESCRIPTION	MATÉRIAU	COUVRANT
1	TFE	Ø5 - Ø18		Tête hexagonale à collerette	Acier au carbone estampé, zingué $\geq 5 \mu\text{m}$	
2	TFJ	Ø6		Tête hexagonale à collerette et empreinte TX	Acier au carbone estampé, zingué $\geq 5 \mu\text{m}$	
3	TFA	Ø5 - Ø10		Fraisée, creux hexalobulaire	Acier au carbone estampé, zingué $\geq 5 \mu\text{m}$	
4	TFT	Ø6		Tête bombée, empreinte hexalobulaire	Acier au carbone estampé, zingué $\geq 5 \mu\text{m}$	
5	TFP	Ø5 - Ø8		Tête ronde, empreinte hexalobulaire	Acier au carbone estampé, zingué $\geq 5 \mu\text{m}$	
6	TFN	Ø14		Tête hexagonale	Acier au carbone estampé, zingué $\geq 5 \mu\text{m}$	
7	TFF	Ø5 - Ø8		Filetage femelle (fixation de tiges)	Acier au carbone estampé, zingué $\geq 5 \mu\text{m}$	
8	TFM	Ø6		Filetage mâle	Acier au carbone estampé, zingué $\geq 5 \mu\text{m}$	
9	TFS	Ø6 - Ø10		Tête filetée	Acier au carbone estampé, zingué $\geq 5 \mu\text{m}$	

2. DONNÉES D'INSTALLATION

2.1. PLAN D'INSTALLATION



- d_0 : Diamètre du foret
- d_b : Épaisseur du fond de la dalle
- d_f : Diamètre du trou d'épaisseur à fixer
- h_{ef} : Profondeur effective
- h_1 : Profondeur du trou foré
- h_{nom} : Profondeur d'installation
- h_{min} : Épaisseur minimale du béton
- t_{fix} : Épaisseur à fixer



2.2. ÉVALUATION DE CHARGES SISMIQUES

Famille	Code	Dimension (Lettre)	Evaluation	C1	C2	Famille	Code	Dimension (Lettre)	Evaluation	C1	C2
[--]	[--]	[--]	ETA	[--]	[--]	[--]	[--]	[--]	ETA	[--]	[--]
TFE	TFE05040	Ø5 x 40 (A)	✓*	--	--	TFJ	TFJ06043	Ø6 x 43	✓	--	--
	TFE05050	Ø5 x 50 (A)	✓*	--	--	TFA	TFA05040	Ø5 x 40 (A)	✓*	--	--
	TFE05060	Ø5 x 60 (B)	✓*	--	--		TFA05060	Ø5 x 60 (B)	✓*	--	--
	TFE05080	Ø5 x 80 (D)	✓*	--	--		TFA05080	Ø5 x 80 (D)	✓*	--	--
	TFE05100	Ø5 x 100 (E)	✓*	--	--		TFA05100	Ø5 x 100 (E)	✓*	--	--
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	--	--		TFA06045	Ø6 x 45	✓	--	--
	TFE06040	Ø6 x 40	✓	--	--		TFA06050	Ø6 x 50	✓	--	--
	TFE06045	Ø6 x 45	✓	--	--		TFA06060	Ø6 x 60	✓	✓	--
	TFE06050	Ø6 x 50	✓	--	--		TFA06080	Ø6 x 80	✓	✓	--
	TFE06060	Ø6 x 60	✓	✓	--		TFA06100	Ø6 x 100	✓	✓	--
	TFE06070	Ø6 x 70	✓	✓	--		TFA06120	Ø6 x 120	✓	✓	--
	TFE06080	Ø6 x 80	✓	✓	--		TFA06140	Ø6 x 140	✓	✓	--
	TFE06100	Ø6 x 100	✓	✓	--		TFA08060	Ø8 x 60	✓	✓	✓
	TFE06120	Ø6 x 120	✓	✓	--		TFA08080	Ø8 x 80	✓	✓	✓
	TFE08055	Ø8 x 55	✓	✓	✓		TFA08100	Ø8 x 100	✓	✓	✓
	TFE08060	Ø8 x 60	✓	✓	✓		TFA08120	Ø8 x 120	✓	✓	✓
	TFE08070	Ø8 x 70	✓	✓	✓		TFA10100	Ø10 x 100	✓	✓	✓
	TFE08075	Ø8 x 75	✓	✓	✓		TFA10120	Ø10 x 120	✓	✓	✓
	TFE08080	Ø8 x 80	✓	✓	✓	TFT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	--	--
	TFE08090	Ø8 x 90	✓	✓	✓		TFT06050	Ø6 x 50	✓	--	--
	TFE08100	Ø8 x 100	✓	✓	✓		TFT06060	Ø6 x 60	✓	✓	--
	TFE08110	Ø8 x 110	✓	✓	✓	TFP	TFP05040	Ø5 x 40 (A)	✓*	--	--
	TFE08120	Ø8 x 120	✓	✓	✓		TFP05060	Ø5 x 60 (B)	✓*	--	--
	TFE08140	Ø8 x 140	✓	✓	✓		TFP06040	Ø6 x 40	✓	--	--
	TFE10060	Ø10 x 60	✓	✓	--		TFP06050	Ø6 x 50	✓	--	--
	TFE10070	Ø10 x 70	✓	✓	--		TFP06060	Ø6 x 60	✓	✓	--
	TFE10080	Ø10 x 80	✓	✓	--		TFP06080	Ø6 x 80	✓	✓	--
	TFE10090	Ø10 x 90	✓	✓	✓		TFP06100	Ø6 x 100	✓	✓	--
	TFE10100	Ø10 x 100	✓	✓	✓		TFP08060	Ø8 x 60	✓	✓	✓
	TFE10120	Ø10 x 120	✓	✓	✓		TFP08080	Ø8 x 80	✓	✓	✓
	TFE10140	Ø10 x 140	✓	✓	✓	TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	--	--
	TFE10160	Ø10 x 160	✓	✓	✓		TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	--	--
	TFE10180	Ø10 x 180	✓	✓	✓		TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓	--	--
	TFE12080	Ø12 x 80	✓	✓	--		TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓	--	--
	TFE12090	Ø12 x 90	✓	✓	--		TFF08050T	Ø8 x 50 (M10)	✓	--	--
	TFE12100	Ø12 x 100	✓	✓	--		TFF08050W	Ø8 x 50 (M12)	✓	--	--
	TFE12110	Ø12 x 110	✓	✓	✓	TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	--	--
	TFE12130	Ø12 x 130	✓	✓	✓		TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓	--	--
	TFE12150	Ø12 x 150	✓	✓	✓	TFN	TFN14080	Ø14 x 80	✓	--	--
	TFE14080	Ø14 x 80	✓	--	--	TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	✓	--
	TFE14100	Ø14 x 100	✓	--	--		TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓	✓	--
	TFE14110	Ø14 x 110	✓	--	--		TFS08110	Ø8 x 110 (M10)	✓	✓	✓
	TFE14120	Ø14 x 120	✓	✓	✓		TFS08130	Ø8 x 130 (M10)	✓	✓	✓
	TFE14130	Ø14 x 130	✓	✓	✓		TFS10120	Ø10 x 120 (M12)	✓	✓	✓
	TFE14140	Ø14 x 140	✓	✓	✓		TFS10140	Ø10 x 140 (M12)	✓	✓	✓
	TFE14160	Ø14 x 160	✓	✓	✓						
	TFE16100	Ø16 x 100	✓	✓	--						
	TFE16150	Ø16 x 150	✓	✓	✓						
	TFE18100	Ø18 x 100	✓	--	--						
	TFE18130	Ø18 x 130	✓	--	--						
	TFE18160	Ø18 x 160	✓	✓	✓						
	TFE18180	Ø18 x 180	✓	✓	✓						
	TFE18200	Ø18 x 200	✓	✓	✓						

