

## ANCORANTE PESANTE AD ESPANSIONE CE1

- CE opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato
- Classe di prestazione per azioni sismiche C1 (M8-M10-M12-M16) e C2 (M10-M12-M16)
- 1000 h di esposizione in test di nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012
- Resistenza al fuoco R120
- Completo di dado e rondella assemblati
- Idoneo per materiali compatti
- Fissaggio passante
- Espansione a controllo di coppia

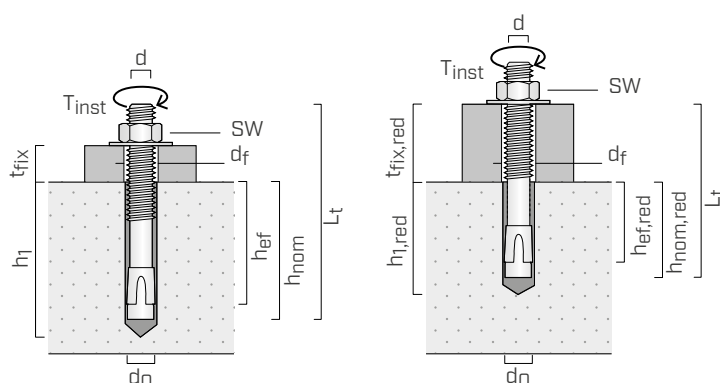
CLASSE DI SERVIZIO	SC1 SC2	MATERIALE	Zn ELECTRO PLATED	acciaio al carbonio elettro-zincato con rivestimento a base zinco-nickel
CORROSIVITÀ ATMOSFERICA	C1 C2			



## CODICI E DIMENSIONI

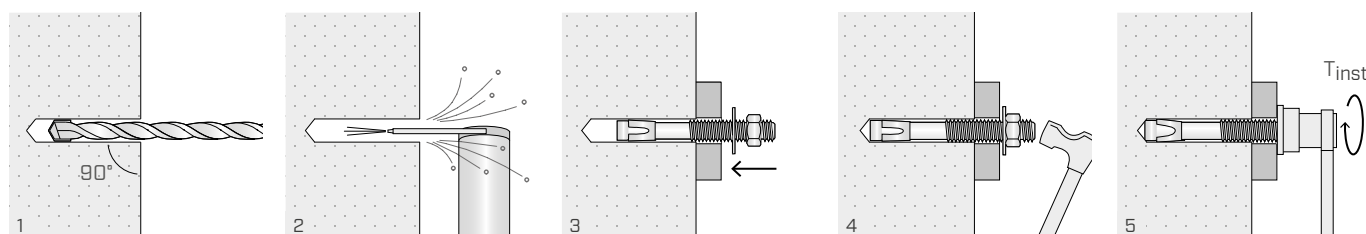
CODICE	d = d <sub>0</sub> [mm]	L <sub>t</sub> [mm]	t <sub>fix</sub>   t <sub>fix,red</sub> [mm]	h <sub>1</sub>   h <sub>1,red</sub> [mm]	h <sub>nom</sub>   h <sub>nom,red</sub> [mm]	h <sub>ef</sub>   h <sub>ef,red</sub> [mm]	d <sub>f</sub> [mm]	SW [mm]	T <sub>inst</sub> [Nm]	pz.
ABE870	M8	70	5	65	55	48	9	13	20	100
ABE895	M8	95	25	65	55	48	9	13	20	100
ABE8115	M8	115	45	65	55	48	9	13	20	100
ABE10110	M10	110	30   50	80   60	70   50	60   40	12	17	45	50
ABE10140	M10	140	60   80	80   60	70   50	60   40	12	17	45	50
ABE12110	M12	110	15	90	81	70	14	19	60	50
ABE12125	M12	125	30	90	81	70	14	19	60	50
ABE12145	M12	145	50	90	81	70	14	19	60	50
ABE12185	M12	185	90	90	81	70	14	19	60	50
ABE16145	M16	145	30	110	98	80	18	24	80	25

