

Epofix

Rese, parametri geometrici e meccanici

Tabella rese			M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M27	M30
Diametro della barra filettata	d	mm	6	8	10	12	14	16	20	24	27	30
Diametro del foro nel calcestruzzo	d ₀	mm	8	10	12	14	16	18	24	28	32	35
Profondità di ancoraggio	h _{ef}	mm	60	80	90	100	100	125	175	210	240	280
Numero fori per 1 confezione 585 ml	n°		193	109	77	56	45	33	11	8	5	4
Consumo teorico per 1 foro	ml		2,7	4,8	6,8	9,3	11,7	16,1	51,3	72,1	113,1	150,2
			φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ24	φ25	φ28	φ32
Diametro della barra d'armatura	d	mm	8	10	12	14	16	20	24	25	28	32
Diametro del foro nel calcestruzzo	d ₀	mm	12	14	16	18	20	24	32	32	35	40
Profondità di ancoraggio	h _{ef}	mm	90	100	100	125	125	175	240	240	280	320
Numero fori per 1 confezione 585 ml	n°		61	47	40	28	25	15	5	5	4	3
Consumo teorico per 1 foro	ml		8,5	11,4	13,2	18,9	21,2	36,2	120,1	113	145,7	217,4
			IG-M6	IG-M8	IG-M10	IG-M12	IG-M16	IG-M20				
Diametro della bussola filettata internamente	d	mm	6	8	10	12	16	20				
Diametro del foro nel calcestruzzo	d ₀	mm	12	14	18	22	28	35				
Profondità di ancoraggio	h _{ef}	mm	90	100	125	175	210	280				
Numero fori per 1 confezione 585 ml	n°		73	56	33	17	8	4				
Consumo teorico per 1 foro	ml		7,1	9,3	16,1	32,3	72,1	150,2				

Le specifiche devono essere considerate solo come linee guida.
La validità dei dati è garantita solo se vengono utilizzate cartucce non aperte

Parametri di installazione per fissaggi su calcestruzzo										
Dimensione ancoraggio (barra filettata)			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diametro della barra filettata	$d=d_{nom}$	mm	8	10	12	16	20	24	27	30
Diametro nominale del foro	d_0	mm	10	12	14	18	22	28	30	35
Profondità di ancoraggio efficace	$h_{ef,min}$	mm	60	60	70	80	90	96	108	120
	$h_{ef,max}$	mm	160	200	240	320	400	480	540	600
Diametro del foro nella piastra (1)	Non passante d_f	mm	9	12	14	18	22	26	30	33
	Passante d_f	mm	12	14	16	20	24	30	33	40
Coppia di serraggio richiesta	$T_{inst} \leq$	Nm	10	20	40 ⁽²⁾	60	100	170	250	300
Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	h_{min}	mm	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$				
Interasse minimo tra le barre	S_{min}	mm	40	50	60	75	95	115	125	140
Distanza minima dal bordo	C_{min}	mm	35	40	45	50	60	65	75	80

(1) Per applicazioni sotto azioni sismiche il diametro del foro passante deve essere al massimo $d_f + 1 \text{ mm}$ o in alternativa lo spazio anulare tra il foro e la barra di ancoraggio deve essere riempito con malta nello spessore della piastra.

(2) Il momento torcente massimo per M12 con acciaio in classe 4.6 è 35 Nm

Parametri di installazione per fissaggi su calcestruzzo												
Dimensione ancoraggio (barre di armatura)			$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 12$	$\phi 14$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 24$	$\phi 25$	$\phi 28$	$\phi 32$
Diametro della barra	$d=d_{nom}$	mm	8	10	12	14	16	20	24	25	28	32
Diametro nominale del foro (1)	d_0	mm	10	12	12	14	14/16	18	20	25	30	32
Profondità di ancoraggio efficace	$h_{ef,min}$	mm	60	60	70	75	80	90	96	100	112	128
	$h_{ef,max}$	mm	160	200	240	280	320	400	480	500	560	640
Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	h_{min}	mm	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$						
Interasse minimo tra le barre	S_{min}	mm	40	50	60	70	75	95	120	120	130	150
Distanza minima dal bordo	C_{min}	mm	35	40	45	50	50	60	70	70	75	85

(1) è possibile utilizzare entrambi i diametri nominali del foro d_0 .