3. PARAMETRES D'INSTALLATION (BÉTON)

Paramètres généraux d'installation										Profondeur d'installation standard ($h_{ef, std}$)										Profondeur d'installation réduite ($h_{ef, red}$)									
Famille	Code	Dimension (Lettre)	Evaluation	Diamètre du foret	Diamètre du trou d'épaisseur à fixer	Version du tête	Couple de serrage maximal	Distance minimale entre axes	Distance minimale au bord	Épaisseur minimale du béton	Profondeur du trou foré/ Profondeur du nettoyage avec la mèche	Profondeur d' installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)	Épaisseur minimale du béton	Profondeur du trou foré/ Profondeur du nettoyage avec la mèche	Profondeur d' installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)		
[--]	[--]	[--]	ETA	d_0 [mm]	d_f [mm]	SW/Tx [--]	T_{inst} [Nm]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]	h_{min} [mm]	$h_1 / h_{1,bit}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	$S_{cr,N}$ [mm]	$C_{cr,N}$ [mm]	$S_{cr,sp}$ [mm]	$C_{cr,sp}$ [mm]	h_{min} [mm]	$h_1 / h_{1,bit}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	$S_{cr,N}$ [mm]	$C_{cr,N}$ [mm]	$S_{cr,sp}$ [mm]	$C_{cr,sp}$ [mm]		
TFE	TFE05040	Ø5 x 40(A)	✓*	5	6,5 - 8	SW 8	8	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/50	35	26,5	5	80	40	80	40		
	TFE05050	Ø5 x 50(A)	✓*			SW 8				5	15																		
	TFE05060	Ø5 x 60(B)	✓*			SW 8				15	25																		
	TFE05080	Ø5 x 80(D)	✓*			SW 8				35	45																		
	TFE05100	Ø5 x 100(E)	✓*			SW 8				55	65																		
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	6	7,5 - 9	SW 10	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	40/52	35	26,0	--	78	39	90	45		
	TFE06040	Ø6 x 40	✓			SW 10				--	5																		
	TFE06045	Ø6 x 45	✓			SW 10				--	10																		
	TFE06050	Ø6 x 50	✓			SW 10				--	15																		
	TFE06060	Ø6 x 60	✓			SW 10				5	25																		
	TFE06070	Ø6 x 70	✓			SW 10				15	35																		
	TFE06080	Ø6 x 80	✓			SW 10				25	45																		
	TFE06100	Ø6 x 100	✓			SW 10				45	65																		
	TFE06120	Ø6 x 120	✓			SW 10				65	85																		
	TFE08055	Ø8 x 55	✓	8	10,5 -12	SW 13	20	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	60/76	50	37,5	5	113	57	130	65		
	TFE08060	Ø8 x 60	✓			SW 13				--	10																		
	TFE08070	Ø8 x 70	✓			SW 13				5	20																		
	TFE08075	Ø8 x 75	✓			SW 13				10	25																		
	TFE08080	Ø8 x 80	✓			SW 13				15	30																		
	TFE08090	Ø8 x 90	✓			SW 13				25	40																		
	TFE08100	Ø8 x 100	✓			SW 13				35	50																		
	TFE08110	Ø8 x 110	✓			SW 13				45	60																		
	TFE08120	Ø8 x 120	✓			SW 13				55	70																		
	TFE08140	Ø8 x 140	✓			SW 13				75	90																		

*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

Paramètres généraux d'installation										Profondeur d'installation standard ($h_{ef, std}$)										Profondeur d'installation réduite ($h_{ef, red}$)									
Famille	Code	Dimension (Lettre)	Evaluation	Diamètre du foret	Diamètre du trou d'épaisseur à fixer	Version du tête	Couple de serrage maximal	Distance minimale entre axes	Distance minimale au bord	Épaisseur minimale du béton	Profondeur du trou foré/ Profondeur du nettoyage avec la mèche	Profondeur d' installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)	Épaisseur minimale du béton	Profondeur du trou foré/ Profondeur du nettoyage avec la mèche	Profondeur d' installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)		
[--]	[--]	[--]	ET A	d ₀ [mm]	d _i [mm]	SW/Tx [--]	T _{inst} [Nm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ /h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{cr,N} [mm]	C _{cr,N} [mm]	S _{cr,sp} [mm]	C _{cr,sp} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ /h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{cr,N} [mm]	C _{cr,N} [mm]	S _{cr,sp} [mm]	C _{cr,sp} [mm]		
TFE	TFE10060	Ø10 x 60	✓	10	12,5 -14	SW 15	30	50	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	65/85	55	41,5	5	125	63	140	70		
	TFE10070	Ø10 x 70	✓			SW 15				--	--	--	--	--	--	--	--	--					15						
	TFE10080	Ø10 x 80	✓			SW 15				--	--	--	--	--	--	--	--	--					25						
	TFE10090	Ø10 x 90	✓			SW 15				5	35																		
	TFE10100	Ø10 x 100	✓			SW 15				15	45																		
	TFE10120	Ø10 x 120	✓			SW 15				35	65																		
	TFE10140	Ø10 x 140	✓			SW 15				55	85																		
	TFE10160	Ø10 x 160	✓			SW 15				75	105																		
	TFE10180	Ø10 x 180	✓			SW 15				95	125																		
	TFE12080	Ø12 x 80	✓	12	14,8 -16	SW 18	50	75	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	120	90/114	75	58,0	5	174	87	190	95		
	TFE12090	Ø12 x 90	✓			SW 18				--	--	--	--	--	--	--	--	--					15						
	TFE12100	Ø12 x 100	✓			SW 18				--	--	--	--	--	--	--	--	--					25						
	TFE12110	Ø12 x 110	✓			SW 18				5	35																		
	TFE12130	Ø12 x 130	✓			SW 18				25	55																		
	TFE12150	Ø12 x 150	✓			SW 18				45	75																		
	TFE14080	Ø14 x 80	✓	14	16,9 -18	SW 21	70	80	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	120	90/118	75	58,0	5	174	87	190	95		
	TFE14100	Ø14 x 100	✓			SW 21				--	--	--	--	--	--	--	--	--					25						
	TFE14110	Ø14 x 110	✓			SW 21				--	--	--	--	--	--	--	--	--					35						
	TFE14120	Ø14 x 120	✓			SW 21				5	45																		
	TFE14130	Ø14 x 130	✓			SW 21				15	55																		
	TFE14140	Ø14 x 140	✓			SW 21				25	65																		
	TFE14160	Ø14 x 160	✓			SW 21				45	85																		
	TFE16100	Ø16 x 100	✓	16	18,9 -20	SW24	80	80	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	115	100/132	80	58	20	174	87	180	90		
	TFE16150	Ø16 x 150	✓			SW24				185	140/172	120	92	30	276	138	280	140					70						
	TFE18100	Ø18 x 100	✓	18	20,9 -22	SW 24	90	90	55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	140	110/146	90	69,5	10	209	105	230	115		
	TFE18130	Ø18 x 130	✓			SW 24				--	--	--	--	--	--	--	--	--					40						
	TFE18160	Ø18 x 160	✓			SW 24				20	336	168	350	175	70														
	TFE18180	Ø18 x 180	✓			SW 24				40	90																		
	TFE18200	Ø18 x 200	✓			SW 24				60	110																		
TFJ	TFJ06043	Ø6 x 43	✓	6	7,5 - 9	SW 13 TX 30	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	40/52	35	26,0	8	78	39	90	45		

Paramètres généraux d'installation										Profondeur d'installation standard (h _{ef, std})									Profondeur d'installation réduite (h _{ef, red})										
Famille	Code	Dimension (Lettre)	Evaluation	Diamètre du foret	Diamètre du trou d'épaisseur à fixer	Version du tête	Couple de serrage maximal	Distance minimale entre axes	Distance minimale au bord	Épaisseur minimale du béton	Profondeur du trou foré/ Profondeur du nettoyage avec la mèche	Profondeur d' installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)	Épaisseur minimale du béton	Profondeur du trou foré/ Profondeur du nettoyage avec la mèche	Profondeur d' installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)		
[--]	[--]	[--]	ET A	d ₀ [mm]	d _t [mm]	SW/Tx [--]	T _{inst} [Nm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ / h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{cr,N} [mm]	C _{cr,N} [mm]	S _{cr,sp} [mm]	C _{cr,sp} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ / h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{cr,N} [mm]	C _{cr,N} [mm]	S _{cr,sp} [mm]	C _{cr,sp} [mm]		
TFA	TFA05040	Ø5 x 40(A)	✓*	5	6,5 - 8	TX25	8	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/50	35	26,5	5	80	40	80	40		
	TFA05060	Ø5 x 60(B)	✓*			TX25				15	105	53	105	53	25														
	TFA05080	Ø5 x 80(D)	✓*			TX25				35					45														
	TFA05100	Ø5 x 100(E)	✓*			TX25				55					65														
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	6	7,5 - 9	TX30	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	100	40/52	35	26,0	10	78	39	90	45			
	TFA06050	Ø6 x 50	✓			TX30				--	--	--	--	--	--	--	--					5					25		
	TFA06060	Ø6 x 60	✓			TX30				100	60/72	55	43,0	129	65	170	85					45					65		
	TFA06080	Ø6 x 80	✓			TX30																65					85		
	TFA06100	Ø6 x 100	✓			TX30																85					105		
	TFA06120	Ø6 x 120	✓			TX30																10					30		
	TFA06140	Ø6 x 140	✓			TX30																15					35		
	TFA08060	Ø8 x 60	✓	8	10,5 - 12	TX45	20	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	100	60/76	50	37,5	10	113	57	130	65			
	TFA08080	Ø8 x 80	✓			TX45				15	35																		
	TFA08100	Ø8 x 100	✓			TX45				35	50																		
	TFA08120	Ø8 x 120	✓			TX45				55	70																		
	TFA10100	Ø10 x 100	✓	10	12,5 - 14	TX50	30	50	40	135	95/115	85	67,0	15	201	101	210	105	100	65/85	55	41,5	45	125	63	140	70		
TFA10120	Ø10 x 120	✓	TX50			35				35				65															
TFT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	TX30	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	40/52	35	26,0	5	78	39	90	45		
	TFT06050	Ø6 x 50	✓			TX30				--	--	--	--	--	--	--	--	15											
	TFT06060	Ø6 x 60	✓			TX30				100	60/72	55	43,0	5	129	65	170	85					25						
TFP	TFP05040	Ø5 x 40(A)	✓*	5	6,5 - 8	TX30	8	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/52	35	26,5	5	80	40	80	40		
	TFP05060	Ø5 x 60(B)	✓*			TX30				80	50/60	45	35,0	15	105	53	105	53					25						
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	TX40	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	40/52	35	26,0	5	78	39	90	45		
	TFP06050	Ø6 x 50	✓			TX40				--	--	--	--	--	--	--	--	15											
	TFP06060	Ø6 x 60	✓			TX40				100	60/72	55	43,0	5	129	65	170	85					25						
	TFP06080	Ø6 x 80	✓			TX40								25				45											
	TFP06100	Ø6 x 100	✓			TX40								45				65											
	TFP08060	Ø8 x 60	✓	8	10,5 - 12	TX45	20	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	60/76	50	37,5	10	113	57	130	65		
TFP08080	Ø8 x 80	✓	TX45			100				75/91	65	50,5	15	152	76	200	100	30											
TFN	TFN14080	Ø14 x 80	✓	14	16,9 - 18	SW 24	70	80	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	120	90/118	75	58,0	5	174	87	190	95		