## GEOMETRIA

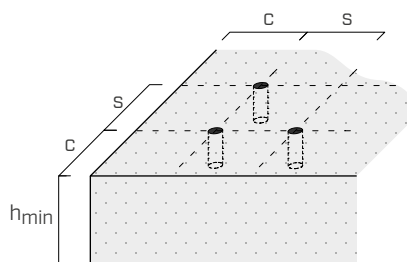


- d diametro ancorante  
d<sub>0</sub> diametro foro nel supporto in calcestruzzo  
L<sub>t</sub> lunghezza ancorante  
t<sub>fix</sub> spessore massimo fissabile  
h<sub>1</sub> profondità minima foro  
h<sub>nom</sub> profondità di inserimento  
h<sub>ef</sub> profondità effettiva di ancoraggio  
d<sub>f</sub> diametro massimo foro nell'elemento da fissare  
SW misura chiave  
T<sub>inst</sub> coppia di serraggio

## MONTAGGIO



## INSTALLAZIONE



Interassi e distanze minime			M8	M10	M12	M16
Interasse minimo	$s_{min}$	[mm]	60	80	110	130
Distanza minima dal bordo	$c_{min}$	[mm]	70	55	60	90
Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	$h_{min}$	[mm]	110	120	140	160
Interassi e distanze critiche			M8	M10	M12	M16
Interasse critico	$s_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	144	$3 \cdot h_{ef}$	210	240
	$s_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	192	240	280	280
Distanza critica dal bordo	$c_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	72	$1,5 \cdot h_{ef}$	105	120
	$c_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	96	120	140	140

Per interassi e distanze inferiori a quelli critici, si avranno riduzioni dei valori di resistenza in ragione dei parametri di installazione.  
Per i valori di  $h_{ef}$  vedere tabella codici e dimensioni.

## VALORI STATICI

Validi per un singolo ancorante in assenza di interassi e distanze dal bordo, per calcestruzzo di classe C20/25 di elevato spessore e con armatura rada.

### VALORI CARATTERISTICI

barra	CALCESTRUZZO NON FESSURATO				CALCESTRUZZO FESSURATO			
	trazione <sup>(3)</sup>		taglio <sup>(4)</sup>		trazione <sup>(3)</sup>		taglio	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{Mp}$	$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{Ms}$	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{Mp}$	$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_M$
M8	9	1,5	9,2	1,5	4	1,5	9,2	1,5
M10*	7,5   15		9,1   14,5		5,5   7,5		9,1   14,5	
M12	18		21,1		16		21,1	
M16	26		34		20		34	

\*I valori si riferiscono all'installazione del tassello con il valore di profondità in inserimento rispettivamente pari a:  $h_{nom}=50$  mm |  $h_{nom}=70$  mm.

	fattore di incremento $\psi_c$ per $N_{Rk,p}^{(5)}$ calcestruzzo non fessurato				fattore di incremento $\psi_c$ per $N_{Rk,p}^{(5)}$ calcestruzzo fessurato		
	C30/37	C40/50	C50/60		C30/37	C40/50	C50/60
M8	1,12	1,21	1,28	M8	1,22	1,41	1,57
M10*	1,18   1,22	1,32   1,41	1,45   1,58	M10*	1,04   1,18	1,06   1,32	1,08   1,45
M12	1,20	1,36	1,50	M12	1,22	1,41	1,58
M16	1,17	1,31	1,42	M16	1,19	1,35	1,49

\*I valori si riferiscono all'installazione del tassello con il valore di profondità in inserimento rispettivamente pari a:  $h_{nom}=50$  mm |  $h_{nom}=70$  mm.

### NOTE

- (1) Modalità di rottura per formazione del cono di calcestruzzo per carichi di trazione.
- (2) Modalità di rottura per fessurazione (splitting) per carichi di trazione.
- (3) Modalità di rottura per sfilamento (pull-out).
- (4) Modalità di rottura del materiale acciaio.
- (5) Fattore di incremento per la resistenza a trazione (esclusa rottura del materiale acciaio).

### PRINCIPI GENERALI

- I valori caratteristici sono calcolati in accordo a ETA-20/0295.
- I valori di progetto si ricavano dai valori caratteristici come segue:  $R_d = R_k / \gamma_M$ .  
I coefficienti  $\gamma_M$  sono riportati in tabella in funzione della modalità di rottura ed in accordo ai certificati di prodotto.
- Per il calcolo di ancoranti con interassi ridotti, vicini al bordo o per il fissaggio su calcestruzzo di classe di resistenza superiore o di spessore ridotto o con armatura fitta, si rimanda al documento ETA.
- Per la progettazione di ancoranti sottoposti a carico sismico si rimanda al documento ETA di riferimento e a quanto riportato in EN 1992-4:2018.
- Per il calcolo di ancoranti sotto l'azione del fuoco fare riferimento all'ETA ed al Technical Report 020.