



TFE



TFA



TFT



TFP



TFN



TFM



TFF

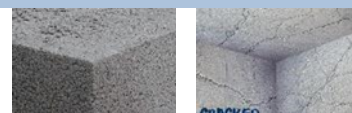


TFS

## CARATTERISTICHE

- Funzionamento per interferenza meccanica tra filettatura e calcestruzzo.
- Utilizzo per carichi elevati. Alta resistenza al fuoco.
- Omologato per 2 profondità di installazione e fino a 3 per il Ø10.
- Utilizzo su calcestruzzo fessurato e non fessurato.
- Conforme alla Guida VdS CEA 4001:2021-01(07) "Linee guida per impianti sprinkler. Progettazione e installazione"
- Adatto in caso di distanze ridotte tra gli ancoraggi o dal bordo.
- Impiego per carichi statici o quasi-statici e per carichi sismici C1 e C2.
- Installazione semplice.
- Installazione diretta tramite la perforazione stessa della piastra di ancoraggio.
- È necessaria la preforatura; la filettatura nel materiale di base viene creata durante l'installazione dell'ancoraggio.
- Riutilizzabile
- Può essere smontato lasciando la superficie libera.
- Varietà di lunghezze e parametri, flessibilità nel montaggio
- Vds disponibile da Ø8 a Ø18
- Disponibile in INDEXcal

## MATERIALE BASE



## GAMMA DI MISURE

Ø5 - Ø18

## CONDIZIONI DI PERFORAZIONE



ASCIUTTO

UMIDO

INONDATO

CARICHI DI TRAZIONE MASSIMI  
RACCOMANDATI SU CALCESTRUZZO  
NON FESSURATO [kg]

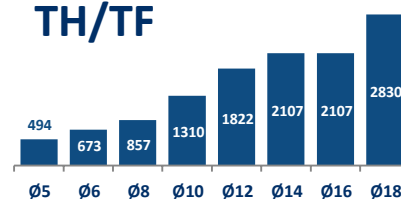
## APPLICAZIONI

- Fissaggi strutturali su calcestruzzo fessurato e non fessurato per interni
- Vetrate, finestre e vetrine
- Scaffalature e rack
- Installazione di ringhiere e corrimano per interni
- Fissaggio di strutture in legno su calcestruzzo.

## OMOLOGAZIONI







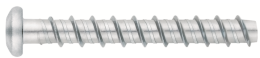











## TH/TF



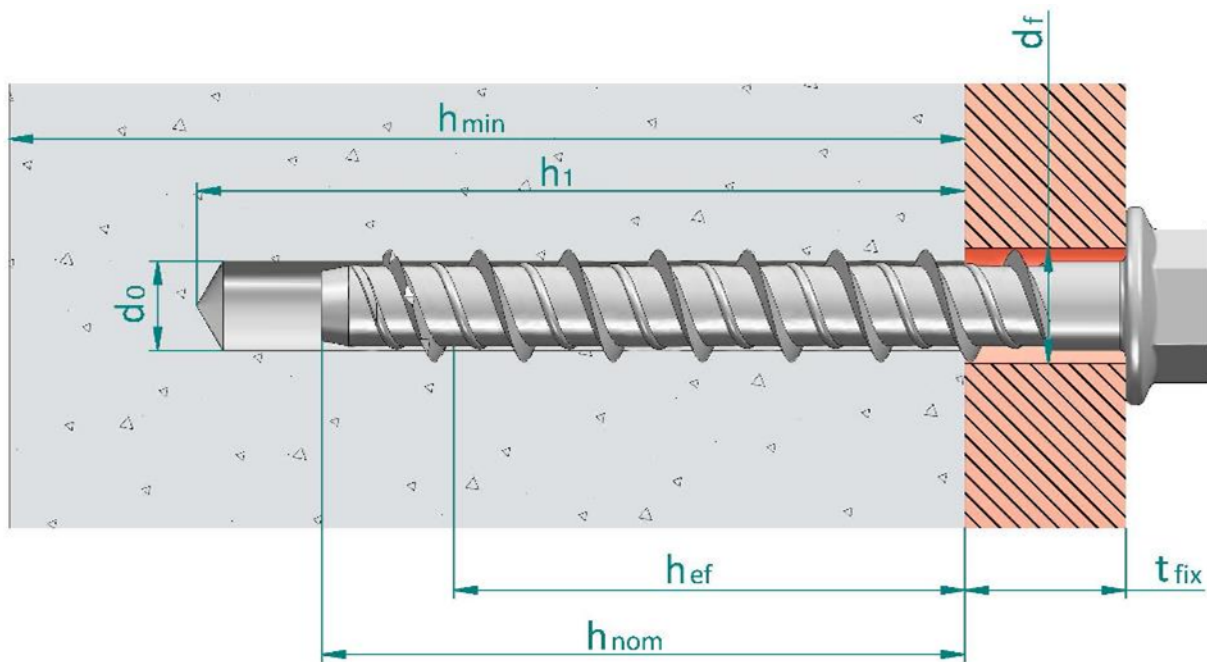
## ESEMPI DI APPLICAZIONE



1. GAMMA						
ITEM	CODICE	MIS.	FOTO	DESCRIZIONE	MATERIALE	RIVESTIMENTO
1	TFE	Ø5 - Ø18		Testa esagonale con rondella stampata	Acciaio al carbonio stampato, rivestimento zincato ≥ 5 µm	
2	TFA	Ø5 - Ø10		Testa svasata	Acciaio al carbonio stampato, rivestimento zincato ≥ 5 µm	
3	TFT	Ø6		Testa Truss	Acciaio al carbonio stampato, rivestimento zincato ≥ 5 µm	
4	TFP	Ø5 - Ø8		Testa "pane"	Acciaio al carbonio stampato, rivestimento zincato ≥ 5 µm	
5	TFN	Ø14		Testa esagonale	Acciaio al carbonio stampato, rivestimento zincato ≥ 5 µm	
6	TFF	Ø5 - Ø8		Testa a bussola	Acciaio al carbonio stampato, rivestimento zincato ≥ 5 µm	
7	TFM	Ø6		Testa esagonale con rondella stampata e perno sporgente	Acciaio al carbonio stampato, rivestimento zincato ≥ 5 µm	
8	TFS	Ø6 - Ø10		Testa con perno sporgente, rondella e dado	Acciaio al carbonio stampato, rivestimento zincato ≥ 5 µm	

