



V-NEX

ANCORANTE CHIMICO A BASE VINILESTERE
SENZA STIRENE
VINYL ESTER CHEMICAL ANCHOR WITHOUT
STYRENE

- CE opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato
CE option 1 for cracked and uncracked concrete
- Categoria di prestazione sismica C2 (M12-M16)
C2 seismic performance category (M12-M16)
- Conforme ai requisiti LEED®, IEQ Credit 4.1
Complies with LEED®, IEQ Credit 4.1
- Classe A+ di emissione di composti organici volatili (VOC) in ambienti abitati
A+ Class: emission of volatile organic compounds (VOC) in lived environments
- Calces truzzo asciutto, bagnato o con fori sommersi
Dry, wet concrete or with submerged holes



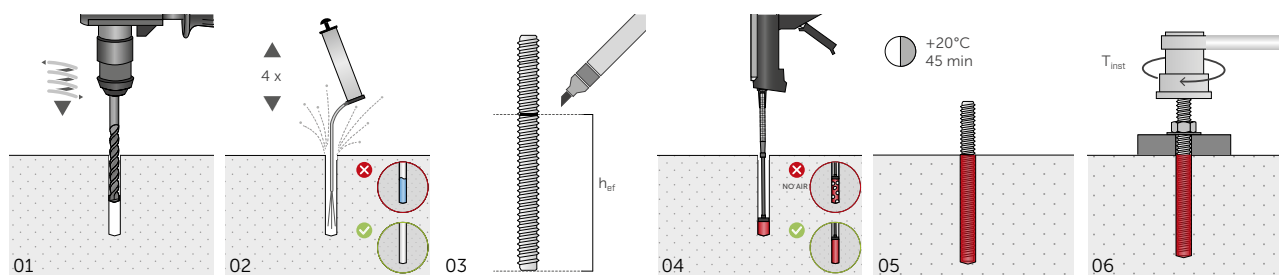
CODICI E DIMENSIONI CODES AND DIMENSIONS

CODICE CODE	formato format [mm]	pz. pcs
VNEX300	300	12
VNEX420	420	12

Scadenza dalla data di produzione: 12 mesi per 300 ml, 18 mesi per 420 ml. Temperatura di stoccaggio compresa tra +5 e +25 °C.
Expiry from date of manufacturing: 12 months for 300 ml, 18 months for 420 ml. Storage temperature between +5 and +25° C.

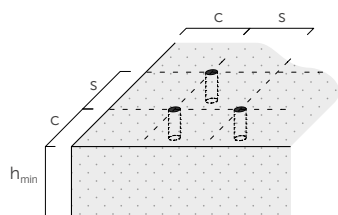
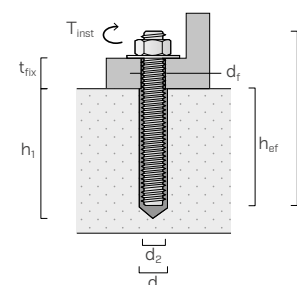


MONTAGGIO ASSEMBLY



INSTALLAZIONE INSTALLATION

d	diametro ancorante / anchor diameter
d₀	diametro foro nel supporto in calcestruzzo / hole diameter in the concrete support
h_{ef,min}	profondità effettiva di ancoraggio / effective anchor depth
d_f	diametro foro nell'elemento da fissare / hole diameter in the element to be fastened
T_{inst}	massima coppia di serraggio / maximum tightening torque
L	lunghezza ancorante / anchor length
t_{fix}	spessore massimo fissabile / maximum fastening thickness
h₁	profondità minima foro / minimum hole depth



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d ₀	[mm]	10	12	14	18	24	28
h _{ef,min}	[mm]	60	60	70	80	90	96
h _{ef,max}	[mm]	160	200	240	320	400	480
d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26
T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160

			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Interasse minimo Minimum spacing	s _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Distanza minima dal bordo Minimum edge distance	c _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Spessore minimo del supporto in calcestruzzo Minimum thickness of concrete support	h _{min}	[mm]	h _{ef} + 30 ≥ 100 mm			h _{ef} + 2 d ₀		

Per interassi e distanze inferiori a quelli critici, si avranno riduzioni dei valori di resistenza in ragione dei parametri di installazione.
For spacings and distances smaller than the critical ones, strength values have to be reduced depending on the installation parameters.