Parametri di installazione per fissaggi su calcestruzzo								
Dimensione ancoraggio (bussole filettate internamente)		IG-M6	IG-M8	IG-M10	IG-M12	IG-M16	IG-M20	
Diametro della barra	d2	mm	6	8	10	12	16	20
Diametro esterno della bussola filettata ⁽¹⁾	d=d _{nom}		10	12	16	20	24	30
Diametro nominale del foro	d0	mm	12	14	18	22	28	35
Profondità di ancoraggio effettiva	h _{ef,min}	mm	60	70	80	90	96	120
	h _{ef,max}	mm	200	240	320	400	480	600
Diametro del foro nella piastra	d _f	mm	7	9	12	14	18	22
Coppia di serraggio richiesta	T _{min}	Nm	10	10	20	40	60	100
Profondità di avvitamento interno min/max	I _{IG}	mm	01/08/20	01/08/20	01/10/25	01/12/30	16/32	20/40
Spessore minimo del supporto calcestruzzo	h _{min}	mm	h _{ef} + 30 mm ≥ 100 mm		h _{ef} + 2d ₀			
Interasse minimo tra le barre	S _{min}	mm	50	60	75	95	115	140
Distanza minima dal bordo	C _{min}	mm	40	45	50	60	65	80

(1) Con filettature metriche secondo EN 1993-1-8: 2005 + AC: 2009.

Carichi raccomandati su calcestruzzo

Tutti i carichi consigliati sono validi solo per ancoraggi singoli e per una progettazione approssimativa, se le seguenti condizioni sono soddisfatte:

1. $c \geq 1,5 \times h_{ef}$; $s \geq 3,0 \times h_{ef}$; $h \geq 2 \times h_{ef}$
2. $\psi_{sus} = 1,0$; percentuale del carico permanente / carico agente totale $\leq \psi_{sus}^0$ (con riferimento alle tabelle per specifica applicazione sotto riportate).
3. pulizia: pulizia ad aria compressa.
4. i carichi consigliati sono stati calcolati utilizzando i coefficienti parziali di sicurezza per le resistenze dichiarate nell'ETA del prodotto e con un fattore di sicurezza parziale per azioni di $\gamma_f = 1.4$.
5. il fattore di sicurezza parziale per l'azione sismica è $\gamma_1 = 1,0$.

Se le condizioni sopracitate non sono soddisfatte, i carichi devono essere calcolati secondo la EN 1992-4.

I carichi riportati nelle seguenti tabelle si intendono per una vita utile di 50 anni.

Per ogni altra indicazione fare riferimento alla ETA 20/1327.

Barre filettate

- Acciaio classe 8.8
- Calcestruzzo - C20 / 25
- Trapano a rotopercolazione e trapano ad aria compressa
- Calcestruzzo asciutto e bagnato

				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	40 °C /24 °C (1)	non fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	13,8	20,0	27,0	32,7	51,9	71,3	92,6	103,9
			$N_{Rec,stat}$ [KN]	6,7	9,4	16,8	22,9	36,3	49,9	64,8	72,7
		fessurato	$N_{Rec,eq,C1}$ [KN]	6,7	9,4	16,8	22,9	36,3	49,9	64,8	72,7
			$N_{Rec,eq,C2}$ [KN]	PND	PND	16	20,1	35,6	49,9	PND	PND
	72 °C /50 °C (1)	non fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	13,8	20	27	32,7	51,9	71,3	92,6	103,9
			$N_{Rec,stat}$ [KN]	5,7	8,1	13,8	20,9	35,6	49,9	64,8	72,7
		fessurato	$N_{Rec,eq,C1}$ [KN]	5,7	8,1	13,8	20,9	35,6	49,9	64,8	72,7
			$N_{Rec,eq,C2}$ [KN]	PND	PND	13,8	17,2	30,6	46,4	PND	PND
	Sforzo di taglio senza braccio di leva (2) (3)	non fessurato	$V_{Rec,stat}$ [KN]	8,6	13,1	18,6	23,4	38,4	54,1	71,4	81,3
			$V_{Rec,stat}$ [KN]	7,7	9,5	13,2	16,6	27,2	38,3	50,6	57,6
		fessurato	$V_{Nrec,eq,C1}$ [KN]	7,7	9,5	13,2	16,6	27,2	38,3	50,6	57,6
			$V_{Nrec,eq,C2}$ [KN]	PND	PND	13,2	16,6	27,2	38,2	PND	PND
Profondità di ancoraggio		h_{ef} [mm]	80	90	110	125	170	210	250	270	
Distanza dal bordo		$c \geq$ [mm]	120	135	165	188	255	315	375	405	
Distanza di interfero		$s \geq$ [mm]	240	270	330	375	510	630	750	810	