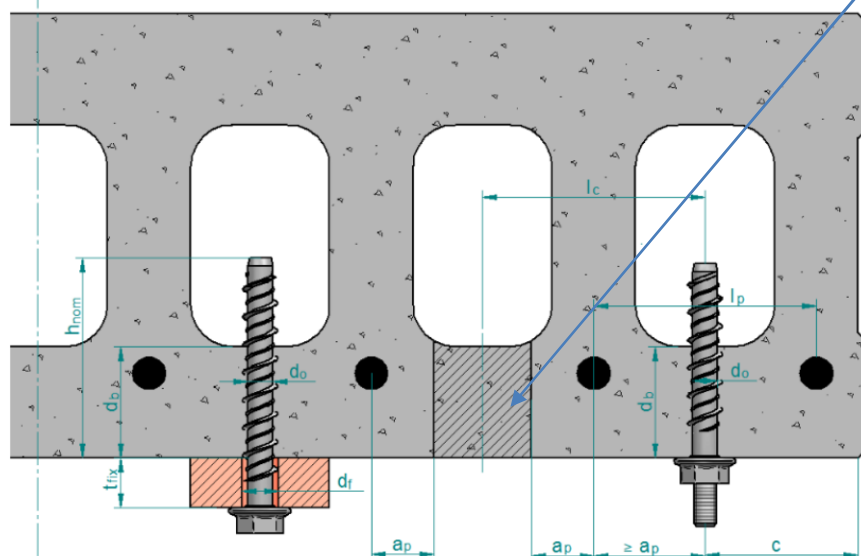
2. DATI DI INSTALLAZIONE

2.1. INSTALLAZIONE IN SEZIONE



- $d_0$ : Diametro nominale della punta di trapano
- $d_b$ : Spessore del fondo della piastra
- $d_f$ : Diametro del foro passante nella piastra di ancoraggio
- $h_{ef}$ : Profondità effettiva dell'ancoraggio
- $h_1$ : Profondità del foro
- $h_{nom}$ : Profondità di installazione nel calcestruzzo
- $h_{min}$ : Spessore minimo dell'elemento in calcestruzzo
- $t_{fix}$ : Spessore della piastra di ancoraggio

Posizione consentita dell'ancoraggio



2.2. OMOLOGAZIONE PER CARICHI SISMICI

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

Parametri di installazione generali											Profondità di installazione standard ( $h_{ef, std}$ )								Profondità di installazione ridotta ( $h_{ef, red}$ )														
Famiglia	Codice	Misura (lettera)	Omologato	Diametro della punta di trapano	Diametro del foro dello spessore da	Chiave di installazione	Coppia massima di installazione	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)						
[--]	[--]	[--]	ETA	$d_0$ [mm]	$d_f$ [mm]	SW/Tx [--]	$T_{inst}$ [Nm]	$S_{min}$ [mm]	$C_{min}$ [mm]	$h_{min}$ [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]	$h_{min}$ [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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	45	35	26,5	5	80	40	80	40						
	TFE05050	Ø5 x 50(A)	✓*			SW 8				5	--	--	--	15	105	53	105	53										15					
	TFE05060	Ø5 x 60(B)	✓*			SW 8				35	80	55	45	35,0	35	--	--	--										25					
	TFE05080	Ø5 x 80(D)	✓*			SW 8				45	105	53	105	53	45	--	--	--										45					
	TFE05100	Ø5 x 100(E)	✓*			SW 8				55	105	53	105	53	55	--	--	--										65					
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	6	7,5 - 9	SW 10	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	45	35	26,0	5	78	39	90	45					
	TFE06040	Ø6 x 40	✓			SW 10				--	--	--	--	--	5	--	--	--	10														
	TFE06045	Ø6 x 45	✓			SW 10				--	--	--	--	--	10	--	--	--	15														
	TFE06050	Ø6 x 50	✓			SW 10				--	--	--	--	--	15	--	--	--	25														
	TFE06060	Ø6 x 60	✓			SW 10				5	100	65	55	43,0	25	129	65	170	85										25	78	39	90	45
	TFE06070	Ø6 x 70	✓			SW 10				15	--	--	--	--	35	--	--	--	35														
	TFE06080	Ø6 x 80	✓			SW 10				45	100	65	55	43,0	45	129	65	170	85										45	78	39	90	45
	TFE06100	Ø6 x 100	✓			SW 10				65	--	--	--	--	65	--	--	--	65														
	TFE06120	Ø6 x 120	✓			SW 10				85	--	--	--	--	85	--	--	--	85														
	TFE08055	Ø8 x 55	✓			8				10,5 - 12	SW 13	20	35	35	--	--	--	--	--										--	--	--	--	--
	TFE08060	Ø8 x 60	✓	SW 13	--		--	--	--		--				5	--	--	--	10														
	TFE08070	Ø8 x 70	✓	SW 13	5		--	--	--		--				10	--	--	--	20														
	TFE08075	Ø8 x 75	✓	SW 13	10		--	--	--		--				15	--	--	--	25														
	TFE08080	Ø8 x 80	✓	SW 13	15		100	75	65		50,5				25	152	76	200	100	30	113	57	130	65									
	TFE08090	Ø8 x 90	✓	SW 13	25		--	--	--		--				35	--	--	--	40														
	TFE08100	Ø8 x 100	✓	SW 13	35		--	--	--		--				45	--	--	--	50														
	TFE08110	Ø8 x 110	✓	SW 13	45		--	--	--		--				55	--	--	--	60														
	TFE08120	Ø8 x 120	✓	SW 13	60		--	--	--		--				70	--	--	--	70														
	TFE08140	Ø8 x 140	✓	SW 13	75		--	--	--		--				75	--	--	--	90														

