

ANCORANTE TT

Caratteristiche :

- Fissaggio passante
- Certificato per calcestruzzo non fessurato
- 2 profondità di ancoraggio
- Zincatura minimo 5 μ
- Testato al fuoco, reazione classe A1

Benefici :

- Installazione semplice e veloce
- Un solo ancorante per calcestruzzi da C20/25 a C50/60
- Controllo visivo dell'installazione
- Valido per applicazioni al chiuso e all'aperto
- Filetto lungo per applicazioni distanziate

- Dati minimi di posa :
- Calcestruzzo C20/25 (fck, cube = 25N/mm²)
- Nessuna riduzione delle distanze tra ancoranti o dal bordo
- Minimo spessore del supporto
- Corretta installazione



Calcestruzzo C20/25 - EN 206:2013 + A1:2016
 Certificazione ETA opz 7, certificato n 20/0675



Gamma prodotto

| Codice articolo | Misura del filetto | Lunghezza dell'ancorante | Diametro del foro | ancoraggio standard | | ancoraggio ridotto | | Diametro del foro passante | Lunghezza filetto |
|-----------------|--------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|
| | | | | Profondità foro | Massimo spessore fissabile | Profondità foro | Massimo spessore fissabile | | |
| | d | L | do | h _{nom/std} | t _{fix/std} | h _{nom/red} | t _{fix/red} | d _f | g |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| TT08050 | 8 | 50 | 8 | 53 | - | 43 | 1 | 9 | 15 |
| TT08065 | | 65 | | | - | | 10 | | 25 |
| TT08080 | | 80 | | | 15 | | 25 | | 40 |
| TT08090 | | 90 | | | 25 | | 35 | | 50 |
| TT08100 | | 100 | | | 35 | | 45 | | 60 |
| TT08115 | | 115 | | | 50 | | 60 | | 70 |
| TT08130 | | 130 | | | 65 | | 75 | | 90 |
| TT10065 | 10 | 65 | 10 | 58 | - | 48 | 1 | 12 | 20 |
| TT10075 | | 75 | | | 1 | | 10 | | 30 |
| TT10090 | | 90 | | | 15 | | 25 | | 45 |
| TT10105 | | 105 | | | 30 | | 40 | | 60 |
| TT10120 | | 120 | | | 45 | | 55 | | 70 |
| TT10140 | | 140 | | | 65 | | 75 | | 70 |
| TT12080 | 12 | 80 | 12 | 80 | - | 60 | 1 | 14 | 30 |
| TT12100 | | 100 | | | - | | 20 | | 50 |
| TT12110 | | 110 | | | 10 | | 30 | | 60 |
| TT12120 | | 120 | | | 20 | | 40 | | 70 |
| TT12140 | | 140 | | | 40 | | 60 | | 85 |
| TT12180 | | 180 | | | 80 | | 100 | | 95 |
| TT12200 | | 200 | | | 100 | | 120 | | 145 |
| TT12220 | | 220 | | | 120 | | 140 | | 145 |
| TT12240 | | 240 | | | 140 | | 160 | | 145 |
| TT16105 | 16 | 105 | 16 | 99 | - | 79 | 1 | 18 | 45 |
| TT16125 | | 125 | | | 1 | | 20 | | 60 |
| TT16150 | | 150 | | | 25 | | 45 | | 80 |
| TT16175 | | 175 | | | 50 | | 70 | | 100 |
| TT16200 | | 200 | | | 75 | | 95 | | 110 |
| TT16220 | | 220 | | | 95 | | 115 | | 130 |
| TT16240 | | 240 | | | 115 | | 135 | | 150 |
| TT20130 | 20 | 130 | 20 | 110 | - | 90 | 5 | 22 | 60 |
| TT20160 | | 160 | | | 15 | | 35 | | 85 |
| TT20220 | | 220 | | | 75 | | 95 | | 130 |
| TT20240 | | 240 | | | 95 | | 115 | | 140 |

Dati di installazione

| Diametro dell'ancorante | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|---|----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Effettiva profondità di ancoraggio, ancoraggio standard | h_{eff} | mm | 45 | 50 | 70 | 85 | 100 |
| Distanza tra ancoranti, ancoraggio standard | $S_{cr,N,std}$ | mm | 40 | 40 | 85 | 90 | 285 |
| Distanza dal bordo, Trazione, ancoraggio standard | $C_{cr,N,std}$ | mm | 55 | 60 | 80 | 115 | 150 |
| Distanza dal bordo, Taglio, ancoraggio standard | $C_{cr,V,std}$ | mm | 70 | 90 | 115 | 195 | 310 |
| Minimo spessore del supporto, ancoraggio standard | h_{min} | mm | 100 | 100 | 140 | 170 | 200 |
| Effettiva profondità di ancoraggio, ancoraggio ridotto | $h_{eff/red}$ | mm | 35 | 40 | 50 | 65 | 80 |
| Distanza tra ancoranti, ancoraggio ridotto | $S_{cr,N,red}$ | mm | 95 | 65 | 60 | 170 | 225 |
| Distanza dal bordo, Trazione, ancoraggio ridotto | $C_{cr,N,red}$ | mm | 50 | 55 | 70 | 90 | 120 |
| Distanza dal bordo, Taglio, ancoraggio ridotto | $C_{cr,V,red}$ | mm | 70 | 85 | 120 | 205 | 320 |
| Minimo spessore del supporto, ancoraggio ridotto | $h_{min,red}$ | mm | 100 | 100 | 140 | 170 | 200 |
| Distanze minime tra ancoranti | S_{min} | mm | 35 | 40 | 50 | 65 | 80 |
| Distanza minime dal bordo | C_{min} | mm | 35 | 40 | 50 | 65 | 80 |