Paramètres généraux d'installation										Profondeur d'installation standard ($h_{ef, std}$)										Profondeur d'installation réduite ($h_{ef, red}$)									
Famille	Code	Dimension (Lettre)	Evaluation	Diamètre du foret	Diamètre du trou d'épaisseur à fixer	Version du tête	Couple de serrage maximal	Distance minimale entre axes	Distance minimale au bord	Épaisseur minimale du béton	Profondeur du trou foré/ Profondeur du nettoyage avec la mèche	Profondeur d' installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)	Épaisseur minimale du béton	Profondeur du trou foré/ Profondeur du nettoyage avec la mèche	Profondeur d' installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)		
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀ [mm]	d _f [mm]	SW/Tx [--]	T _{inst} [Nm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ /h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{cr,N} [mm]	C _{cr,N} [mm]	S _{cr,sp} [mm]	C _{cr,sp} [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ /h _{1,bit} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{cr,N} [mm]	C _{cr,N} [mm]	S _{cr,sp} [mm]	C _{cr,sp} [mm]		
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	5	--	SW10	8	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	40/50	35	26,5	--	80	40	80	40	
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	6	--	SW 13	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	40/52	35	26,0	--	78	39	90	45	
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓			SW 13				--	--	--	--	--	100	40/52	35	26,0	--	78	39	90	45						
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓			SW 13				100	60/72	55	43,0	--	129	65	170	85	--	--	--	--	--	--					
	TFF08050T	Ø8 x 50 (M10)	✓			SW 13				20	35	35	--	--	--	--	--	--	100	60/76	50	37,5	--	113	57	130	65		
	TFF08050W	Ø8 x 50 (M12)	✓	SW 17	--	--	--	--	--	100	60/76	50	37,5	--	113	57	130	65											
TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	6	--	SW 13	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	40/52	35	26,0	--	78	39	90	45		
	TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓			SW 13				100	60/72	55	43,0	--	129	65	170	85	--	--	--	--	--	--					
TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	6	7,5 - 9	SW 5	10	35	35	100	60/72	55	43,0	36	129	65	170	85	100	40/52	35	26,0	56	78	39	90	45		
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓			SW 5				100	60/72	55	43,0	56									76						
	TFS08110	Ø8 x 110 (M10)	✓	8	10,5 -12	SW 7	20	35	35	100	75/91	65	50,5	36	152	76	200	100	100	60/76	50	37,5	51	113	57	130	65		
	TFS08130	Ø8 x 130 (M10)	✓			SW 7				100	75/91	65	50,5	56									71						
	TFS10120	Ø10 x 120 (M12)	✓	10	12,5 -14	SW 8	30	50	40	135	95/115	85	67,0	25	176	88	190	95	100	65/85	55	41,5	55	125	63	140	70		
	TFS10140	Ø10 x 140 (M12)	✓			SW 8				135	95/115	85	67,0	45									75						

*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

4. PARAMETRES D'INSTALLATION (DALLE ALVÉOLAIRE) [Profondeur d'installation réduite /intermédiaire/standard]

Paramètres généraux d'installation										Profondeur d'installation (h _{ef1} / h _{ef2} / h _{ef3})													
Famille	Code	Dimension (Lettre)	Evaluation	Diamètre du foret	Diamètre du trou d'épaisseur à fixer	Version du tête	Couple de serrage maximal	Distance minimale entre axes	Distance minimale au bord	Épaisseur du fond de la dalle	Profondeur du trou foré	Profondeur d' installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)					
[-]	[-]	[-]	ETA	d ₀ [mm]	d _f [mm]	SW/Tx [-]	T _{inst} [Nm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	d _b [mm]	h ₁ [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{cr,N} [mm]	C _{cr,N} [mm]	S _{cr,sp} [mm]	C _{cr,sp} [mm]					
TFE	TFE05040	Ø5 x 40(A)	✓*	5	6,5 - 8	SW 8	8	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26,5	10/--/--	60/66/80	30/33/40	80	80					
	TFE05050	Ø5 x 50(A)	✓*			SW 8								20/10/5									
	TFE05060	Ø5 x 60(B)	✓*			SW 8								30/20/15									
	TFE05080	Ø5 x 80(D)	✓*			SW 8								50/40/35									
	TFE05100	Ø5 x 100(E)	✓*	SW 8	70/60/55	6	7,5 - 9	SW 10	10	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	60/66/78	30/33/39	90	45				
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	SW 10	5/--/--																		
	TFE06040	Ø6 x 40	✓	SW 10	10/--/--																		
	TFE06045	Ø6 x 45	✓	SW 10	15/5/--																		
	TFE06050	Ø6 x 50	✓	SW 10	20/10/5																		
	TFE06060	Ø6 x 60	✓	SW 10	30/20/15																		
	TFE06070	Ø6 x 70	✓	SW 10	40/30/25																		
	TFE06080	Ø6 x 80	✓	SW 10	50/40/35																		
TFE06100	Ø6 x 100	✓	SW 10	70/60/55	TFJ	TFJ06043	Ø6 x 43	✓	6	7,5 - 9	SW13 TX 30	10	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	8/--/--	60/66/78	30/33/39	90	45
TFE06120	Ø6 x 120	✓	SW 10	90/80/75																			
TFA	TFA05040	Ø5 x 40(A)	✓*	5	6,5 - 8	TX25	8	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26,5	10/--/--	60/66/80	30/33/40	80	80					
	TFA05060	Ø5 x 60(B)	✓*			TX25								30/20/15									
	TFA05080	Ø5 x 80(D)	✓*			TX25								50/40/35									
	TFA05100	Ø5 x 100(E)	✓*			TX25								70/60/55									
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	6	7,5 - 9	TX30	10	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	15/5/--	60/66/78	30/33/39	90	45					
	TFA06050	Ø6 x 50	✓			TX30								20/10/5									
	TFA06060	Ø6 x 60	✓			TX30								30/20/15									
	TFA06080	Ø6 x 80	✓			TX30								50/40/35									
	TFA06100	Ø6 x 100	✓			TX30								70/60/55									
	TFA06120	Ø6 x 120	✓			TX30								90/80/75									
	TFA06140	Ø6 x 140	✓			TX30								110/100/95									

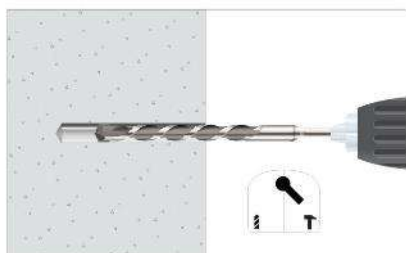
*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