\*Ø5 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

Parametri di installazione generali										Profondità di installazione standard (h <sub>ef, std</sub> )								Profondità di installazione ridotta (h <sub>ef, red</sub> )										
Famiglia	Codice	Misura (lettera)	Omologato	Diametro della punta di trapano	Diametro del foro dello spessore da	Chiave di installazione	Coppia massima di installazione	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)	
[--]	[--]	[--]	ETA	d <sub>o</sub>	d <sub>f</sub>	SW/Tx	T <sub>inst</sub>	S <sub>min</sub>	C <sub>min</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>nom</sub>	h <sub>ef</sub>	t <sub>fix</sub>	S <sub>cr,N</sub>	C <sub>cr,N</sub>	S <sub>cr,sp</sub>	C <sub>cr,sp</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>nom</sub>	h <sub>ef</sub>	t <sub>fix</sub>	S <sub>cr,N</sub>	C <sub>cr,N</sub>	S <sub>cr,sp</sub>	C <sub>cr,sp</sub>	
				[mm]	[mm]	[--]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TFE	TFE10060	Ø10 x 60	✓	10	12,5 - 14	SW 15	30	50	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	65	55	41,5	5	125	63	140	70	
	TFE10070	Ø10 x 70	✓			15																						
	TFE10080	Ø10 x 80	✓			25																						
	TFE10090	Ø10 x 90	✓			35																						
	TFE10100	Ø10 x 100	✓			5																						
	TFE10120	Ø10 x 120	✓			15																						
	TFE10140	Ø10 x 140	✓			35																						
	TFE10160	Ø10 x 160	✓			55																						
	TFE10180	Ø10 x 180	✓			75																						
	TFE12080	Ø12 x 80	✓	12	14,8 - 16	SW 18	50	75	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	120	90	75	58,0	5	174	87	190	95	
	TFE12090	Ø12 x 90	✓			15																						
	TFE12100	Ø12 x 100	✓			25																						
	TFE12110	Ø12 x 110	✓			35																						
	TFE12130	Ø12 x 130	✓			5																						
	TFE12150	Ø12 x 150	✓	170																								
	TFE14080	Ø14 x 80	✓	14	16,9 - 18	SW 21	70	80	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	120	90	75	58,0	5	174	87	190	95	
	TFE14100	Ø14 x 100	✓			15																						
	TFE14110	Ø14 x 110	✓			25																						
	TFE14120	Ø14 x 120	✓			35																						
	TFE14130	Ø14 x 130	✓			5																						
TFE14140	Ø14 x 140	✓	15																									
TFE14160	Ø14 x 160	✓	25																									
TFE16100	Ø16 x 100	✓	16	18,9 - 20	SW24	80	80	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	115	100	80	58	20	174	87	180	90		
TFE16150	Ø16 x 150	✓			70																							
TFE18100	Ø18 x 100	✓	18	20,9 - 22	SW 24	90	90	55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	140	110	90	69,5	10	209	105	230	115		
TFE18130	Ø18 x 130	✓			40																							
TFE18160	Ø18 x 160	✓			20																							
TFE18180	Ø18 x 180	✓			40																							
TFE18200	Ø18 x 200	✓			60																							

Parametri di installazione generali										Profondità di installazione standard (h <sub>ef, std</sub> )								Profondità di installazione ridotta (h <sub>ef, red</sub> )										
Famiglia	Codice	Misura (lettera)	Omologato	Diametro della punta di trapano	Diametro del foro dello spessore da	Chiave di installazione	Coppia massima di installazione	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)	
[--]	[--]	[--]	ETA	d <sub>o</sub> [mm]	d <sub>f</sub> [mm]	SW/Tx [--]	T <sub>inst</sub> [Nm]	S <sub>min</sub> [mm]	C <sub>min</sub> [mm]	h <sub>min</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>nom</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	S <sub>cr,N</sub> [mm]	C <sub>cr,N</sub> [mm]	S <sub>cr,sp</sub> [mm]	C <sub>cr,sp</sub> [mm]	h <sub>min</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>nom</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	S <sub>cr,N</sub> [mm]	C <sub>cr,N</sub> [mm]	S <sub>cr,sp</sub> [mm]	C <sub>cr,sp</sub> [mm]	
TFA	TFA05040	Ø5 x 40(A)	✓*	5	6,5 - 8	TX25	8	35	35	80	55	45	35,0	15	105	53	105	53	80	45	35	26,5	5	80	40	80	40	
	TFA05060	Ø5 x 60(B)	✓*			TX25																						25
	TFA05080	Ø5 x 80(D)	✓*			TX25																						45
	TFA05100	Ø5 x 100(E)	✓*			TX25																						65
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	6	7,5 - 9	TX30	10	35	35	100	65	55	43,0	5	129	65	170	85	100	45	35	26,0	10	78	39	90	45	
	TFA06050	Ø6 x 50	✓			TX30																						15
	TFA06060	Ø6 x 60	✓			TX30																						25
	TFA06080	Ø6 x 80	✓			TX30																						45
	TFA06100	Ø6 x 100	✓			TX30																						65
	TFA06120	Ø6 x 120	✓			TX30																						85
	TFA06140	Ø6 x 140	✓			TX30																						105
	TFA08060	Ø8 x 60	✓			8																						10,5 - 12
	TFA08080	Ø8 x 80	✓	TX45	30																							
	TFA08100	Ø8 x 100	✓	TX45	50																							
TFA08120	Ø8 x 120	✓	TX45	70																								
TFA10100	Ø10 x 100	✓	10	12,5 - 14	TX50	30	50	40	135	95	85	67,0	15	201	101	210	105	100	65	55	41,5	45	125	63	140	70		
TFA10120	Ø10 x 120	✓			TX50																						65	
TFT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	TX30	10	35	35	100	65	55	43,0	5	129	65	170	85	100	45	35	26,0	5	78	39	90	45	
	TFT06050	Ø6 x 50	✓			TX30																						15
	TFT06060	Ø6 x 60	✓			TX30																						25
TFP	TFP05040	Ø5 x 40(A)	✓*	5	6,5 - 8	TX30	8	35	35	80	55	45	35,0	15	105	53	105	53	80	45	35	26,5	5	80	40	80	40	
	TFP05060	Ø5 x 60(B)	✓*			TX30																						25
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	6	7,5 - 9	TX40	10	35	35	100	65	55	43,0	5	129	65	170	85	100	45	35	26,0	5	78	39	90	45	
	TFP06050	Ø6 x 50	✓			TX40																						15
	TFP06060	Ø6 x 60	✓			TX40																						25
	TFP06080	Ø6 x 80	✓			TX40																						45
	TFP06100	Ø6 x 100	✓			TX40																						65
TFP08060	Ø8 x 60	✓	8	10,5 - 12	TX45	20	35	35	100	75	65	50,5	15	152	76	200	100	100	60	50	37,5	10	113	57	130	65		
TFP08080	Ø8 x 80	✓			TX45																						30	
TFN	TFN14080	Ø14 x 80	✓	14	16,9 - 18	SW 24	70	80	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	120	90	75	58,0	5	174	87	190	95	