Per riduzioni di distanze tra ancoranti o dai bordi attenersi a quanto riportato nel software DesignFix

ANCORAGGIO STANDARD

Resistenza caratteristica

| Diametro dell'ancorante | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-------------------------|----|-----|------|------|------|------|
| N_{Rk} | kN | 9.5 | 11.0 | 20.0 | 26.0 | 48.0 |
| V_{Rk} | kN | 9.3 | 11.6 | 16.9 | 31.4 | 49.0 |

Resistenza progettuale

| Diametro dell'ancorante | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-------------------------|----|-----|-----|------|------|------|
| N_{Rd} | kN | 6.3 | 7.3 | 13.3 | 14.4 | 26.6 |
| V_{Rd} | kN | 5.8 | 9.2 | 13.5 | 25.1 | 39.2 |

Resistenza consigliata

| Diametro dell'ancorante | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|
| N_{rec} | kN | 4.5 | 5.2 | 9.5 | 10.3 | 19.0 |
| V_{rec} | kN | 4.1 | 6.6 | 9.6 | 17.9 | 28.0 |

Fattore parziale di sicurezza $\gamma = 1.4$ incluso – In assenza di regolamentazioni nazionali e tipi di carico, i valori sono da intendersi per carichi statici e quasi statici – I carichi sono intesi per singolo ancorante

ANCORAGGIO RIDOTTO

Resistenza caratteristica

| Diametro dell'ancorante | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-------------------------|----|-----|------|------|------|------|
| N_{Rk} | kN | 9.5 | 9.5 | 12.0 | 24.0 | 34.0 |
| V_{Rk} | kN | 7.3 | 12.4 | 16.9 | 31.4 | 49.0 |

Resistenza progettuale

| Diametro dell'ancorante | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-------------------------|----|-----|-----|------|------|------|
| N_{Rd} | kN | 6.3 | 6.3 | 8.0 | 13.3 | 18.8 |
| V_{Rd} | kN | 5.8 | 8.3 | 13.5 | 25.1 | 39.2 |

Resistenza consigliata

| Diametro dell'ancorante | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|
| N_{rec} | kN | 4.5 | 4.5 | 5.7 | 9.5 | 13.4 |
| V_{rec} | kN | 4.1 | 5.9 | 9.6 | 17.9 | 28.0 |

Fattore parziale di sicurezza $\gamma = 1.4$ incluso – In assenza di regolamentazioni nazionali e tipi di carico, i valori sono da intendersi per carichi statici e quasi statici – I carichi sono intesi per singolo ancorante

FATTORE CRESCENTE

| Diametro dell'ancorante | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-------------------------|----|-----|------|-----|-----|
| $\Psi_c C30/37$ | | | 1.22 | | |
| $\Psi_c C40/45$ | | | 1.41 | | |
| $\Psi_c C50/60$ | | | 1.55 | | |

Quando si utilizza un fattore crescente, assicurarsi di non eccedere i limiti del ferro

**LIMITI DELL'ACCIAIO**

| Diametro dell'ancorante | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|---|----------------|----|------|------|------|-------|-------|
| Resistenza caratteristica alla trazione | $N_{Rk,s}$ | kN | 14.6 | 11.0 | 20.0 | 26.0 | 48.0 |
| Fattore parziale di sicurezza | γ_{MsN} | | 1.5 | | | | |
| Resistenza caratteristica al taglio | $V_{oRk,s}$ | kN | 7.3 | 11.6 | 16.9 | 31.4 | 49.0 |
| Momento flettente caratteristico | $M_{Rk,s}$ | Nm | 15.0 | 29.9 | 52.4 | 133.2 | 259.6 |
| Fattore parziale di sicurezza | γ_{MsN} | | 1.25 | | | | |

MATERIALI CHE COSTITUISCONO L'ANCORANTE

| Descrizione | Materiale | |
|-----------------------|--|---|
| Perno | Acciaio al carbonio Q195 stampato | Zincatura elettrolitica $\geq 5\mu$ EN ISO 4042 |
| Fascetta d'espansione | $f_{uk} \geq 400$ MPA $F_{yk} \geq 300$ MPa | |
| Rondella | DIN 125 or EN ISO 7089 | |
| Dado esagonale | EN ISO 898-2 classe 8 | |