Carichi raccomandati su calcestruzzo

Barre filettate

- Acciaio classe 8.8
- Calcestruzzo - C20 / 25
- Perforazione con punta diamantata
- Calcestruzzo asciutto e bagnato

M8 M10 M12 M16 M20 M24 M27 M30

Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	40 °C /24 °C (1)	$\psi_{sus0} = 0,77$	non fessurato	$N_{Rec,stat}$	[KN]	13,8	18,8	27	32,7	51,9	71,3	92,6	103,9
			fessurato	$N_{Rec,stat}$	[KN]								
				$N_{Rec,eq,C1}$	[KN]	PND							
				$N_{Rec,eq,C2}$	[KN]								
	72 °C /50 °C (1)	$\psi_{sus0} = 0,72$	non fessurato	$N_{Rec,stat}$	[KN]	11,5	16,2	21,7	29,9	48,3	71,3	90,9	103,9
			fessurato	$N_{Rec,stat}$	[KN]								
				$N_{Rec,eq,C1}$	[KN]	PND							
				$N_{Rec,eq,C2}$	[KN]								
Sforzo di taglio senza braccio di leva (2) (3)			non fessurato	$V_{Rec,stat}$	[KN]	8,6	13,1	18,6	23,4	38,4	54,1	71,4	81,3
			fessurato	$V_{Rec,stat}$	[KN]								
				$V_{Nrec,eq,C1}$	[KN]	PND							
				$V_{Nrec,eq,C2}$	[KN]								
Profondità di ancoraggio			h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	250	270	
Distanza dal bordo			$c \geq$	[mm]	120	135	165	188	255	315	375	405	
Distanza di interfero			$s \geq$	[mm]	240	270	330	375	510	630	750	810	

Bussole filettate internamente

- Acciaio classe 8.8
- Calcestruzzo - C20 / 25
- Trapano a rotopercolazione e trapano ad aria compressa
- Calcestruzzo asciutto e bagnato

				IG - M6	IG - M8	IG - M10	IG - M12	IG - M16	IG - M20	
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	40 °C / 24 °C (1)	non fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	7,6	13,8	21,9	31,9	57,6	93,3	
			$N_{Rec,stat}$ [KN]	7,6	13,8	21,9	31,9	49,9	76,8	
		fessurato	$N_{Rec,eq,C1}$ [KN]	PND						
			$N_{Rec,eq,C2}$ [KN]	PND						
	72 °C / 50 °C (1)	non fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	7,6	13,8	21,9	31,9	57,6	93,3	
			$N_{Rec,stat}$ [KN]	7,6	13,8	21,9	31,9	49,9	76,8	
		fessurato	$N_{Rec,eq,C1}$ [KN]	PND						
			$N_{Rec,eq,C2}$ [KN]	PND						
Sforzo di taglio senza braccio di leva (2) (3)	non fessurato	$V_{Rec,stat}$ [KN]	4,6	8,6	13,1	19,4	34,9	56		
		$V_{Rec,stat}$ [KN]	4,6	8,6	13,1	19,4	34,9	56		
	fessurato	$V_{Nrec,eq,C1}$ [KN]	PND							
		$V_{Nrec,eq,C2}$ [KN]	PND							
Profondità di ancoraggio	h_{ef}	[mm]	90	110	125	170	210	280		
Distanza dal bordo	$c \geq$	[mm]	165	188	255	315	420	420		
Distanza di interfero	$s \geq$	[mm]	330	375	510	630	840	840		

Carichi raccomandati su calcestruzzo

Bussole filettate internamente

- Acciaio classe 8.8
- Calcestruzzo - C20 / 25
- Perforazione con punta diamantata
- Calcestruzzo asciutto e bagnato

				IG - M6	IG - M8	IG - M10	IG - M12	IG - M16	IG - M20	
Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	40 °C / 24 °C (1)	non fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	7,6	13,8	21,9	31,9	57,6	93,3	
			$N_{Rec,stat}$ [KN]	PND						
		fessurato	$N_{Rec,eq,C1}$ [KN]	PND						
			$N_{Rec,eq,C2}$ [KN]	PND						
	72 °C / 50 °C (1)	non fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	7,6	13,8	21,9	31,9	57,6	93,3	
			$N_{Rec,stat}$ [KN]	PND						
		fessurato	$N_{Rec,eq,C1}$ [KN]	PND						
			$N_{Rec,eq,C2}$ [KN]	PND						
Sforzo di taglio senza braccio di leva (2) (3)	non fessurato	$V_{Rec,stat}$ [KN]	4,6	8,6	13,1	19,4	34,9	56		
		$V_{Rec,stat}$ [KN]	PND							
	fessurato	$V_{Nrec,eq,C1}$ [KN]	PND							
		$V_{Nrec,eq,C2}$ [KN]	PND							
Profondità di ancoraggio	h_{ef}	[mm]	90	110	125	170	210	280		
Distanza dal bordo	$c \geq$	[mm]	165	188	255	315	420	420		
Distanza di interfero	$s \geq$	[mm]	330	375	510	630	840	840		