\*Ø5 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

Parametri di installazione generali										Profondità di installazione standard (h <sub>ef, std</sub> )								Profondità di installazione ridotta (h <sub>ef, red</sub> )													
Famiglia	Codice	Misura (lettera)	Omologato	Diámetro della punta di trapano	Diámetro del foro dello spessore da	Chiave di installazione	Coppia massima di installazione	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)				
[--]	[--]	[--]	ETA	d <sub>o</sub> [mm]	d <sub>f</sub> [mm]	SW/Tx [--]	T <sub>inst</sub> [Nm]	S <sub>min</sub> [mm]	C <sub>min</sub> [mm]	h <sub>min</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>nom</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	S <sub>cr,N</sub> [mm]	C <sub>cr,N</sub> [mm]	S <sub>cr,sp</sub> [mm]	C <sub>cr,sp</sub> [mm]	h <sub>min</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>nom</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	S <sub>cr,N</sub> [mm]	C <sub>cr,N</sub> [mm]	S <sub>cr,sp</sub> [mm]	C <sub>cr,sp</sub> [mm]				
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	5	--	SW10	8	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80	45	35	26,5	--	80	40	80	40				
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	6	--	SW 13	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	45	35	26,0	--	78	39	90	45				
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓			SW 13				--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	45	35	26,0	--	78	39	90	45
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓			SW 13				100	65	55	43,0	--	129	65	170	85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TFF08050T	Ø8 x 50 (M10)	✓	8	--	SW 13	20	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	60	50	37,5	--	113	57	130	65				
	TFF08050W	Ø8 x 50 (M12)	✓			SW 17				--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	60	50	37,5	--	113	57	130	65
TFM	TFM06035	Ø6 x 35 (M8)	✓	6	--	SW 13	10	35	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100	65	55	26,0	--	78	39	90	45				
	TFM06055	Ø6 x 55 (M10)	✓			SW 13				100	65	55	43,0	--	129	65	170	85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
TFS	TFS06100	Ø6 x 100 (M8)	✓	6	7,5 - 9	SW 5	10	35	35	100	65	55	43,0	35	129	65	170	85	100	45	35	26,0	55	78	39	90	45				
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓			SW 5								55									75								
	TFS08110	Ø8 x 110 (M10)	✓	8	10,5 - 12	SW 7	20	35	35	100	75	65	50,5	29	152	76	200	100	100	60	50	37,5	47	113	57	130	65				
	TFS08130	Ø8 x 130 (M10)	✓			SW 7								49									75								
	TFS10120	Ø10 x 120 (M12)	✓	10	12,5 - 14	SW 8	30	50	40	120	85	75	58,5	27	176	88	190	95	100	65	55	41,5	52	125	63	140	70				
	TFS10140	Ø10 x 140 (M12)	✓			SW 8								47									75								

\*Ø5 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti



4. PARAMETRI DI INSTALLAZIONE (LASTRE ALVEOLARI) [Profondità di installazione ridotta/intermedia/standard]

Parametri di installazione generali				Profondità di installazione ( $h_{ef1}/ h_{ef2}/ h_{ef3}$ )														
Famiglia	Codice	Misura (lettera)	Omologato	Diametro della punta di trapano	Diametro del foro dello spessore da	Chiave di installazione	Coppia massima di installazione	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo	Spessore del fondo della piastra	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)
[--]	[--]	[--]	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)	✓*			20/10/5												
	TFE05060	Ø5 x 60(B)	✓*			30/20/15												
	TFE05080	Ø5 x 80(D)	✓*			50/40/35												
	TFE05100	Ø5 x 100(E)	✓*			70/60/55												
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	6	7,5 - 9	SW 10	10	35	35	25/30/40	30/40/45	30/40/45	20/22/26	5/--/--	60/66/78	30/33/39	90	45
	TFE06040	Ø6 x 40	✓			10/--/--												
	TFE06045	Ø6 x 45	✓			15/5/--												
	TFE06050	Ø6 x 50	✓			20/10/5												
	TFE06060	Ø6 x 60	✓			30/20/15												
	TFE06070	Ø6 x 70	✓			40/30/25												
	TFE06080	Ø6 x 80	✓			50/40/35												
	TFE06100	Ø6 x 100	✓			70/60/55												
	TFE06120	Ø6 x 120	✓			90/80/75												
TFE06140	Ø6 x 140	✓																
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)	✓*			30/20/15												
	TFA05080	Ø5 x 80(D)	✓*			50/40/35												
	TFA05100	Ø5 x 100(E)	✓*			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	✓			20/10/5												
	TFA06060	Ø6 x 60	✓			30/20/15												
	TFA06080	Ø6 x 80	✓			50/40/35												
	TFA06100	Ø6 x 100	✓			70/60/55												
	TFA06120	Ø6 x 120	✓			90/80/75												
	TFA06140	Ø6 x 140	✓			110/100/95												

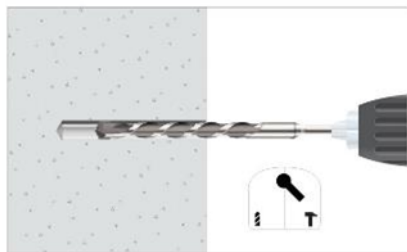
\*Ø5 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

Parametri di installazione generali										Profondità di installazione ( $h_{ef1}/ h_{ef2}/ h_{ef3}$ )								
Famiglia	Codice	Misura (lettera)	Omologato	Diámetro della punta di trapano	Diámetro del foro dello spessore da	Chiave di installazione	Coppia massima di installazione	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo	Spessore del fondo della piastra	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza critica tra gli assi (cono)	Distanza critica dal bordo (cono)	Distanza critica tra gli assi (fessurazione)	Distanza critica dal bordo (fessurazione)
[--]	[--]	[--]	ETA	$d_o$	$d_f$	SW/Tx	$T_{inst}$	$S_{min}$	$C_{min}$	$d_b$	$h_1$	$h_{nom}$	$h_{ef}$	$t_{fix}$	$S_{cr,N}$	$C_{cr,N}$	$S_{cr,sp}$	$C_{cr,sp}$
				[mm]	[mm]	[--]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TFT	TFT06040	$\phi 6 \times 40$	✓	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	$\phi 6 \times 50$	✓			TX30								20/10/5				
	TFT06060	$\phi 6 \times 60$	✓			TX30								30/20/15				
TFP	TFP05040	$\phi 5 \times 40(A)$	✓*	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	$\phi 5 \times 60(B)$	✓*			TX30								30/20/15				
	TFP06040	$\phi 6 \times 40$	✓	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	$\phi 6 \times 50$	✓			TX40								20/10/5				
	TFP06060	$\phi 6 \times 60$	✓			TX40								30/20/15				
	TFP06080	$\phi 6 \times 80$	✓			TX40								50/40/35				
	TFP06100	$\phi 6 \times 100$	✓			TX40								70/60/55				
TFF	TFF05035S	$\phi 5 \times 35$ (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	$\phi 6 \times 35$ (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	$\phi 6 \times 40$ (M8-M10)	✓															
	TFF06055	$\phi 6 \times 55$ (M8-M10)	✓															
TFM	TFM06035	$\phi 6 \times 35$ (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	$\phi 6 \times 55$ (M10)	✓															
TFS	TFS06100	$\phi 6 \times 100$ (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	$\phi 6 \times 120$ (M8)	✓											76/66/61				