TEMPI E TEMPERATURE DI POSA INSTALLATION TIME AND TEMPERATURE

temperatura del supporto support temperature	temperatura cartuccia cartridge temperature	tempo di lavorabilità workability time	attesa applicazione del carico curing time before loading
-5 ÷ -1 °C	+5 ÷ +40 °C	90 min	6 h
0 ÷ +4 °C		45 min	3 h
+5 ÷ +9 °C		25 min	2 h
+10 ÷ +14 °C		20 min	100 min
+15 ÷ +19 °C		15 min	80 min
+20 ÷ +29 °C		6 min	45 min
+30 ÷ +34 °C		4 min	25 min
+35 ÷ +39 °C		2 min	20 min

Classificazione componente A: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. / Component A classification: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.
Classificazione componente B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. / Component B classification: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.

VALORI STATICI CARATTERISTICI STRUCTURAL CHARACTERISTIC VALUES

Validi per una singola barra filettata (tipo INA o MGS) quando installate in calcestruzzo C20/25 con armatura rada considerando la spaziatura, la distanza dal bordo e lo spessore del calcestruzzo di base come parametri non limitanti.
Valid for a single threaded rod (INA or MGS) when installed in C20/25 grade concrete with a thin reinforcing layer, considering spacing, edge-distance, and base-concrete thickness as non-limiting parameters.

CALCESTRUZZO NON FESSURATO⁽¹⁾ UNCRACKED CONCRETE⁽¹⁾

TRAZIONE TENSION

barra rod	$h_{ef,standard}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]				$h_{ef,max}$ [mm]	$N_{Rk,s}^{(3)}$ [kN]			
		acciaio 5.8 5.8 steel	γ_{Mp}	acciaio 8.8 8.8 steel	γ_{Mp}		acciaio 5.8 5.8 steel	γ_{Ms}	acciaio 8.8 8.8 steel	γ_{Ms}
M8	80	17,1	1,8	17,1	1,8	160	1,5	18,0	1,5	29,0
M10	90	22,6		22,6		200		29,0		46,0
M12	110	33,2		33,2		240		42,0		67,0
M16	128	51,5		51,5		320		78,0		125,0
M20	170	85,5		85,5		400		122,0		196,0
M24	210	126,7		126,7		480		176,0		282,0

TAGLIO SHEAR

barra rod	h_{ef} [mm]	$V_{Rk,s}^{(3)}$ [kN]			
		acciaio 5.8 5.8 steel	γ_{Ms}	acciaio 8.8 8.8 steel	γ_{Ms}
M8	≥ 60	11,0	1,25	15,0	1,25
M10	≥ 60	17,0		23,0	
M12	≥ 70	25,0		34,0	
M16	≥ 80	47,0		63,0	
M20	≥ 100	74,0		98,0	
M24	≥ 125	106,0		141,0	

fattore di incremento per $N_{Rk,p}^{(4)}$ incremental factor for $N_{Rk,p}^{(4)}$