Paramètres généraux d'installation										Profondeur d'installation (h_{ef1} / h_{ef2} / h_{ef3})								
Famille	Code	Dimension (Lettre)	Evaluation	Diamètre du foret	Diamètre du trou d'épaisseur à fixer	Version du tête	Couple de serrage maximal	Distance minimale entre axes	Distance minimale au bord	Épaisseur du fond de la dalle	Profondeur du trou foré	Profondeur d'installation	Profondeur effective	Épaisseur à fixer	Distance minimale entre axes (cône)	Distance critique au bord (cône)	Distance minimale entre axes (fissuration)	Distance critique au bord (fissuration)
[--]	[--]	[--]	ETA	d_0 [mm]	d_f [mm]	SW/Tx [--]	T_{inst} [Nm]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]	d_b [mm]	h_1 [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	$S_{cr,N}$ [mm]	$C_{cr,N}$ [mm]	$S_{cr,sp}$ [mm]	$C_{cr,sp}$ [mm]
TFT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	TX30	10	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	10/--/--	60/66/78	30/33/39	90	45
	TFT06050	Ø6 x 50	✓			TX30								20/10/5				
	TFT06060	Ø6 x 60	✓			TX30								30/20/15				
TFP	TFP05040	Ø5 x 40(A)	✓*	5	6,5 - 8	TX30	8	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26,5	10/--/--	60/66/80	30/33/40	80	80
	TFP05060	Ø5 x 60(B)	✓*			TX30								30/20/15				
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	TX40	10	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	10/--/--	60/66/78	30/33/39	90	45
	TFP06050	Ø6 x 50	✓			TX40								20/10/5				
	TFP06060	Ø6 x 60	✓			TX40								30/20/15				
	TFP06080	Ø6 x 80	✓			TX40								50/40/35				
	TFP06100	Ø6 x 100	✓			TX40								70/60/55				
TFF	TFF050355	Ø5 x 35 (M6)	✓*	5	6,5 - 8	SW10	8	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	--/--/--	60/66/80	30/33/40	80	80
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	6	7,5 - 9	SW 13	10	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	--/--/--	60/66/78	30/33/39	90	45
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓															
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓															
TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	6	7,5 - 9	SW 13	10	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	--/--/--	60/66/78	30/33/39	90	45
	TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓															
TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	6	7,5 - 9	SW 5	10	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	56/46/41	60/66/78	30/33/39	90	45
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓											76/66/61				

*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

5. PROCESSUS D'INSTALLATION

5.1. INSTALLATION DANS LE BÉTON ET DALLE ALVÉOLAIRE



1. PERCER

Vérifier que le béton est bien compact et sans pores significatifs.

Admet des trous secs, humides ou inondés.

Perçage en mode percussion ou marteau.

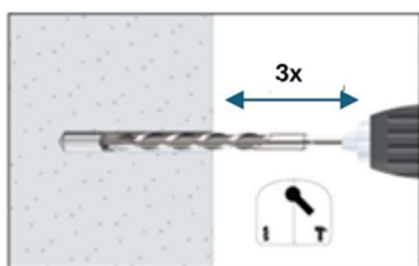
Percer au diamètre et à la profondeur spécifiée.



2.a) SOUFFLER ET NETTOYER

Nettoyer le trou des restes de poussière et des fragments du perçage.

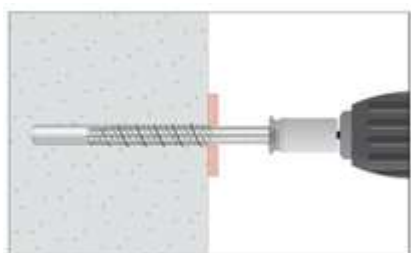
Utiliser bombe d'air et brosse



2 b) NETTOYAGE AVEC FORET

Comme alternative à 2.a) :

- Installations vers le haut : aucun nettoyage requis.
- Installations à l'horizontale ou vers le bas : aucun nettoyage requis si le matériau de base est percé à une profondeur h1,bit, puis, après le perçage, la mèche est introduite et retirée trois fois en mode rotation avec le mode marteau activé.

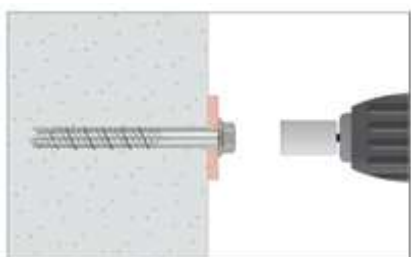


3. INSTALLER

Utiliser une clé à choc ou une clé dynamométrique ne dépassant pas les couples de serrage maximaux Timpact,max ou Tins,max respectivement.

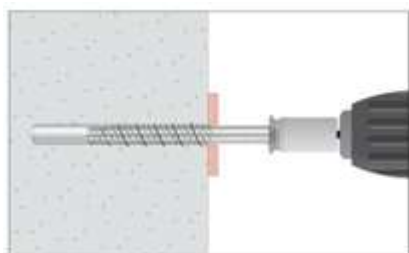
Connecter la douille d'installation ou la pointe hexagonal.

Assembler la tête de la vis dans la douille/pointe.



4. APPLIQUER COUPLE DE SERRAGE

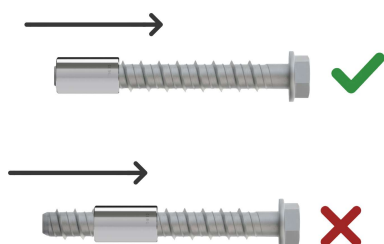
Insérer la vis dans le trou avec une clé à choc ou une clé dynamométrique à travers la plaque d'ancrage jusqu'à ce que la tête soit en contact avec la plaque. La vis doit rester serrée après l'installation et ne doit plus être desserrée.

5.2 RÉUTILISATION DANS LES FIXATIONS TEMPORAIRES POUR LE BÉTON**1. DÉMONTAGE**

Utiliser une clé à chocs en mode inverse sans dépasser le couple maximal indiqué dans les tableaux ci-dessus.

Utiliser la douille ou l'embout adapté à chaque taille.

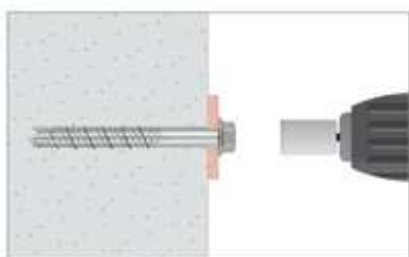
Dévisser la vis jusqu'à ce qu'elle soit complètement retirée de l'élément à fixer.

**2. VÉRIFICATION DE LA VIS**

Vérifier l'absence de dommages visibles et l'usure du filetage de la vis.

Utiliser les gabarits de réutilisation adaptés à chaque diamètre spécifique.

L'usure maximale est constatée lorsque, après avoir inséré la vis dans son gabarit, l'extrémité du filetage ne dépasse pas de l'autre côté.

**3. REMONTAGE**

Une fois la vis vérifiée, procédez au remontage en suivant les instructions d'installation décrites au paragraphe précédent 6.1.

La vis ne peut être réutilisée que dans un nouveau trou ; ne pas la réutiliser dans un trou déjà utilisé.

6. RÉSISTANCES (BÉTON)

Les résistances indiquées ci-après ont été déterminées dans les conditions suivantes :

- Les valeurs de charge sont valables uniquement si l'installation a été réalisée correctement (cf. procédure d'installation) par un personnel qualifié.
- Ancrage isolé, sans effet de distance au bord ($c \geq 1,5 \times \text{hef}$) ni d'entraxe entre ancrages ($s \geq 3,0 \times \text{hef}$). Pour de plus amples informations, consulter l'European Technical Assessment (ETA) correspondant.
- Béton C20/25 sans fibres d'acier (HRFA).
- Résistances correspondant au mode de rupture déterminant, conformément à la norme EN 1992-4:2018, pour des charges statiques ou quasi statiques. Les résistances de calcul tiennent compte du coefficient partiel d'installation prévu par l'ETA correspondant. Les charges maximales recommandées intègrent un coefficient partiel de sécurité de 1,4.
- En cas de combinaison d'efforts de traction et de cisaillement, de moments, d'entraxes entre ancrages ou de distances au bord inférieurs aux valeurs indiquées ci-dessus, le calcul doit être réalisé conformément aux dispositions de l'ETA correspondant et à la méthode de calcul définie par la norme EN 1992-4:2018. Il est recommandé d'utiliser le logiciel de calcul INDEXcal, disponible gratuitement sur notre site Internet : www.indexfix.com.
- Pour les structures ou installations exposées aux intempéries et/ou à un environnement intérieur durablement humide, l'utilisation d'un acier inoxydable A4 est requise.
- Les valeurs soulignées et en italique correspondent à une rupture de l'acier, les valeurs en gras à une rupture du béton et les autres valeurs à une rupture par arrachement.