\* $\phi 5$  Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

**5. PROCESSO DI INSTALLAZIONE**

**5.1 INSTALLAZIONE SU CALCESTRUZZO E LASTRE ALVEOLARI**



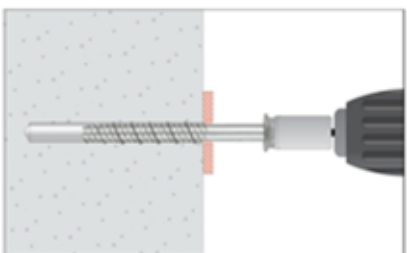
**1. FORARE**

Controllare che il calcestruzzo sia ben compattato e privo di pori significativi.  
Utilizzabile in fori asciutti, umidi e inondati.  
Trapano in posizione a percussione o a martello.  
Forare al diametro e alla profondità specificati.



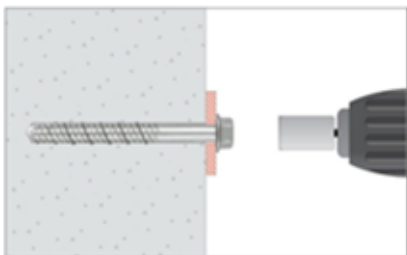
**2. SOFFIARE E PULIRE**

Pulire il foro dalla polvere e dai residui di perforazione come indicato nel disegno.  
Utilizzare la pompa ad aria e la spazzola.



**3. INSTALLARE**

Utilizzare un avvitatore a percussione che non superi la coppia massima specificata nelle precedenti tabelle.  
Utilizzare la coppa o punta appropriata per ogni misura.  
L'installazione deve essere effettuata attraverso il materiale da fissare.



**4. APPLICARE LA COPPIA DI SERRAGGIO**

Inserire l'ancoraggio nel foro finché la testa non risulta a filo con la superficie del materiale da fissare.  
L'ancoraggio deve essere ben saldo al termine dell'installazione.

### 6. RESISTENZE (CALCESTRUZZO)

La resistenza su calcestruzzo C20/25 per un ancoraggio isolato senza effetti di distanza dal bordo o distanze tra gli ancoraggi è riportata nella seguente tabella:

I valori sottolineati e in corsivo indicano cedimento dell'acciaio, i valori in **grassetto** indicano cedimento del calcestruzzo, e gli altri indicano cedimento dovuto all'estrazione.

1 KN ≈ 100 kg

#### 6.1 RESISTENZE CARATTERISTICHE (APPLICAZIONI STRUTTURALI) [kN]

Parametri generali				Calcestruzzo non fessurato				Calcestruzzo fessurato											
Famiglia	Codice	Misura	Omologato ETA	Trazione N <sub>rk, ucr</sub>		Taglio V <sub>rk, ucr</sub>		Trazione N <sub>rk, cr</sub>		Taglio V <sub>rk, cr</sub>									
				(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )	(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )	(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )	(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )								
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	--	<b>6,71</b>	--	<b>6,71</b>	--	<b>4,70</b>	--	<b>4,70</b>								
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*	<b>10,19</b>	<b>6,71</b>	<u>8,19</u>	<b>6,71</b>	<b>7,13</b>	<b>4,70</b>	<b>7,13</b>	<b>4,70</b>								
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*																
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*																
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*																
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	--	5,00	--	<u>12,53</u>	--	<b>4,57</b>	--	9,36								
	TFE06040	Ø6 x 40	✓																
	TFE06045	Ø6 x 45	✓																
	TFE06050	Ø6 x 50	✓																
	TFE06060	Ø6 x 60	✓	<b>13,87</b>	5,00	<u>12,53</u>	<u>12,53</u>	<b>9,71</b>	<b>4,57</b>	<b>11,17</b>	<b>9,36</b>								
	TFE06070	Ø6 x 70	✓																
	TFE06080	Ø6 x 80	✓																
	TFE06100	Ø6 x 100	✓																
	TFE06120	Ø6 x 120	✓																
	TFE08055	Ø8 x 55	✓									--	<b>11,30</b>	--	<u>19,57</u>	--	<b>7,91</b>	--	<b>14,23</b>
	TFE08060	Ø8 x 60	✓																
	TFE08070	Ø8 x 70	✓									<b>17,65</b>	<b>11,30</b>	<u>19,57</u>	<u>19,57</u>	<b>12,36</b>	<b>7,91</b>	<b>15,69</b>	<b>14,23</b>
	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	✓	--	<b>13,15</b>	--	<b>25,65</b>	--	<b>9,21</b>	--	<b>17,95</b>								
	TFE10070	Ø10 x 70	✓																
	TFE10080	Ø10 x 80	✓																
	TFE10090	Ø10 x 90	✓																
	TFE10100	Ø10 x 100	✓																
	TFE10120	Ø10 x 120	✓																
	TFE10140	Ø10 x 140	✓																
	TFE10160	Ø10 x 160	✓																
TFE10180	Ø10 x 180	✓																	
TFE12080	Ø12 x 80	✓	--	<b>21,73</b>	--	<u>37,24</u>	--	<b>15,21</b>	--	<b>35,44</b>									
TFE12090	Ø12 x 90	✓																	
TFE12100	Ø12 x 100	✓	--	<b>37,54</b>	<b>21,73</b>	<u>37,24</u>	<u>37,24</u>	<b>26,27</b>	<b>15,21</b>	<u>37,24</u>	<b>35,44</b>								
TFE12110	Ø12 x 110	✓																	
TFE12130	Ø12 x 130	✓																	
TFE12150	Ø12 x 150	✓																	
TFE14080	Ø14 x 80	✓	--	<b>21,73</b>	--	<u>52,72</u>	--	<b>15,21</b>	--	<b>38,79</b>									
TFE14100	Ø14 x 100	✓																	
TFE14110	Ø14 x 110	✓																	
TFE14120	Ø14 x 120	✓																	
TFE14130	Ø14 x 130	✓	<b>43,41</b>	<b>21,73</b>	<u>52,72</u>	<u>52,72</u>	<b>30,39</b>	<b>15,21</b>	<u>52,72</u>	<b>38,79</b>									
TFE14140	Ø14 x 140	✓																	
TFE14160	Ø14 x 160	✓																	
TFE16100	Ø16 x 100	✓									--	<b>43,41</b>	<b>21,73</b>	<u>57,97</u>	<b>46,50</b>	<b>30,39</b>	<b>15,21</b>	<u>52,72</u>	<b>32,55</b>
TFE16150	Ø16 x 150	✓																	
TFE18100	Ø18 x 100	✓	--	<b>28,50</b>	--	<b>75,82</b>	--	<b>19,95</b>	--	<b>53,07</b>									
TFE18130	Ø18 x 130	✓																	
TFE18160	Ø18 x 160	✓																	
TFE18180	Ø18 x 180	✓																	
TFE18200	Ø18 x 200	✓	<b>58,31</b>	<b>28,50</b>	<u>80,78</u>	<b>75,82</b>	<b>40,82</b>	<b>19,95</b>	<u>80,78</u>	<b>53,07</b>									