ψ_c	C25/30	1,04
	C30/37	1,08
	C40/50	1,15
	C50/60	1,19

PRINCIPI GENERALI GENERAL PRINCIPLES

- I valori caratteristici sono calcolati in accordo a ETA-20/0363.
Characteristic values according to ETA-20/0363.
- I valori di progetto si ricavano dai valori caratteristici come segue: $R_d = R_k/\gamma_M$. I coefficienti γ_M sono riportati in tabella in funzione della modalità di rottura ed in accordo ai certificati di prodotto.
- The design values are obtained from the characteristic values as follows: $R_d = R_k/\gamma_M$. Coefficients γ_M are listed in the table in accordance with the failure characteristics and product certificates.
- 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.
For the calculation of anchors with reduced spacing, or too close to the edge, please refer to ETA. Similarly, in case of fastening on concrete-supports with a better-grade, limited thickness or a thick reinforcing layer please see ETA.
- Per la progettazione di ancoranti sottoposti a carico sismico si rimanda al documento ETA di riferimento e a quanto riportato in EN1992-4.
For the design of anchors subjected to seismic loading refer to ETA and to EN1992-4.
- Per la specifica dei diametri coperti dai vari tipi di certificazione (calcestruzzo fessurato, non fessurato, applicazione sismica) si rimanda ai documenti ETA di riferimento.
For specifications of the diameters covered by the various certifications (cracked concrete, uncracked concrete, seismic applications), please refer to ETA.

CALCESTRUZZO FESSURATO⁽¹⁾
CRACKED CONCRETE⁽¹⁾

TRAZIONE
TENSION

barra rod	h _{ef,standard} [mm]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,s} /N _{Rk,p} [kN]			
		acciaio 5.8 5.8 steel	γ _{Mp}	acciaio 8.8 8.8 steel	γ _{Mp}		acciaio 5.8 5.8 steel	γ _M	acciaio 8.8 8.8 steel	γ _{Mp}
M8	80	9,0	1,8	9,0	1,8	160	18,0	γ _{M_s} = 1,5 ⁽³⁾	18,1	1,8 ⁽²⁾
M10	90	12,7		12,7		200	28,3	γ _{M_p} = 1,8 ⁽²⁾	28,3	
M12	110	18,7		18,7		240	40,7		40,7	
M16	128	29,0		29,0		320	72,4		72,4	
M20	170	48,1		48,1		400	113,1		113,1	
M24	210	71,3		71,3		480	162,9		162,9	

TAGLIO
SHEAR

barra rod	h _{ef,standard} [mm]	V _{Rk} [kN]			
		acciaio 5.8 5.8 steel	γ _{M_s}	acciaio 8.8 8.8 steel	γ _M
M8	80	11,0	1,25 ⁽⁴⁾	15,0	γ _{M_s} = 1,25 ⁽⁴⁾
M10	90	17,0		23,0	
M12	110	25,0		34,0	
M16	128	47,0		57,9	γ _{M_p} = 1,8 ⁽⁶⁾
M20	170	74,0		96,1	
M24	210	106,0		141,0	

fattore di incremento per N_{Rk,p}⁽⁵⁾
incremental factor for N_{Rk,p}⁽⁵⁾

ψ _c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,07
	C50/60	1,09

NOTE
NOTES

⁽¹⁾ Per utilizzo di barre ad aderenza migliorata si rimanda al documento ETA di riferimento.
Refer to the relevant ETA document for use of improved adhesion bars.

⁽²⁾ Modalità di rottura per sfilamento e rottura del cono di calcestruzzo (pull-out and concrete cone failure).
Pull-out and concrete cone failure.

⁽³⁾ Modalità di rottura del materiale acciaio.
Steel failure mode.

⁽⁴⁾ Fattore di incremento per la resistenza a trazione (escluso rottura del materiale acciaio) valido in presenza di calcestruzzo non fessurato.
Tensile-strength increment factor (excluding steel failure) for both cracked and uncracked concrete.

⁽⁵⁾ Fattore di incremento per la resistenza a trazione (escluso rottura del materiale acciaio) valido in presenza di calcestruzzo fessurato.
Tensile-strength increment factor (excluding steel failure) for cracked concrete.

⁽⁶⁾ Modalità di rottura per scalzamento (pry-out).
Pry-out failure mode.

Classificazione Componente A: Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3. May cause an allergic skin reaction. Harmful to aquatic life with long lasting effects. Classificazione Componente B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. Causes serious eye irritation. May cause an allergic skin reaction.
Component A classification: Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3. May cause an allergic skin reaction. Harmful to aquatic life with long lasting effects. Component B classification: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. Causes serious eye irritation. May cause an allergic skin reaction.