



TYTAN PROFESSIONAL EV 1 POLIESTERE SENZA STIRENE

AX CODE EV 1_300ml: 10044277 – AX CODE EV1_400ml: 10044278

Tytan Professional EV 1 è un sistema di ancoraggio chimico di resina poliestere senza stirene ad alte prestazioni, di rapido indurimento, bicomponente.

Viene estruso, attraverso gli appositi miscelatori, direttamente all'interno dei fori di fissaggio. Dopo l'indurimento la resina produrrà un'affidabile ancoraggio.

Ancorante ad iniezione a base poliestere senza stirene con valutazione tecnica europea per uso su calcestruzzo non fessurato e murature.

Cartucce pronte all'uso senza sacchetti da tagliare.



BENEFICI

- Rapido indurimento
- Buona resistenza chimica
- Senza stirene
- Ideale per uso interno

USI PREVISTI

- Adatto per fissare balaustre, ringhiere, cerniere di montaggio, scaffali e ripiani al muro
- Adatto per fissare plafoniere, persiane, bastoni per tende, televisori a parete
- Idoneo per l'impiego anche su supporti lignei lamellari e/o compatti
- Ideale come riempitivo di crepe e fessurazioni su calcestruzzo, in verticale e orizzontale
- Estremamente versatile su murature piene, forate e calcestruzzo aerato.
- Per ancorare:
 - Fissaggi medio pesanti
 - Carpenteria metallica leggera
 - Impiantistica leggera
 - Pannelli solari-termici
 - Parapetti-staffaggi
 - Serramentistica, tende da sole,
 - Ringhiere-cancellate, porte blindate
 - Zancature-cardini
 - Antenne paraboliche

CERTIFICAZIONI



ETAG 001-05
calcestruzzo non fessurato
M8-M16



EAD 330076-00-0604
applicazioni su muratura
categoria b,c,w/w M6-M12



Rapporto di Prova nr. 276986
del 14/12/2010 su legno



APPROVAZIONI

- 15/0030 - ETA M8-M16 installazione di barre filettate su calcestruzzo non fessurato
- 19/0496 - ETA EAD 330076-00-0604 M6-M12 installazione di barre filettate su muratura
- ITB Approval (Poland) 0978/W
- LEED tested 2009 EQ. c4, 1 SCAQMD rule 1168 (2005)
- VOC A+ Rating (Volatile Organic Content)
- ancorante idoneo per l'impiego anche su supporti lignei lamellari e/o compatti. Dato che queste tipologie di supporto possono essere molto eterogenee per tipo, composizione e struttura, il carico che l'ancorante potrà sopportare dipenderà dalla tipologia stessa del supporto. Si raccomanda, pertanto, di eseguire test in sito al fine di valutare la caricabilità del punto di fissaggio sul legno

ESPOSIZIONE PRODOTTO

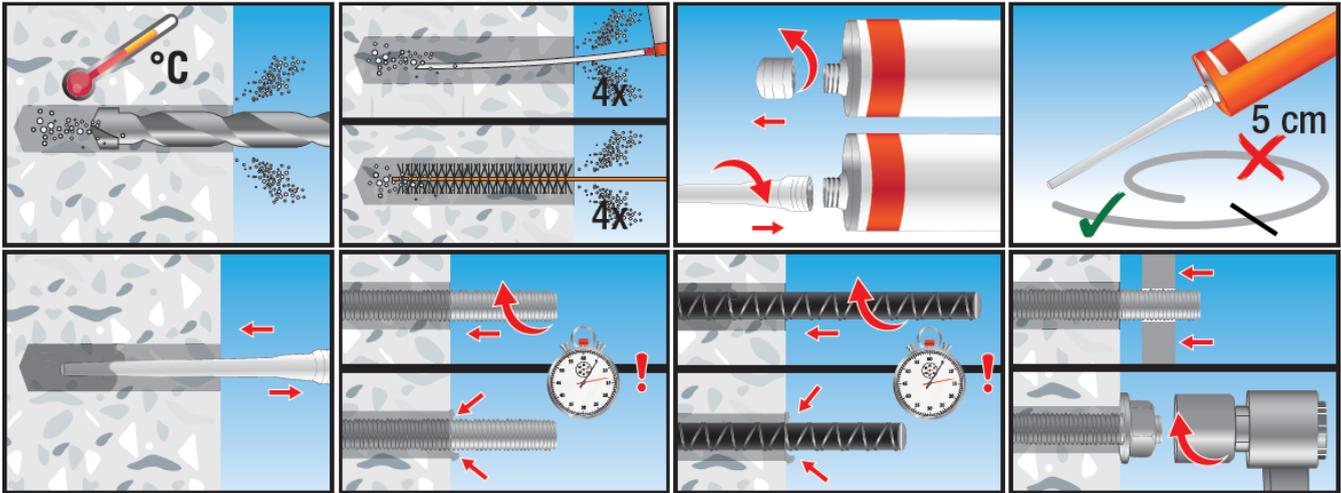
- Ancorante chimico ad iniezione a base poliestere ratio 10:1 senza stirene, indicato per ancorare barre filettate su calcestruzzo non fessurato, murature in genere e laterizi forati
- adatto per carichi medi per applicazioni non critiche
- rapidità nel carico di lavoro per applicazioni sensibili al tempo
- utilizzabile in ambienti umidi, bagnati e in fori allagati
- idoneo per riparazioni di crepe e fessurazioni su calcestruzzo, in verticale ed orizzontale, estremamente versatile
- tramite la sostituzione del miscelatore statico e la richiusura del cappuccio, la cartuccia può essere utilizzata fino alla data di scadenza.