Parametri generali				Calcestruzzo non fessurato				Calcestruzzo fessurato			
Famiglia	Codice	Misura	Omologato ETA	Trazione N <sub>Rk, ucr</sub>		Taglio V <sub>Rk, ucr</sub>		Trazione N <sub>Rk, cr</sub>		Taglio V <sub>Rk, cr</sub>	
				(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )	(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )	(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )	(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )
TFA	TFA05040	Ø5 x 40	✓*	--	6,71	--	6,71	--	4,70	--	4,70
	TFA05060	Ø5 x 60	✓*	10,19	6,71	8,19	6,71	7,13	4,70	7,13	4,70
	TFA05080	Ø5 x 80	✓*								
	TFA05100	Ø5 x 100	✓*								
	TFA06045	Ø6 x 45	✓	--	5,00	--	12,53	--	4,57	--	9,36
	TFA06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--			
	TFA06060	Ø6 x 60	✓	13,87	5,00	12,53	12,53	9,71	4,57	11,17	9,36
	TFA06080	Ø6 x 80	✓								
	TFA06100	Ø6 x 100	✓								
	TFA06120	Ø6 x 120	✓								
	TFA06140	Ø6 x 140	✓								
	TFA08060	Ø8 x 60	✓	--	11,30	--	19,57	--	7,91	--	14,23
	TFA08080	Ø8 x 80	✓	17,65	11,30	19,57	19,57	12,36	7,91	15,69	14,23
	TFA08100	Ø8 x 100	✓								
TFA08120	Ø8 x 120	✓									
TFA10100	Ø10 x 100	✓	26,98	13,15	27,40	25,65	18,89	9,21	27,40	17,95	
TFA10120	Ø10 x 120	✓									
TFT	TFT06040	Ø6 x 40	✓	--	5,00	--	12,53	--	4,57	--	9,36
	TFT06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--			
	TFT06060	Ø6 x 60	✓	13,87	5,00	12,53	12,53	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	8,19	6,71	7,13	4,70	7,13	4,70
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	--	5,00	--	12,53	9,71	4,57	--	9,36
	TFP06050	Ø6 x 50	✓	--		--		--			
	TFP06060	Ø6 x 60	✓	13,87	5,00	12,53	12,53	9,71	4,57	11,17	9,36
	TFP06080	Ø6 x 80	✓								
	TFP06100	Ø6 x 100	✓								
	TFP08060	Ø8 x 60	✓	--	11,30	--	19,57	--	7,91	--	14,23
TFP08080	Ø8 x 80	✓	17,65	11,30	19,57	19,57	12,36	7,91	15,69	14,23	
TFN	TFN14080	Ø14 x 80	✓	--	21,73	--	52,72	--	15,21	--	38,79
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	--	6,71	--	--	--	4,70	--	--
	TFF06035	Ø6 x 35 (M8-M10)	✓	--	5,00	--	--	--	4,57	--	--
	TFF06040	Ø6 x 40 (M8-M10)	✓	--		--	--	--			
	TFF06055	Ø6 x 55 (M8-M10)	✓	13,87	--	--	--	9,71	--	--	--
	TFF08050T	Ø8 x 50 (M10)	✓	--	11,30	--	--	--	7,91	--	--
	TFF08050W	Ø8 x 50 (M12)	✓	--		--	--	--			
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	12,53	12,53	9,71	4,57	11,17	9,36
	TFS06120	Ø6 x 120 (M8)	✓								
	TFS08110	Ø8 x 110 (M10)	✓	17,65	11,30	19,57	19,57	12,36	7,91	15,69	14,23
	TFS08130	Ø8 x 130 (M10)	✓								
	TFS10120	Ø10 x 120 (M12)	✓								
	TFS10140	Ø10 x 140 (M12)	✓	22,01	13,15	27,40	25,65	15,41	9,21	20,34	17,95

\*Ø5 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

6.2 RESISTENZE DI CALCOLO (APPLICAZIONI STRUTTURALI) [kN]

Parametri generali				Calcestruzzo non fessurato				Calcestruzzo fessurato			
Famiglia	Codice	Misura	Omologato ETA	Trazione N <sub>Rd, ucr</sub>		Taglio V <sub>Rd, ucr</sub>		Trazione N <sub>Rd, cr</sub>		Taglio V <sub>Rd, cr</sub>	
				(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )	(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )	(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )	(h <sub>ef, std</sub> )	(h <sub>ef, red</sub> )
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	✓								
	TFE08080	Ø8 x 80	✓								
	TFE08090	Ø8 x 90	✓								
	TFE08100	Ø8 x 100	✓								
	TFE08110	Ø8 x 110	✓								
	TFE08120	Ø8 x 120	✓	17,99	8,77	<u>18,27</u>	17,10	12,59	6,14	<u>18,27</u>	11,97
	TFE08140	Ø8 x 140	✓								
	TFE10060	Ø10 x 60	✓								
	TFE10070	Ø10 x 70	✓								
	TFE10080	Ø10 x 80	✓	--	8,77	--	17,10	--	6,14	--	11,97
	TFE10090	Ø10 x 90	✓	--		--					
	TFE10100	Ø10 x 100	✓	--		--					
	TFE10120	Ø10 x 120	✓	--		--					
	TFE10140	Ø10 x 140	✓	25,02	14,49	<u>24,83</u>	<u>24,83</u>	17,52	10,14	<u>24,83</u>	23,63
	TFE10160	Ø10 x 160	✓								
TFE10180	Ø10 x 180	✓									
TFE12080	Ø12 x 80	✓									
TFE12090	Ø12 x 90	✓	--	21,73	--	<u>52,72</u>	--	15,21	--	38,79	
TFE12100	Ø12 x 100	✓	--		--						
TFE12110	Ø12 x 110	✓	--		--						
TFE12130	Ø12 x 130	✓	--		--						
TFE12150	Ø12 x 150	✓	43,41	21,73	<u>52,72</u>	<u>52,72</u>	30,39	15,21	<u>52,72</u>	38,79	
TFE14080	Ø14 x 80	✓									
TFE14100	Ø14 x 100	✓									
TFE14110	Ø14 x 110	✓									
TFE14120	Ø14 x 120	✓	28,94	14,49	<u>38,65</u>	31,00	20,26	10,14	<u>38,65</u>	21,70	
TFE14130	Ø14 x 130	✓									
TFE14140	Ø14 x 140	✓									
TFE14160	Ø14 x 160	✓									
TFE16100	Ø16 x 100	✓	--	--	--	--	27,21	13,30	<u>53,85</u>	35,38	
TFE16150	Ø16 x 150	✓	28,94	14,49	<u>38,65</u>	31,00					
TFE18100	Ø18 x 100	✓	--	19,00	--	50,54					
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	✓									

