

Ancorante con corpo espandente TA M

L'ancorante filettato internamente, facile da installare, per fissaggi in calcestruzzo non fessurato.



Protezioni anticaduta.



Attrezzature industriali.

Applicazioni

- Costruzioni metalliche;
- Corrimano;
- Consolle;
- Gradini;
- Passerelle per cavi;
- Macchinari;
- Scale;
- Cancelli;
- Facciate;
- Installazioni distanziate.

Vantaggi

- La geometria ottimizzata minimizza lo sforzo per l'installazione e ne permette l'utilizzo in spazi estremamente ristretti. Questo consente una facile installazione per l'utilizzatore.
- Il corpo a tre settori espandenti provoca una distribuzione uniforme del carico e quindi interassi e distanze dal bordo ridotti. Questo rende il TA M estremamente flessibile.
- La filettatura metrica interna consente l'utilizzo di viti e barre filettate standard per un'ideale adattamento

- all'applicazione.
- Il tappo in plastica rosso protegge la filettatura dalla polvere di foratura, assicurando così un corretto funzionamento.
- Il TA M (solo ancorante o con vite) è disponibile anche in acciaio inossidabile A2 (non certificato).
- I set di fissaggio con viti testa esagonale (S e S-A2), con barra filettata (B), con occhio (O) e con gancio (G) forniscono la corretta soluzione per tutte le applicazioni.

Certificazioni



ETA-04/0003
Opzione 7 per calcestruzzo non fessurato

Materiali

Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato.

Adatto anche per:

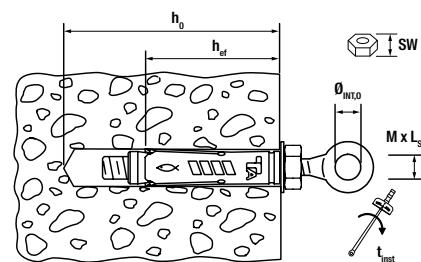
- Calcestruzzo C12/15;
- Pietra naturale con struttura compatta.

Versioni

- Acciaio zincato;
- Acciaio inossidabile.

Funzionamento

- Il TA M è idoneo per installazione non passante.
- Quando si applica la coppia di serraggio, il cono è richiamato nel corpo dell'ancorante, che si espande contro la parete del foro.
- Per una corretta installazione l'ancorante non passante TA M deve poggiare sull'elemento da fissare oppure la barra filettata e gli altri accessori (gancio e occhio) devono essere contrastati con rondella e dado.
- Per determinare la lunghezza della vite L_s:
L_s ≥ Lunghezza ancorante + Spess. oggetto da fissare t_{ix} + Spess. rondella s_R



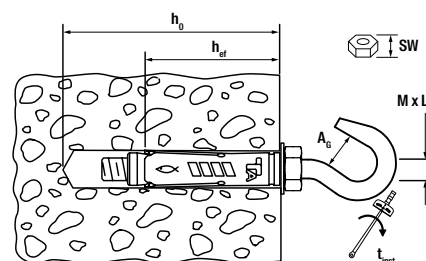
Dati tecnici TA M O

TA M O



Ancorante con corpo espandente con occhio TA M O

| Prodotto | Art. | Diam. foro | Profondità foro min. | Lunghezza ancorante | Profondità di ancoraggio | Occhio stampato cl. 8.8 | Lunghezza parte filettata occhio | Diametro interno occhio | Sporgenza occhio | Larghezza occhio | Coppia di serraggio | Chiave di serraggio | Diametro interno, esterno e spessore rondella | Conf. |
|----------|---------------------|------------|----------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|--|-------|
| | Acciaio zincato gvz | [mm] | h_0 [mm] | [mm] | h_{ef} [mm] | M [mm] | L_s [mm] | $\varnothing_{INT,0}$ [mm] | [mm] | [mm] | t_{inst} [Nm] | SW [mm] | $\varnothing_{INT,R} - \varnothing_{EST,R} - s_R$ [mm] | [Pz] |
| TA M6 O | 90257 | 10 | $h_0 \geq 60$ | 49 | 40 | M 6 | 56 | 11,0 | 29 | 20 | 10 | 10 | 6,4 - 18 - 1,6 | 50 |
| TA M8 O | 90258 | 12 | $h_0 \geq 65$ | 56 | 45 | M 8 | 62 | 11,0 | 34 | 22 | 20 | 13 | 8,4 - 24 - 2 | 50 |
| TA M10 O | 90259 | 15 | $h_0 \geq 80$ | 68 | 55 | M 10 | 77 | 12,8 | 44 | 27 | 40 | 17 | 10,5 - 30 - 2,5 | 25 |
| TA M12 O | 90260 | 18 | $h_0 \geq 100$ | 84 | 70 | M 12 | 96 | 15,8 | 50 | 33 | 75 | 19 | 13 - 37 - 3 | 15 |