1 kN $\approx$ 100 kg

7.1 RESISTANCES CHARACTERISTIQUES (APPLICATION STRUCTURELLE) [kN]

Paramètres généraux				Béton non-fissuré				Béton fissuré				
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction $N_{Rk, ucr}$		Cisaillement $V_{Rk, ucr}$		Traction $N_{Rk, ucr}$		Cisaillement $V_{Rk, ucr}$		
				($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	--	6,71	--	6,71	--	4,70	--	4,70	
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*	10,19	6,71	8,19	6,71	7,13	4,70	7,13	4,70	
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*									
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*									
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*									
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	--	5,00	--	12,53	--	4,57	--	9,36	
	TFE06040	Ø6 x 40	✓	--		--		--		--		
	TFE06045	Ø6 x 45	✓	--		--		--		--		
	TFE06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--		
	TFE06060	Ø6 x 60	✓	13,87	5,00	12,53	12,53	9,71	4,57	11,17	9,36	
	TFE06070	Ø6 x 70	✓									
	TFE06080	Ø6 x 80	✓									
	TFE06100	Ø6 x 100	✓									
	TFE06120	Ø6 x 120	✓									
	TFE08055	Ø8 x 55	✓	--	11,30	--	19,57	--	7,91	--	14,23	
	TFE08060	Ø8 x 60	✓	--		--		--		--		
	TFE08070	Ø8 x 70	✓	17,65	11,30	19,57	19,57	12,36	7,91	15,69	14,23	
	TFE08075	Ø8 x 75	✓									
	TFE08080	Ø8 x 80	✓									
	TFE08090	Ø8 x 90	✓									
	TFE08100	Ø8 x 100	✓									
	TFE08110	Ø8 x 110	✓									
	TFE08120	Ø8 x 120	✓									
	TFE08140	Ø8 x 140	✓									
	TFE10060	Ø10 x 60	✓	--	13,15	--	25,65	--	9,21	--	17,95	
	TFE10070	Ø10 x 70	✓	--		--		--		--		
	TFE10080	Ø10 x 80	✓	--		--		--		--		
	TFE10090	Ø10 x 90	✓	26,98	13,15	27,40	25,65	18,89	9,21	27,40	17,95	
	TFE10100	Ø10 x 100	✓									
	TFE10120	Ø10 x 120	✓									
	TFE10140	Ø10 x 140	✓									
	TFE10160	Ø10 x 160	✓									
	TFE10180	Ø10 x 180	✓									
	TFE12080	Ø12 x 80	✓	--	21,73	--	37,24	--	15,21	--	35,44	
	TFE12090	Ø12 x 90	✓	--		--		--		--		
	TFE12100	Ø12 x 100	✓	--		--		--		--		
	TFE12110	Ø12 x 110	✓	37,54		21,73		37,24		37,24		26,27
	TFE12130	Ø12 x 130	✓									
	TFE12150	Ø12 x 150	✓									

*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

Paramètres généraux				Béton non-fissuré				Béton fissuré			
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction $N_{Rk, ucr}$		Cisaillement $V_{Rk, ucr}$		Traction $N_{Rk, ucr}$		Cisaillement $V_{Rk, ucr}$	
				($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)
TFE	TFE14080	Ø14 x 80	✓	--		--		--		--	
	TFE14100	Ø14 x 100	✓	--	21,73	--	<u>52,72</u>	--	15,21	--	38,79
	TFE14110	Ø14 x 110	✓	--		--		--		--	
	TFE14120	Ø14 x 120	✓								
	TFE14130	Ø14 x 130	✓	43,41	21,73	<u>52,72</u>	<u>52,72</u>	30,39	15,21	<u>52,72</u>	38,79
	TFE14140	Ø14 x 140	✓								
	TFE14160	Ø14 x 160	✓								
	TFE16100	Ø16 x 100	✓	--	--	--	--	30,39	15,21	<u>52,72</u>	32,55
	TFE16150	Ø16 x 150	✓	43,41	21,73	<u>57,97</u>	46,50				
	TFE18100	Ø18 x 100	✓	--	28,50	--	75,82	--	19,95	--	53,07
	TFE18130	Ø18 x 130	✓	--		--		--		--	
	TFE18160	Ø18 x 160	✓								
	TFE18180	Ø18 x 180	✓	58,31	28,50	<u>80,78</u>	75,82	40,82	19,95	<u>80,78</u>	53,07
	TFE18200	Ø18 x 200	✓								
TFJ	TFJ06043	Ø6 x 43	✓	--	5,00	--	<u>12,53</u>	--	4,57	--	9,36
TFA	TFA05040	Ø5 x 40	✓*	--	6,71	--	6,71	--	4,70	--	4,70
	TFA05060	Ø5 x 60	✓*								
	TFA05080	Ø5 x 80	✓*	10,19	6,71	<u>8,19</u>	6,71	7,13	4,70	7,13	4,70
	TFA05100	Ø5 x 100	✓*								
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	--	5,00	--	<u>12,53</u>	--	4,57	--	9,36
	TFA06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFA06060	Ø6 x 60	✓								
	TFA06080	Ø6 x 80	✓								
	TFA06100	Ø6 x 100	✓	13,87	5,00	<u>12,53</u>	<u>12,53</u>	9,71	4,57	11,17	9,36
	TFA06120	Ø6 x 120	✓								
	TFA06140	Ø6 x 140	✓								
	TFA08060	Ø8 x 60	✓	--	11,30	--	<u>19,57</u>	--	7,91	--	14,23
	TFA08080	Ø8 x 80	✓								
	TFA08100	Ø8 x 100	✓	17,65	11,30	<u>19,57</u>	<u>19,57</u>	12,36	7,91	15,69	14,23
	TFA08120	Ø8 x 120	✓								
	TFA10100	Ø10 x 100	✓								
	TFA10120	Ø10 x 120	✓	26,98	13,15	<u>27,40</u>	25,65	18,89	9,21	<u>27,40</u>	17,95
TFT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	--	5,00	--	<u>12,53</u>	--	4,57	--	9,36
	TFT06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFT06060	Ø6 x 60	✓	13,87	5,00	<u>12,53</u>	<u>12,53</u>	9,71	4,57	11,17	9,36
TFP	TFP05040	Ø5 x 40	✓*	--	6,71	--	6,71	--	4,70	--	4,70
	TFP05060	Ø5 x 60	✓*	10,19	6,71	<u>8,19</u>	6,71	7,13	4,70	7,13	4,70
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	--	5,00	--	<u>12,53</u>	9,71	4,57	--	9,36
	TFP06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFP06060	Ø6 x 60	✓								
	TFP06080	Ø6 x 80	✓	13,87	5,00	<u>12,53</u>	<u>12,53</u>	9,71	4,57	11,17	9,36
	TFP06100	Ø6 x 100	✓								
	TFP08060	Ø8 x 60	✓	--	11,30	--	<u>19,57</u>	--	7,91	--	14,23
	TFP08080	Ø8 x 80	✓	17,65	11,30	<u>19,57</u>	<u>19,57</u>	12,36	7,91	15,69	14,23
TFN	TFN14080	Ø14 x 80	✓	--	21,73	--	<u>52,72</u>	--	15,21	--	38,79
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	--	6,71	--	--	--	4,70	--	--
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓								
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓	--	5,00	--	--	--	4,57	--	--
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓	13,87	--	--	--	9,71	--	--	--
	TFF08050T	Ø8 x 50 (M10)	✓								
	TFF08050W	Ø8 x 50 (M12)	✓	--	11,30	--	--	--	7,91	--	--
TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	--	5,00	--	--	--	4,57	--	--
	TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓	13,87	--	--	--	9,71	--	--	--
TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	13,87	5,00	<u>12,53</u>	<u>12,53</u>	9,71	4,57	11,17	9,36
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓								
	TFS08110	Ø8 x 110 (M10)	✓								
	TFS08130	Ø8 x 130 (M10)	✓	17,65	11,30	<u>19,57</u>	<u>19,57</u>	12,36	7,91	15,69	14,23
	TFS10120	Ø10 x 120 (M12)	✓								
	TFS10140	Ø10 x 140 (M12)	✓	22,01	13,15	<u>27,40</u>	25,65	15,41	9,21	20,34	17,95