Parametri generali				Calcestruzzo non fessurato				Calcestruzzo fessurato			
Famiglia	Codice	Misura	Omologato ETA	Trazione $N_{Rd,ucr}$		Taglio $V_{Rd,ucr}$		Trazione $N_{Rd,cr}$		Taglio $V_{Rd,cr}$	
				( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )
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	✓	11,77	6,28	13,05	13,05	8,24	4,39	10,46	9,49
	TFA08100	Ø8 x 100	✓								
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)	✓								
TFS10140	Ø10 x 140 (M12)	✓	14,67	8,77	18,27	17,10	10,27	6,14	13,56	11,97	

\*Ø5 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

**6.3 CARICHI MASSIMI CONSIGLIATI (APPLICAZIONI STRUTTURALI) [kN] (con  $\gamma_F = 1,4$ ) [kN]**

Parametri generali				Calcestruzzo non fessurato				Calcestruzzo fessurato			
Famiglia	Codice	Misura	Omologato ETA	Trazione $N_{rec, ucr}$		Taglio $V_{rec, ucr}$		Trazione $N_{rec, cr}$		Taglio $V_{rec, cr}$	
				( $h_{ef, std}$ )	( $h_{ef, red}$ )	( $h_{ef, std}$ )	( $h_{ef, red}$ )	( $h_{ef, std}$ )	( $h_{ef, red}$ )	( $h_{ef, std}$ )	( $h_{ef, red}$ )
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	✓	--	--	--	--	--	--	--	--
	TFE06040	Ø6 x 40	✓	--	1,98	--	<u>5,97</u>	--	1,81	--	4,46
	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	✓	--	10,35	--	<u>17,73</u>	--	7,24	--	16,88	
TFE12080	Ø12 x 80	✓	--		--		--				
TFE12090	Ø12 x 90	✓	--		--		--				
TFE12100	Ø12 x 100	✓	--	17,87	10,35	<u>17,73</u>	<u>17,73</u>	12,51	7,24	<u>17,73</u>	16,88
TFE12110	Ø12 x 110	✓									
TFE12130	Ø12 x 130	✓									
TFE12150	Ø12 x 150	✓	20,67	10,35	<u>25,10</u>	<u>25,10</u>	14,47	7,24	<u>25,10</u>	18,47	
TFE14080	Ø14 x 80	✓									
TFE14100	Ø14 x 100	✓									
TFE14110	Ø14 x 110	✓									
TFE14120	Ø14 x 120	✓									
TFE14130	Ø14 x 130	✓	20,67	10,35	<u>27,60</u>	22,14	14,47	7,24	<u>27,60</u>	15,50	
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	✓									



Parametri generali				Calcestruzzo non fessurato				Calcestruzzo fessurato			
Famiglia	Codice	Misura	Omologato ETA	Trazione $N_{Rd,ucr}$		Taglio $V_{Rd,ucr}$		Trazione $N_{Rd,cr}$		Taglio $V_{Rd,cr}$	
				( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )
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	✓	8,41	4,48	9,32	9,32	5,88	3,14	7,47	6,78
	TFA08060	Ø8 x 60	✓								
	TFA08080	Ø8 x 80	✓								
	TFA08100	Ø8 x 100	✓								
TFA08120	Ø8 x 120	✓	12,85	6,26	13,05	12,21	8,99	4,38	13,05	8,55	
TFA10100	Ø10 x 100	✓									
TFA10120	Ø10 x 120	✓									
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	✓								
	TFP06050	Ø6 x 50	✓	--	1,98	--	5,97	--	1,81	--	4,46
	TFP06060	Ø6 x 60	✓								
	TFP06080	Ø6 x 80	✓	6,61	1,98	5,97	5,97	4,62	1,81	5,32	4,46
	TFP06100	Ø6 x 100	✓	8,41	4,48	9,32	9,32	5,88	3,14	7,47	6,78
	TFP08060	Ø8 x 60	✓								
TFP08080	Ø8 x 80	✓									
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)	✓								
	TFS10140	Ø10 x 140 (M12)	✓	10,48	6,26	13,05	12,21	7,34	4,38	9,68	8,55

\*Ø5 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

**COEFFICIENTI DI MAGGIORAZIONE ALL'ESTRAZIONE  
PER CARICO DI TRAZIONE SU CALCESTRUZZI AD ALTA RESISTENZA  $\psi_c$**

Diametro	Ø5		Ø6		Ø8		Ø10			Ø12		Ø14		Ø18	
	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,1}$ )	( $h_{ef,2}$ )	( $h_{ef,3}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )	( $h_{ef,red}$ )	( $h_{ef,sta}$ )
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. RESISTENZE (LASTRE ALVEOLARI)

Le resistenze su lastre alveolari C30/37 per un ancoraggio isolato senza effetti di distanza dal bordo né di distanze tra gli ancoraggi sono riportate nella seguente tabella:

I valori sottolineati e in corsivo indicano cedimento dell'acciaio, i valori in **grassetto** indicano cedimento del calcestruzzo, e gli altri indicano cedimento dovuto all'estrazione.