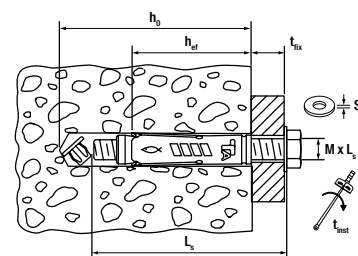
Dati tecnici TA M G

TA M G



Ancorante con corpo espandente con gancio TA M G

| Prodotto | Art. | Diam. foro | Profondità foro min. | Lunghezza ancorante | Profondità di ancoraggio | Filettatura cl. 5.8 | Lunghezza vite gancio | Apertura gancio | Sporgenza gancio | Larghezza gancio | Coppia di serraggio | Chiave di serraggio | Diametro interno, esterno e spessore rondella | Conf. |
|----------|---------------------|------------|----------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|--|-------|
| | Acciaio zincato gvz | [mm] | h_0 [mm] | [mm] | h_{ef} [mm] | M [mm] | L_s [mm] | A_G [mm] | [mm] | [mm] | t_{inst} [Nm] | SW [mm] | $\varnothing_{INT,R} - \varnothing_{EST,R} - s_R$ [mm] | [Pz] |
| TA M6 G | 90261 | 10 | $h_0 \geq 55$ | 49 | 40 | M 6 | 55 | 8,0 | 33 | 23 | 5 | 10 | 6,4 - 18 - 1,6 | 50 |
| TA M8 G | 90262 | 12 | $h_0 \geq 60$ | 56 | 45 | M 8 | 60 | 10,0 | 43 | 30 | 12 | 13 | 8,4 - 24 - 2 | 50 |
| TA M10 G | 90263 | 15 | $h_0 \geq 75$ | 68 | 55 | M 10 | 77 | 12,5 | 54 | 36 | 20 | 17 | 10,5 - 30 - 2,5 | 25 |
| TA M12 G | 90264 | 18 | $h_0 \geq 95$ | 84 | 70 | M 12 | 96 | 16,0 | 69 | 47 | 35 | 19 | 13 - 37 - 3 | 15 |



Dati tecnici TA M A2

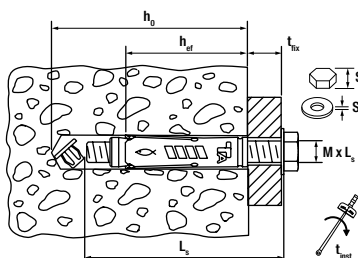
TA M A2



Ancorante con corpo espandente in acciaio inossidabile A2 TA M A2

| Prodotto | Art. | Diametro foro | Profondità foro min. | Lunghezza ancorante | Profondità di ancoraggio | Filettatura interna | Lunghezza vite | Diametro foro su oggetto da fissare | Coppia di serraggio ¹⁾ | Conf. |
|-----------|-------------------------|---------------|----------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| | Acciaio inossidabile A2 | [mm] | h_0 [mm] | [mm] | h_{ef} [mm] | M [mm] | L_s [mm] | [mm] | t_{inst} [Nm] | [Pz] |
| TA M6 A2 | 508700 | 10 | $L_s - t_{fix} + 10$ | 45 | 39 | M6 | $\geq t_{fix} + 45 + s_R$ | 7 | 8,5 | 50 |
| TA M8 A2 | 508701 | 12 | $L_s - t_{fix} + 10$ | 50 | 43 | M8 | $\geq t_{fix} + 50 + s_R$ | 9 | 20 | 50 |
| TA M10 A2 | 508702 | 15 | $L_s - t_{fix} + 15$ | 60 | 50 | M10 | $\geq t_{fix} + 60 + s_R$ | 12 | 40 | 25 |

1) Coppia di serraggio t_{inst} [Nm] valida per viti in acciaio inossidabile A2-70