Suggerimenti per l'uso

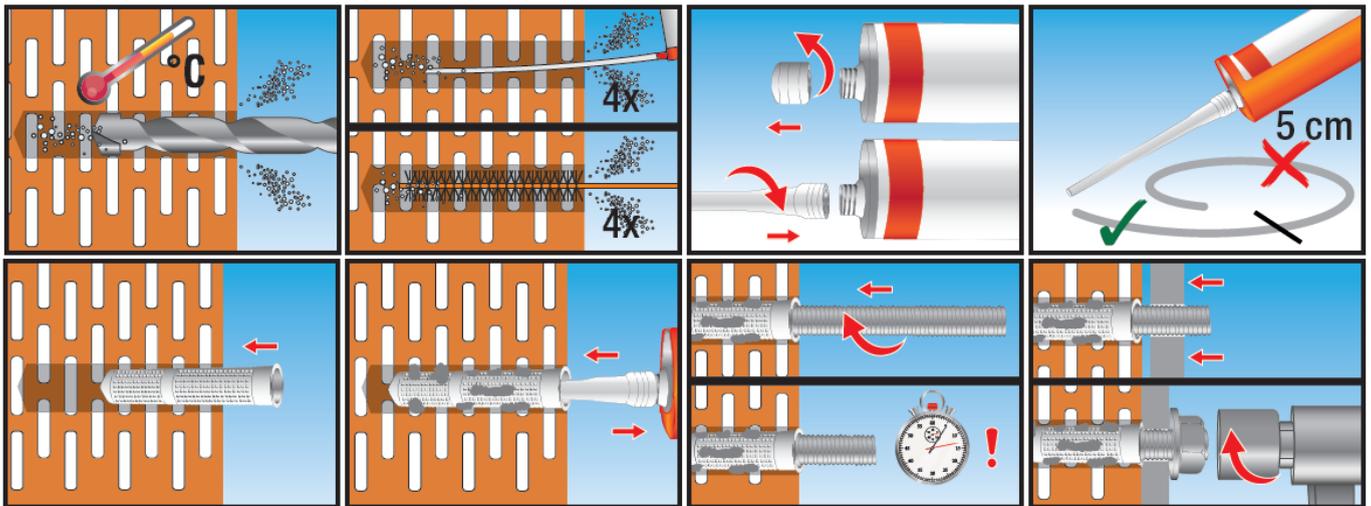
- forare e pulire accuratamente il foro con idonei scovolini in metallo. Spazzolare e soffiare con pompetta manuale fino alla completa rimozione di detriti e polveri di foratura

SEQUENZA DI MONTAGGIO

Istruzioni d'installazione su materiali compatti



Istruzioni d'installazione su materiali forati



DATI TECNICI

Tempi minimi di indurimento

Temperatura del calcestruzzo	Tempo di manipolazione	Tempo minimo di indurimento in calcestruzzo asciutto	Tempo minimo di indurimento in calcestruzzo bagnato
-10°C *	50 min	240 min	x2
-5°C *	40 min	180 min	x2
5°C	20 min	90 min	x2
15°C	9 min	60 min	x2
25°C	5 min	30 min	x2
35°C	3 min	20 min	x2

*La temperatura della resina deve essere almeno di 20°C
 Tempo di indurimento completo 24h
 Tutte le specifiche sono basate su miscelatore in dotazione