1 KN ≈ 100 kg

### 7.1 RESISTENZE CARATTERISTICHE (APPLICAZIONI NON STRUTTURALI) [kN]

Parametri generali				Lastre alveolari					
Famiglia	Codice	Misura	Omologato ETA	Trazione N <sub>Rk</sub>			Taglio V <sub>Rk</sub>		
				(h <sub>ef1</sub> )	(h <sub>ef2</sub> )	(h <sub>ef3</sub> )	(h <sub>ef1</sub> )	(h <sub>ef2</sub> )	(h <sub>ef3</sub> )
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	5,39	--	--	5,39	--	--
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*		6,22	8,22		6,22	8,19
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*						
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*						
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*	5,39			--		
	TFE06035	Ø6 x 35	✓		6,22	7,99	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	✓	5,39	--	--	5,39	--	--	
TFA05040	Ø5 x 40	✓*		5,39	6,22		8,22	6,22	8,19
TFA05060	Ø5 x 60	✓*							
TFA05080	Ø5 x 80	✓*							
TFA05100	Ø5 x 100	✓*							
TFA06045	Ø6 x 45	✓							
TFA06050	Ø6 x 50	✓							
TFA06060	Ø6 x 60	✓							
TFA06080	Ø6 x 80	✓							
TFA06100	Ø6 x 100	✓							
TFA06120	Ø6 x 120	✓							
TFA06140	Ø6 x 140	✓	5,39	--	--	5,39	--	--	
TFT06040	Ø6 x 40	✓		5,39	6,22		7,99	6,22	7,99
TFT06050	Ø6 x 50	✓							
TFT06060	Ø6 x 60	✓							
THP	TFP05040	Ø5 x 40	✓*	5,39	--	--	5,39	--	--
	TFP05060	Ø5 x 60	✓*		5,39	6,22		8,22	6,22
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	5,39			6,22		
	TFP06050	Ø6 x 50	✓						
	TFP06060	Ø6 x 60	✓						
	TFP06080	Ø6 x 80	✓						
TFP06100	Ø6 x 100	✓							
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	5,39	6,22	8,22	5,39	6,22	8,19
	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 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

7.2 RESISTENZE DI CALCOLO (APPLICAZIONI NON STRUTTURALI) [kN]														
Parametri generali				Lastre alveolari										
Famiglia	Codice	Misura	Omologato ETA	Trazione N <sub>Rd</sub>			Taglio V <sub>Rd</sub>							
				(h <sub>ef1</sub> )	(h <sub>ef2</sub> )	(h <sub>ef3</sub> )	(h <sub>ef1</sub> )	(h <sub>ef2</sub> )	(h <sub>ef3</sub> )					
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	2,99	--	--	3,59	--	--					
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*		3,45	4,57		3,59	4,14	5,46				
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*											
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*											
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*											
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	2,99	--	--	3,59	--	--					
	TFE06040	Ø6 x 40	✓		3,45	4,44		3,59	4,14	5,33				
	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	✓												
TFA	TFA05040	Ø5 x 40	✓*								2,99	--	--	3,59
	TFA05060	Ø5 x 60	✓*	3,45			4,57					3,59	4,14	
	TFA05080	Ø5 x 80	✓*											
	TFA05100	Ø5 x 100	✓*											
	TFA06045	Ø6 x 45	✓		2,99	3,45		3,59	4,14	5,33				
	TFA06050	Ø6 x 50	✓											
	TFA06060	Ø6 x 60	✓											
	TFA06080	Ø6 x 80	✓											
	TFA06100	Ø6 x 100	✓											
	TFA06120	Ø6 x 120	✓											
THT	THT06040	Ø6 x 40	✓	2,99	--	--	3,59	--	--					
	THT06050	Ø6 x 50	✓		3,45	4,44		3,59	4,14	5,33				
	THT06060	Ø6 x 60	✓											
THP	THP05040	Ø5 x 40	✓*	2,99			--				--	3,59	--	--
	THP05060	Ø5 x 60	✓*		3,45	4,57	3,59	4,14	5,46					
	THP06040	Ø6 x 40	✓	2,99						3,45	3,59	4,14	5,33	
	THP06050	Ø6 x 50	✓											
	THP06060	Ø6 x 60	✓											
	THP06080	Ø6 x 80	✓											
	THP06100	Ø6 x 100	✓											
TFF	TFF05035S	Ø5 x 35 (M6)	✓*	2,99	6,22	8,22	3,59	4,14	5,46					
	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 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

7.3 CARICHI MASSIMI CONSIGLIATI (APPLICAZIONI NON STRUTTURALI) [kN] (con $\gamma F= 1,4$ ) [kN]													
Parametri generali				Lastre alveolari									
Famiglia	Codice	Misura	Omologato ETA	Trazione $N_{rec}$			Taglio $V_{rec}$						
				( $h_{ef1}$ )	( $h_{ef2}$ )	( $h_{ef3}$ )	( $h_{ef1}$ )	( $h_{ef2}$ )	( $h_{ef3}$ )				
TFE	TFE05040	Ø5 x 40	✓*	2,14	--	--	2,57	--	--				
	TFE05050	Ø5 x 50	✓*		2,47	3,26		2,96	3,90				
	TFE05060	Ø5 x 60	✓*										
	TFE05080	Ø5 x 80	✓*										
	TFE05100	Ø5 x 100	✓*										
	TFE06035	Ø6 x 35	✓	2,14	--	--	2,57	--	--				
	TFE06040	Ø6 x 40	✓		2,47	3,17		2,96	3,80				
	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	✓											
TFA	TFA05040	Ø5 x 40	✓*							2,14	--	--	2,57
	TFA05060	Ø5 x 60	✓*	2,47			3,26				2,96	3,90	
	TFA05080	Ø5 x 80	✓*										
	TFA05100	Ø5 x 100	✓*										
	TFA06045	Ø6 x 45	✓		2,14	--		2,57	--				
	TFA06050	Ø6 x 50	✓	2,47		3,17	2,96		3,80				
	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	3,90					
	TFP06040	Ø6 x 40	✓	2,14					2,47	3,17	2,57	2,96	3,80
	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	3,90				
	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 Omologato solo per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti

## 8. DOCUMENTAZIONE UFFICIALE

Tramite il nostro reparto commerciale o il nostro sito web [www.indexfix.com](http://www.indexfix.com) è possibile ottenere i seguenti documenti:

- Omologazione europea ETA 20/0046 per l'installazione su calcestruzzo fessurato e non fessurato in base alla guida EAD 330232-01-0601, opzione 1, da Ø6 a Ø18.
- Omologazione europea ETA 20/0494 per uso su calcestruzzo e su lastre alveolari prefabbricate per sistemi non strutturali ridondanti in base alla guida EAD 330747-00-0601 da Ø5 a Ø6.
- Dichiarazione di prestazione DoP THE.
- Certificazione VdS CEA 4001:2021-01(07) *Linee guida per impianti sprinkler. Progettazione e installazione per applicazioni di sistemi di spegnimento ad acqua su elementi in calcestruzzo da Ø8 a Ø18.*
- Disponibile per il programma di calcolo degli ancoraggi INDEXcal.