6.2 RESISTANCES DE CALCUL (APPLICATION STRUCTURELLE) [kN]

Paramètres généraux				Béton non-fissuré				Béton fissuré			
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction $N_{Rd, ucr}$		Cisaillement $V_{Rd, ucr}$		Traction $N_{Rd, cr}$		Cisaillement $V_{Rd, cr}$	
				($h_{ef, sta}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, sta}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, sta}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, sta}$)	($h_{ef, red}$)
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	--	4,47	--	4,47	--	3,13	--	3,13
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*	6,79	4,47	<u>5,46</u>	4,47	4,75	3,13	4,75	3,13
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*								
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*								
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*								
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	--	2,78	--	<u>8,35</u>	--	2,54	--	6,24
	TFE06040	Ø6 x 40	✓	--		--		--		--	
	TFE06045	Ø6 x 45	✓	--		--		--		--	
	TFE06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFE06060	Ø6 x 60	✓	9,25	2,78	<u>8,35</u>	<u>8,35</u>	6,47	2,54	7,44	6,24
	TFE06070	Ø6 x 70	✓								
	TFE06080	Ø6 x 80	✓								
	TFE06100	Ø6 x 100	✓								
	TFE06120	Ø6 x 120	✓	11,77	6,28	<u>13,05</u>	<u>13,05</u>	8,24	4,39	10,46	9,49
	TFE08055	Ø8 x 55	✓								
	TFE08060	Ø8 x 60	✓								
	TFE08070	Ø8 x 70	✓								
	TFE08075	Ø8 x 75	✓	11,77	6,28	<u>13,05</u>	<u>13,05</u>	8,24	4,39	10,46	9,49
	TFE08080	Ø8 x 80	✓								
	TFE08090	Ø8 x 90	✓								
	TFE08100	Ø8 x 100	✓								
	TFE08110	Ø8 x 110	✓	17,99	8,77	<u>18,27</u>	17,10	12,59	6,14	<u>18,27</u>	11,97
	TFE08120	Ø8 x 120	✓								
	TFE08140	Ø8 x 140	✓								
	TFE10060	Ø10 x 60	✓	--	8,77	--	17,10	--	6,14	--	11,97
	TFE10070	Ø10 x 70	✓	--		--		--		--	
	TFE10080	Ø10 x 80	✓	--		--		--		--	
	TFE10090	Ø10 x 90	✓	17,99	8,77	<u>18,27</u>	17,10	12,59	6,14	<u>18,27</u>	11,97
	TFE10100	Ø10 x 100	✓								
	TFE10120	Ø10 x 120	✓								
	TFE10140	Ø10 x 140	✓								
	TFE10160	Ø10 x 160	✓	25,02	14,49	<u>24,83</u>	<u>24,83</u>	17,52	10,14	<u>24,83</u>	23,63
	TFE10180	Ø10 x 180	✓								
	TFE12080	Ø12 x 80	✓	--	14,49	--	<u>24,83</u>	--	10,14	--	23,63
	TFE12090	Ø12 x 90	✓	--		--		--		--	
	TFE12100	Ø12 x 100	✓	--		--		--		--	
	TFE12110	Ø12 x 110	✓	25,02	14,49	<u>24,83</u>	<u>24,83</u>	17,52	10,14	<u>24,83</u>	23,63
	TFE12130	Ø12 x 130	✓								
	TFE12150	Ø12 x 150	✓								
	TFE14080	Ø14 x 80	✓	--	14,49	--	<u>35,15</u>	--	10,14	--	25,86
	TFE14100	Ø14 x 100	✓	--		--		--		--	
	TFE14110	Ø14 x 110	✓	--		--		--		--	
	TFE14120	Ø14 x 120	✓	28,94	14,49	<u>35,15</u>	<u>35,15</u>	20,26	10,14	<u>35,15</u>	25,86
	TFE14130	Ø14 x 130	✓								
	TFE14140	Ø14 x 140	✓								
	TFE14160	Ø14 x 160	✓								
	TFE16100	Ø16 x 100	✓	--	--	--	--	20,26	10,14	<u>38,65</u>	21,70
	TFE16150	Ø16 x 150	✓	28,94	14,49	<u>38,65</u>	31,00				
	TFE18100	Ø18 x 100	✓	--	19,00	--	50,54	--	13,30	--	35,38
	TFE18130	Ø18 x 130	✓	--		--		--		--	
	TFE18160	Ø18 x 160	✓	38,87	19,00	<u>53,85</u>	50,54	27,21	13,30	<u>53,85</u>	35,38
	TFE18180	Ø18 x 180	✓								
	TFE18200	Ø18 x 200	✓								
TFJ	TFJ06043	Ø6 x 43	✓	--	2,78	--	<u>8,35</u>	--	2,54	--	6,24

Paramètres généraux				Béton non-fissuré				Béton fissuré			
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction $N_{Rd, ucr}$		Cisaillement $V_{Rd, ucr}$		Traction $N_{Rd, cr}$		Cisaillement $V_{Rd, cr}$	
				($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)
TFA	TFA05040	Ø5 x 40	✓*	--	4,47	--	4,47	--	3,13	--	3,13
	TFA05060	Ø5 x 60	✓*	6,79	4,47	5,46	4,47	4,75	3,13	4,75	3,13
	TFA05080	Ø5 x 80	✓*								
	TFA05100	Ø5 x 100	✓*								
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	--	2,78	--	8,35	--	2,54	--	6,24
	TFA06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFA06060	Ø6 x 60	✓	9,25	2,78	8,35	8,35	6,47	2,54	7,44	6,24
	TFA06080	Ø6 x 80	✓								
	TFA06100	Ø6 x 100	✓								
	TFA06120	Ø6 x 120	✓								
	TFA06140	Ø6 x 140	✓								
	TFA08060	Ø8 x 60	✓	--	6,28	--	13,05	--	4,39	--	9,49
	TFA08080	Ø8 x 80	✓								
	TFA08100	Ø8 x 100	✓	11,77	6,28	13,05	13,05	8,24	4,39	10,46	9,49
	TFA08120	Ø8 x 120	✓								
TFA10100	Ø10 x 100	✓	17,99	8,77	18,27	17,10	12,59	6,14	18,27	11,97	
TFA10120	Ø10 x 120	✓									
TFT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	--	2,78	--	8,35	--	2,54	--	6,24
	TFT06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFT06060	Ø6 x 60	✓	9,25	2,78	8,35	8,35	6,47	2,54	7,44	6,24
TFP	TFP05040	Ø5 x 40	✓*	--	4,47	--	4,47	--	3,13	--	3,13
	TFP05060	Ø5 x 60	✓*	6,79	4,47	5,46	4,47	4,75	3,13	4,75	3,13
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	--	2,78	--	8,35	--	2,54	--	6,24
	TFP06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFP06060	Ø6 x 60	✓	9,25	2,78	8,35	8,35	6,47	2,54	7,44	6,24
	TFP06080	Ø6 x 80	✓								
	TFP06100	Ø6 x 100	✓								
	TFP08060	Ø8 x 60	✓	--	6,28	--	13,05	--	4,39	--	9,49
	TFP08080	Ø8 x 80	✓	11,77	6,28	13,05	13,05	8,24	4,39	10,46	9,49
TFN	TFN14080	Ø14 x 80	✓	--	14,49	--	35,15	--	10,14	--	25,86
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	--	4,47	--	--	--	3,13	--	--
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	--	2,78	--	--	--	2,54	--	--
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓								
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓	9,25	--	--	--	6,47	--	--	--
	TFF08050T	Ø8 x 50 (M10)	✓	--	6,28	--	--	--	4,39	--	--
	TFF08050W	Ø8 x 50 (M12)	✓								
TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	--	2,78	--	--	--	2,54	--	--
	TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓	9,25	--	--	--	6,47	--	--	--
TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	9,25	2,78	8,35	8,35	6,47	2,54	7,44	6,24
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓								
	TFS08110	Ø8 x 110 (M10)	✓	11,77	6,28	13,05	13,05	8,24	4,39	10,46	9,49
	TFS08130	Ø8 x 130 (M10)	✓								
	TFS10120	Ø10 x 120 (M12)	✓	14,67	8,77	18,27	17,10	10,27	6,14	13,56	11,97
	TFS10140	Ø10 x 140 (M12)	✓								

*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

6.3 CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (APPLICATION STRUCTURELLE) [kN] (avec $\gamma_F = 1.4$)

Paramètres généraux				Béton non-fissuré				Béton fissuré			
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction $N_{rec, ucr}$		Cisaillement $V_{rec, ucr}$		Traction $N_{rec, cr}$		Cisaillement $V_{rec, cr}$	
				$(h_{ef, std})$	$(h_{ef, red})$	$(h_{ef, std})$	$(h_{ef, red})$	$(h_{ef, std})$	$(h_{ef, red})$	$(h_{ef, std})$	$(h_{ef, red})$
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	--	3,20	--	3,20	--	2,24	--	2,24
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*	4,85	3,20	<u>3,90</u>	3,20	3,40	2,24	3,40	2,24
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*								
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*								
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*								
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	--	1,98	--	<u>5,97</u>	--	1,81	--	4,46
	TFE06040	Ø6 x 40	✓	--		--		--		--	
	TFE06045	Ø6 x 45	✓	--		--		--		--	
	TFE06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFE06060	Ø6 x 60	✓	6,61	1,98	<u>5,97</u>	<u>5,97</u>	4,62	1,81	5,32	4,46
	TFE06070	Ø6 x 70	✓								
	TFE06080	Ø6 x 80	✓								
	TFE06100	Ø6 x 100	✓								
	TFE06120	Ø6 x 120	✓								
	TFE08055	Ø8 x 55	✓	--	4,48	--	<u>9,32</u>	--	3,14	--	6,78
	TFE08060	Ø8 x 60	✓	--		--		--		--	
	TFE08070	Ø8 x 70	✓	8,41	4,48	<u>9,32</u>	<u>9,32</u>	5,88	3,14	7,47	6,78
	TFE08075	Ø8 x 75	✓								
	TFE08080	Ø8 x 80	✓								
	TFE08090	Ø8 x 90	✓								
	TFE08100	Ø8 x 100	✓								
	TFE08110	Ø8 x 110	✓								
	TFE08120	Ø8 x 120	✓								
	TFE08140	Ø8 x 140	✓								
	TFE10060	Ø10 x 60	✓	--	6,26	--	12,21	--	4,38	--	8,55
	TFE10070	Ø10 x 70	✓	--		--		--		--	
	TFE10080	Ø10 x 80	✓	--		--		--		--	
	TFE10090	Ø10 x 90	✓	12,85	6,26	<u>13,05</u>	12,21	8,99	4,38	<u>13,05</u>	8,55
	TFE10100	Ø10 x 100	✓								
	TFE10120	Ø10 x 120	✓								
	TFE10140	Ø10 x 140	✓								
	TFE10160	Ø10 x 160	✓								
	TFE10180	Ø10 x 180	✓								
	TFE12080	Ø12 x 80	✓	--	10,35	--	<u>17,73</u>	--	7,24	--	16,88
	TFE12090	Ø12 x 90	✓	--		--		--		--	
	TFE12100	Ø12 x 100	✓	--		--		--		--	
	TFE12110	Ø12 x 110	✓	17,87	10,35	<u>17,73</u>	<u>17,73</u>	12,51	7,24	<u>17,73</u>	16,88
	TFE12130	Ø12 x 130	✓								
	TFE12150	Ø12 x 150	✓								
	TFE14080	Ø14 x 80	✓	--	10,35	--	<u>25,10</u>	--	7,24	--	18,47
	TFE14100	Ø14 x 100	✓	--		--		--		--	
	TFE14110	Ø14 x 110	✓	--		--		--		--	
	TFE14120	Ø14 x 120	✓	20,67	10,35	<u>25,10</u>	<u>25,10</u>	14,47	7,24	<u>25,10</u>	18,47
	TFE14130	Ø14 x 130	✓								
	TFE14140	Ø14 x 140	✓								
	TFE14160	Ø14 x 160	✓								
	TFE16100	Ø16 x 100	✓	--	--	--	--	14,47	7,24	<u>27,60</u>	15,50
	TFE16150	Ø16 x 150	✓	20,67	10,35	<u>27,60</u>	22,14				
	TFE18100	Ø18 x 100	✓	--	13,57	--	36,10	--	9,50	--	25,27
	TFE18130	Ø18 x 130	✓	--		--		--		--	
	TFE18160	Ø18 x 160	✓	27,77	13,57	<u>38,47</u>	36,10	19,44	9,50	<u>38,47</u>	25,27
	TFE18180	Ø18 x 180	✓								
	TFE18200	Ø18 x 200	✓								
TFJ	TFJ06043	Ø6 x 43	✓	--	1,98	--	<u>5,97</u>	--	1,81	--	4,46