Barre di armatura

- Acciaio B450C
- Calcestruzzo - C20 / 25 $\phi 8 \quad \phi 10 \quad \phi 12 \quad \phi 14 \quad \phi 16 \quad \phi 20 \quad \phi 24 \quad \phi 25 \quad \phi 28 \quad \phi 32$
- Trapano a rotopercolazione e trapano ad aria compressa
- Calcestruzzo asciutto e bagnato

Rottura combinata sfilamento e cono di calcestruzzo	40 °C / 24 °C ⁽¹⁾	$\Psi_{sus0} = 0,80$	non fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	14,3	20,0	27,0	28,9	32,7	51,9	68,8	71,3	92,6	103,9	
			fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	6,7	9,4	16,8	20,2	22,9	36,3	48,1	49,9	64,8	72,7	
					$N_{Rec,eq,C1}$ [KN]	6,7	9,4	16,8	20,2	22,9	36,3	48,1	49,9	64,8	PND
					$N_{Rec,eq,C2}$ [KN]	PND									
	72 °C / 50 °C ⁽¹⁾	$\Psi_{sus0} = 0,68$	non fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	11,5	16,2	23,7	28,9	32,7	51,9	68,8	71,3	92,6	103,9	
			fessurato	$N_{Rec,stat}$ [KN]	5,7	8,1	13,8	16,9	20,9	35,6	48,1	49,9	64,8	72,7	
				$N_{Rec,eq,C1}$ [KN]	5,7	8,1	13,8	16,9	20,9	35,6	48,1	49,9	64,8	PND	
				$N_{Rec,eq,C2}$ [KN]	PND										
Sforzo di taglio senza braccio di leva ^{(2) (3)}	non fessurato		$V_{Rec,stat}$ [KN]	6,7	10,5	14,8	20,3	23,4	38,4	52,2	54,4	71,8	82,1		
			$V_{Rec,stat}$ [KN]	6,7	9,5	13,2	14,4	16,6	27,2	36,9	38,5	50,8	58,2		
	fessurato		$V_{Rec,eq,C1}$ [KN]	6,7	9,5	13,2	14,4	16,6	27,2	36,9	38,5	50,8	58,2		
			$V_{Rec,eq,C2}$ [KN]	PND											
Profondità di ancoraggio	h_{ef}	[mm]	80	90	110	115	125	170	205	210	250	270			
Distanza dal bordo	$c \geq$	[mm]	120	135	165	173	188	155	308	315	375	405			
Distanza di interfero	$s \geq$	[mm]	240	270	330	345	375	510	615	630	750	810			

NOTE:

(1) Temperatura a breve termine / Temperatura a lungo termine.

(2) I carichi di taglio sono validi per gli intervalli di temperatura specificati.

(3) Lo spazio tra la barra di ancoraggio e il foro della piastra deve essere riempito con la resina

 $N_{Rec, stat}$ - $V_{Rec, stat}$ = carico raccomandato sotto azione statica e quasi statica $N_{Rec, eq}$ - $V_{Rec, eq}$ = carico raccomandato sotto azione sismica

PND = prestazione non dichiarata



Le presenti informazioni sono aggiornate a Ottobre 2024 ; si precisa che esse possono essere soggette ad integrazioni e/o variazioni nel tempo da parte di KERAKOLL SpA; per tali eventuali aggiornamenti, si potrà consultare il sito www.kerakoll.com. KERAKOLL SpA risponde, pertanto, della validità, attualità ed aggiornamento delle proprie informazioni solo se estrapolate direttamente dal suo sito. La scheda tecnica è redatta in base alle nostre migliori conoscenze tecniche e applicative. Non potendo tuttavia intervenire direttamente sulle condizioni dei cantieri e sull'esecuzione dei lavori, esse rappresentano indicazioni di carattere generale che non vincolano in alcun modo la nostra Compagnia. Si consiglia pertanto una prova preventiva al fine di verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.