Dati tecnici TA M S A2

TA M S A2



Ancorante con corpo espandente con vite, in acciaio inossidabile A2 TA M S A2

| Prodotto | Art. | Diam. foro | Profondità foro min. | Lunghezza ancorante | Profondità di ancoraggio | Vite filettata T.E. A2-70 | Lunghezza vite | Diametro foro su oggetto da fissare | Spessore max. fissabile | Coppia di serraggio | Chiave di serraggio | Diametro interno, esterno e spessore rondella | Conf. |
|----------------|-------------------------|------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--|-------|
| | Acciaio inossidabile A2 | [mm] | h_0 [mm] | [mm] | h_{ef} [mm] | M [mm] | L_s [mm] | [mm] | t_{fix} [mm] | t_{inst} [Nm] | SW [mm] | $\varnothing_{INT,R} - \varnothing_{EST,R} - s_R$ [mm] | [Pz] |
| TA M6 S/5 A2 | 508705 | 10 | $h_0 \geq 55 - t_{fix}$ | 45 | 39 | M6 | 50 | 7 | 5 | 8,5 | 10 | 6,4 x 12 x 1,6 | 50 |
| TA M8 S/10 A2 | 508706 | 12 | $h_0 \geq 65 - t_{fix}$ | 50 | 43 | M8 | 60 | 9 | 10 | 20 | 13 | 8,4 x 16 x 1,6 | 50 |
| TA M10 S/20 A2 | 508707 | 15 | $h_0 \geq 85 - t_{fix}$ | 60 | 50 | M10 | 80 | 12 | 20 | 40 | 17 | 10,5 x 20 x 2 | 25 |

Carichi

Ancorante con corpo espandente TA M / TA M S (vite in classe di resistenza 8.8)

Carichi ammissibili^{1) 2) 3)} per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~B25). Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-04/0003.

| Tipo | | TA M6 S/10 | TA M8 S/10 | TA M10 S/20 | TA M12 S/25 | |
|--|------------|------------|------------|-------------|-------------|------|
| Spessore minimo del supporto | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 110 | 140 |
| Profondità di ancoraggio efficace | h_{ef} | [mm] | 40 | 45 | 55 | 70 |
| Coppia di serraggio | t_{inst} | [Nm] | 10 | 20 | 40 | 75 |
| Carico ammissibile a trazione ⁴⁾ | N_{amm} | [kN] | 3,6 | 5,7 | 9,5 | 11,9 |
| Carico ammissibile a taglio ⁴⁾ | V_{amm} | [kN] | 3,3 | 6,7 | 11,0 | 17,0 |
| Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per azione di trazione massima | c | [mm] | 60 | 90 | 160 | 210 |
| azione di taglio massima | c | [mm] | 60 | 110 | 170 | 230 |
| Interasse richiesto (carico massimo) | s_{gr} | [mm] | 120 | 135 | 165 | 210 |
| Interassi minimi solo riducendo il carico | | | | | | |
| Interasse minimo ⁵⁾ | s_{min} | [mm] | 80 | 90 | 110 | 160 |
| Distanza dal bordo minima ⁵⁾ | c_{min} | [mm] | 50 | 60 | 70 | 120 |

- 1) Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-04/0003, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-04/0003.
- 2) Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.
- 3) Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava.
- 4) Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-04/0003.
- 5) È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile per lo spessore minimo del supporto richiesto. La combinazione di minima distanza dal bordo e minimo interasse non è possibile. Uno dei valori deve essere incrementato secondo ETA-04/0003.
- 6) I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-04/0003, con data di rilascio 12/06/2018. Determinazione dei carichi in accordo a EN 1992-4:2018 e TR 055 (per carichi statici e quasi-statici).

Ancorante con corpo espandente TA M O con occhio (vite in classe di resistenza 8.8)

Carichi ammissibili^{1) 2) 3)} per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~B25). Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-04/0003.

| Tipo | | TA M6 O | TA M8 O | TA M10 O | TA M12 O | |
|---|---------------|---------|---------|----------|----------|------|
| Spessore minimo del supporto | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 110 | 140 |
| Profondità di ancoraggio efficace | h_{ef} | [mm] | 40 | 45 | 55 | 70 |
| Distanza centro occhio/parete | $a_{cen,e}$ | [mm] | 18 | 23 | 30,5 | 33,5 |
| Carico a trazione raccomandato ⁴⁾ (0°) | $F_{racc,0}$ | [kN] | 3,6 | 5,7 | 9,5 | 11,9 |
| Carico inclinato raccomandato ⁴⁾ (45°) | $F_{racc,45}$ | [kN] | 2,4 | 4,5 | 6,8 | 9,0 |
| Carico a taglio raccomandato ⁴⁾ (90°) | $F_{racc,90}$ | [kN] | 2,3 | 5,6 | 8,0 | 12,2 |

- 1) Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-04/0003, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$. Per ancorante è singolo si intende per es. un ancorante con interasse $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ e una distanza dal bordo $s \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Per ulteriori dettagli consultare ETA-04/0003.
- 2) Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.
- 3) Foratura a roto-percussione oppure a roto-percussione con punta cava.
- 4) I carichi raccomandati sono stati ottenuti applicando una forza sull'occhio installato con la distanza centro occhio / parete $a_{cen,e}$ riportata in tabella.