Paramètres généraux				Béton non-fissuré				Béton fissuré			
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction $N_{rec, ucr}$		Cisaillement $V_{rec, ucr}$		Traction $N_{rec, cr}$		Cisaillement $V_{rec, cr}$	
				($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)
TFA	TFA05040	Ø5 x 40	✓*	--	3,20	--	3,20	--	2,24	--	2,24
	TFA05060	Ø5 x 60	✓*	4,85	3,20	3,90	3,20	3,40	2,24	3,40	2,24
	TFA05080	Ø5 x 80	✓*								
	TFA05100	Ø5 x 100	✓*								
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	--	1,98	--	5,97	--	1,81	--	4,46
	TFA06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFA06060	Ø6 x 60	✓	6,61	1,98	5,97	5,97	4,62	1,81	5,32	4,46
	TFA06080	Ø6 x 80	✓								
	TFA06100	Ø6 x 100	✓								
	TFA06120	Ø6 x 120	✓								
	TFA06140	Ø6 x 140	✓								
	TFA08060	Ø8 x 60	✓	--	4,48	--	9,32	--	3,14	--	6,78
	TFA08080	Ø8 x 80	✓								
	TFA08100	Ø8 x 100	✓								
TFA08120	Ø8 x 120	✓	8,41	4,48	9,32	9,32	5,88	3,14	7,47	6,78	
TFA10100	Ø10 x 100	✓									
TFA10120	Ø10 x 120	✓									12,85
TFT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	--	1,98	--	5,97	--	1,81	--	4,46
	TFT06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFT06060	Ø6 x 60	✓	6,61	1,98	5,97	5,97	4,62	1,81	5,32	4,46
TFP	TFP05040	Ø5 x 40	✓*	--	3,20	--	3,20	--	2,24	--	2,24
	TFP05060	Ø5 x 60	✓*	4,85	3,20	3,90	3,20	3,40	2,24	3,40	2,24
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	--	1,98	--	5,97	--	1,81	--	4,46
	TFP06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--		--	
	TFP06060	Ø6 x 60	✓	6,61	1,98	5,97	5,97	4,62	1,81	5,32	4,46
	TFP06080	Ø6 x 80	✓								
	TFP06100	Ø6 x 100	✓								
	TFP08060	Ø8 x 60	✓	--	4,48	--	9,32	--	3,14	--	6,78
	TFP08080	Ø8 x 80	✓	8,41		4,48		9,32		9,32	
TFN	TFN14080	Ø14 x 80	✓	--	10,35	--	25,10	--	7,24	--	18,47
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	--	3,20	--	--	--	2,24	--	--
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	--	1,98	--	--	--	1,81	--	--
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓								
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓	6,61	--	--	--	4,62	--	--	--
	TFF08050T	Ø8 x 50 (M10)	✓	--	4,48	--	9,32	--	3,14	--	--
	TFF08050W	Ø8 x 50 (M12)	✓								
TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	--	1,98	--	--	--	1,81	--	--
	TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓	6,61	--	--	--	4,62	--	--	--
TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	6,61	1,98	5,97	5,97	4,62	1,81	5,32	4,46
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓								
	TFS08110	Ø8 x 110 (M10)	✓	8,41	4,48	9,32	9,32	5,88	3,14	7,47	6,78
	TFS08130	Ø8 x 130 (M10)	✓								
	TFS10120	Ø10 x 120 (M12)	✓	10,48	6,26	13,05	12,21	7,34	4,38	9,68	8,55
	TFS10140	Ø10 x 140 (M12)	✓								

*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

COEFFICIENT DE MAJORATION A EXTRACTION POUR CHARGES A TRACTION DANS DU BÉTON HAUTE RÉSISTANCE ψ_c															
Diamètre	Ø5		Ø6		Ø8		Ø10			Ø12		Ø14		Ø18	
Profondeur d'installation	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, 1}$)	($h_{ef, 2}$)	($h_{ef, 3}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)	($h_{ef, red}$)	($h_{ef, std}$)
C30/37	1,00	1,00	1,16	1,22	1,21	1,22	1,22	1,17	1,22	1,16	1,22	1,21	1,20	1,22	1,17
C40/50	1,00	1,00	1,28	1,41	1,39	1,41	1,41	1,30	1,41	1,29	1,41	1,39	1,37	1,40	1,32
C50/60	1,00	1,00	1,39	1,58	1,54	1,58	1,58	1,42	1,58	1,40	1,58	1,55	1,51	1,57	1,42

7. RÉISTANCES (DALLE ALVÉOLAIRE)

Les résistances indiquées ci-après ont été déterminées dans les conditions suivantes :

- Les valeurs de charge sont valables uniquement si l'installation a été réalisée correctement (cf. procédure d'installation) par un personnel qualifié.
- Ancrage isolé, sans effet de distance au bord ($c \geq 1,5 \times h_{ef}$) ni d'entraxe entre ancrages ($s \geq 3,0 \times h_{ef}$). Pour de plus amples informations, consulter l'European Technical Assessment (ETA) correspondant.
- Dalle alvéolaire creux C30/37.
- Résistances correspondant au mode de rupture déterminant, conformément à la norme EN 1992-4:2018, pour des charges statiques ou quasi statiques. Les résistances de calcul tiennent compte du coefficient partiel d'installation prévu par l'ETA correspondant. Les charges maximales recommandées intègrent un coefficient partiel de sécurité de 1,4.
- En cas de combinaison d'efforts de traction et de cisaillement, de moments, d'entraxes entre ancrages ou de distances au bord inférieurs aux valeurs indiquées ci-dessus, le calcul doit être réalisé conformément aux dispositions de l'ETA correspondant et à la méthode de calcul définie par la norme EN 1992-4:2018. Il est recommandé d'utiliser le logiciel de calcul INDEXcal, disponible gratuitement sur notre site Internet : www.indexfix.com.
- Pour les structures ou installations exposées aux intempéries et/ou à un environnement intérieur durablement humide, l'utilisation d'un acier inoxydable A4 est requise.
- Les valeurs soulignées et en italique correspondent à une rupture de l'acier, les valeurs en gras à une rupture du béton et les autres valeurs à une rupture par arrachement.

1 kN $\approx$ 100 kg

8.1 RESISTANCES CARACTERISTIQUES (APPLICATION NON STRUCTURELLE) [kN]

Paramètres généraux				Dalle alvéolaire creux					
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction N_{Rk}			Cisaillement V_{Rk}		
				(h_{ef1})	(h_{ef2})	(h_{ef3})	(h_{ef1})	(h_{ef2})	(h_{ef3})
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	5,39	--	--	5,39	6,22	<u>8,19</u>
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*						
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*						
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*						
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*						
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	5,39	6,22	7,99	5,39	6,22	7,99
	TFE06040	Ø6 x 40	✓						
	TFE06045	Ø6 x 45	✓						
	TFE06050	Ø6 x 50	✓						
	TFE06060	Ø6 x 60	✓						
	TFE06070	Ø6 x 70	✓						
	TFE06080	Ø6 x 80	✓						
	TFE06100	Ø6 x 100	✓						
	TFE06120	Ø6 x 120	✓						
TFJ	TFJ06043	Ø6 x 43	✓	5,39	--	--	5,39	--	--
TFA	TFA05040	Ø5 x 40	✓*	5,39	--	--	5,39	6,22	<u>8,19</u>
	TFA05060	Ø5 x 60	✓*						
	TFA05080	Ø5 x 80	✓*						
	TFA05100	Ø5 x 100	✓*						
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	5,39	6,22	7,99	5,39	6,22	7,99
	TFA06050	Ø6 x 50	✓						
	TFA06060	Ø6 x 60	✓						
	TFA06080	Ø6 x 80	✓						
	TFA06100	Ø6 x 100	✓						
	TFA06120	Ø6 x 120	✓						
	TFA06140	Ø6 x 140	✓						
THT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	5,39	6,22	7,99	5,39	6,22	7,99
	TFT06050	Ø6 x 50	✓						
	TFT06060	Ø6 x 60	✓						
THP	TFP05040	Ø5 x 40	✓*	5,39	--	--	5,39	6,22	<u>8,19</u>
	TFP05060	Ø5 x 60	✓*						
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	5,39	6,22	7,99	5,39	6,22	7,99
	TFP06050	Ø6 x 50	✓						
	TFP06060	Ø6 x 60	✓						
	TFP06080	Ø6 x 80	✓						
	TFP06100	Ø6 x 100	✓						

Paramètres généraux				Dalle alvéolaire creux					
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction N_{Rd}			Cisaillement V_{Rd}		
				(h_{ef1})	(h_{ef2})	(h_{ef3})	(h_{ef1})	(h_{ef2})	(h_{ef3})
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	5,39	6,22	8,22	5,39	6,22	<u>8,19</u>
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	5,39	6,22	7,99	5,39	6,22	7,99
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓						
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓						
TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	5,39	6,22	7,99	5,39	6,22	7,99
	TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓						
TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	5,39	6,22	7,99	5,39	6,22	7,99
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓						

*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

7.2 RESISTANCES DE CALCUL (APPLICATION NON STRUCTURELLE) [kN]

Paramètres généraux				Dalle alvéolaire creux						
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction N_{Rd}			Cisaillement V_{Rd}			
				(h_{ef1})	(h_{ef2})	(h_{ef3})	(h_{ef1})	(h_{ef2})	(h_{ef3})	
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	2,99	--	--	3,59	--	--	
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*		3,45	4,57		4,14	<u>5,46</u>	
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*							
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*							
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*							
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	2,99			--			--
	TFE06040	Ø6 x 40	✓		--	--	--	--		
	TFE06045	Ø6 x 45	✓		3,45	--	4,44	4,14	5,33	
	TFE06050	Ø6 x 50	✓							
	TFE06060	Ø6 x 60	✓							
	TFE06070	Ø6 x 70	✓							
	TFE06080	Ø6 x 80	✓							
	TFE06100	Ø6 x 100	✓							
TFE06120	Ø6 x 120	✓								
TFJ	TFJ06043	Ø6 x 43	✓	2,99	--	--	3,59	--	--	
TFA	TFA05040	Ø5 x 40	✓*	2,99	--	--	3,59	--	--	
	TFA05060	Ø5 x 60	✓*		3,45	4,57		4,14	<u>5,46</u>	
	TFA05080	Ø5 x 80	✓*							
	TFA05100	Ø5 x 100	✓*							
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	2,99			3,45			--
	TFA06050	Ø6 x 50	✓		--	--				
	TFA06060	Ø6 x 60	✓		4,44	5,33				
	TFA06080	Ø6 x 80	✓							
	TFA06100	Ø6 x 100	✓							
	TFA06120	Ø6 x 120	✓							
	TFA06140	Ø6 x 140	✓							
THT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	2,99	--	--	3,59	--	--	
	TFT06050	Ø6 x 50	✓		3,45	4,44		4,14	5,33	
	TFT06060	Ø6 x 60	✓							
THP	TFP05040	Ø5 x 40	✓*	2,99	--	--	3,59	--	--	
	TFP05060	Ø5 x 60	✓*		3,45	4,57		4,14	<u>5,46</u>	
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	2,99	3,45	4,44	3,59	4,14	5,33	
	TFP06050	Ø6 x 50	✓							
	TFP06060	Ø6 x 60	✓							
	TFP06080	Ø6 x 80	✓							
	TFP06100	Ø6 x 100	✓							
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	2,99	6,22	8,22	3,59	4,14	<u>5,46</u>	
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	2,99	3,45	4,44	3,59	4,14	5,33	
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓							
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓							
TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	2,99	3,45	4,44	3,59	4,14	5,33	
	TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓							
TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	2,99	3,45	4,44	3,59	4,14	5,33	
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓							

*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

7.3 CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (APPLICATION NON STRUCTURELLE) [kN] (avec $\gamma_F = 1.4$)

Paramètres généraux				Dalle alvéolaire creux							
Famille	Code	Dimension	Evaluation ETA	Traction N_{rec}			Cisaillement V_{rec}				
				(h_{ef1})	(h_{ef2})	(h_{ef3})	(h_{ef1})	(h_{ef2})	(h_{ef3})		
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	2,14	--	--	2,57	--	--		
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*		2,47	3,26		2,96	<u>3,90</u>		
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*								
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*								
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*								
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	2,14			--			--	--
	TFE06040	Ø6 x 40	✓		--	--	--	--			
	TFE06045	Ø6 x 45	✓		2,47	--	2,57	2,96	3,80		
	TFE06050	Ø6 x 50	✓								
	TFE06060	Ø6 x 60	✓								
	TFE06070	Ø6 x 70	✓								
	TFE06080	Ø6 x 80	✓								
	TFE06100	Ø6 x 100	✓								
TFE06120	Ø6 x 120	✓									
TFJ	TFJ06043	Ø6 x 43	✓	2,14	--	--	2,57	--	--		
TFA	TFA05040	Ø5 x 40	✓*	2,14	--	--	2,57	--	--		
	TFA05060	Ø5 x 60	✓*		2,47	3,26		2,96	<u>3,90</u>		
	TFA05080	Ø5 x 80	✓*								
	TFA05100	Ø5 x 100	✓*								
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	2,14			2,47			3,17	2,57
	TFA06050	Ø6 x 50	✓		--	--					
	TFA06060	Ø6 x 60	✓								
	TFA06080	Ø6 x 80	✓								
	TFA06100	Ø6 x 100	✓								
	TFA06120	Ø6 x 120	✓								
	TFA06140	Ø6 x 140	✓								
THT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	2,14	--	--	2,57	--	--		
	TFT06050	Ø6 x 50	✓		2,47	3,17		2,96	3,80		
	TFT06060	Ø6 x 60	✓								
THP	TFP05040	Ø5 x 40	✓*	2,14	--	--	2,57	--	--		
	TFP05060	Ø5 x 60	✓*		2,47	3,26		2,96	<u>3,90</u>		
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	2,14			2,47			3,17	2,57
	TFP06050	Ø6 x 50	✓								
	TFP06060	Ø6 x 60	✓								
	TFP06080	Ø6 x 80	✓								
	TFP06100	Ø6 x 100	✓								
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	2,14	2,47	3,26	2,57	2,96	<u>3,90</u>		
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	2,14	2,47	3,17	2,57	2,96	3,80		
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓								
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓								
TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	2,14	2,47	3,17	2,57	2,96	3,80		
	TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓								
TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	2,14	2,47	3,17	2,57	2,96	3,80		
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓								

*Ø5 Approuvé uniquement pour un emploi sur le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées pour des systèmes non-structuraux redondants

8. DOCUMENTATION OFFICIELLE

Par l'intermédiaire de notre service commercial ou de notre site web www.indexfix.com, vous pouvez obtenir les documents suivants :

- Evaluation européen ETA 20/0046 pour l'installation dans du béton non fissuré selon le guide EAD 330232-02-0601, option 1, de Ø6 à Ø18.
- Evaluation européen ETA 20/0494 pour l'installation dans le béton et sur dalles alvéolaires préfabriquées selon le guide EAD 330747-00-0601, option 1, de Ø5 à Ø6.
- Déclaration of performance DoP THE.
- Certificat VdS CEA 4001 :2021-01(07) *Guidelines for sprinklers systems. Planning and installation for applications of water extinguishing systems on concrete elements* de Ø8 à Ø18.
- Document d'aptitude technique DIT plus n°708p/26 : Vis réutilisable pour béton armé destinée à la fixation d'éléments temporaires dans le béton armé de Ø 8 à Ø 14.
- Disponible pour le programme de calcul des ancrs INDEXcal.