Proprietà fisiche

	N/mm2 (MPa)	Metodo di prova
Resistenza a compressione	43,5	EN ISO 604 / ASTM 695
Resistenza a flessione	15,9	EN ISO 178 / ASTM 790
Modulo di resistenza a flessione	2803,0	EN ISO 178 / ASTM 790
Resistenza a trazione	9,3	EN ISO 527 / ASTM 638
Modulo di elasticità	4874,5	EN ISO 527 / ASTM 638
Classificazione VOC	A+	

Carichi, distanze dal bordo ed interassi basati sulla forza di legame dell'ancorante su calcestruzzo C20/25 con barre di acciaio resistenza 5.8

Ø mm	Carico Caratteristico (kN)		Carico di progetto (kN)		Carico consigliato (kN)		Distanze critiche (mm)			Distanze minime (mm)		Prof. di inserimento (mm)	Ø foro supporto (mm)	Ø foro oggetto (mm)	Coppia di serraggio (Nm)			
	Trazione (N _{rk})	Taglio (V _{rk})	Trazione (N _{rd})	Taglio (V _{rd})	Trazione (N _{rec})	Taglio (V _{rec})	Bordo (C _{cr,N})	Interasse (S _{cr,N})	Bordo (C _{cr,V})	(C _{min} S _{min})								
8	15,71	9,00	7,27	7,20	5,20	5,14	80	160	80	40		60	10	9	10			
	19,00		9,70		6,93							19,00				12,70	9,07	160
	17,53		8,12		5,80							160						
10	26,30	15,00	12,17	12,00	8,70	8,57	100	200	90	50		60	12	12	20			
	30,20		20,10		14,36							200						
	23,09		10,69		7,64							200						
12	36,29	21,00	16,80	16,80	12,00	12,00	120	240	110	60		70	14	14	40			
	43,80		29,20		20,86							240						
	33,38		15,45		11,04							240						
16	52,15	39,00	24,14	31,20	17,25	22,29	160	320	125	80		80	18	18	80			
	81,60		54,40		38,86							320						
	43,60		20,18		14,42							320						
20	82,35	61,00	38,13	48,80	27,23	34,86	200	400	180	100		90	24	22	120			
	127,40		84,90		60,64							400						
	49,01		22,69		16,21							400						
24	102,92	88,00	47,65	70,40	34,03	50,29	225	450	220	120		100	28	26	160			
	183,60		122,40		87,43							210						
	61,07		28,27		20,20							210						
30	142,50	142,50	65,97	114,00	47,12	81,43	260	520	280	150		120	35	32	200			
	292,00		194,50		138,93							280						
	600											600						

Tutti i dati si riferiscono ad una corretta installazione senza influenza dai bordi o da interassi.
 Spessore minimo dal supporto: hef+30mm>100mm for M8-M12 hef+2d for M16-M30.

Rottura acciaio

Carichi di progetto con profondità di inserimento diverse. Barre filettate classe 5.8

Ø Barra	Ø Foro	profondità di inserimento																	h _{ef} a rottura (mm)	F _{d,s} carico di progetto (kN)		
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540			600	660
8	10	7.3	8.5	9.7	10.9	12.1	12.7														105	12.7
10	12	8.1	9.5	10.8	12.2	13.5	14.9	16.3	17.6	19.0	20.1										148	20.1
12	14		10.8	12.4	13.9	15.5	17.0	18.6	20.1	21.6	24.7	29.2									189	29.2
16	18			15.4	17.4	19.3	21.2	23.2	25.1	27.0	30.9	38.6	46.3	54.1	54.4						282	54.4
20	24			17.9	20.2	22.4	24.7	26.9	29.2	31.4	35.9	44.9	53.8	62.8	71.8	84.9					379	84.9
24	28				22.6	24.9	27.1	29.4	31.7	36.2	45.2	54.3	63.3	72.4	90.5	108.6					541	122.4
27	32					26.1	28.5	30.9	33.3	38.0	47.5	57.0	66.5	76.0	95.0	114.0	128.3				670	159.1
30	35						28.3	30.6	33.0	37.7	47.1	58.6	66.0	75.4	94.3	113.1	127.3	141.4			825	194.5

Carichi caratteristici e di progetto basati sulla forza di legame caratteristiche per affondamenti da 4d a 20d su calcestruzzo C20/25 con ferri da ripresa indifferentemente dalla resistenza del materiale

Ø mm	Calcestruzzo non fessurato						Calcestruzzo fessurato						Profondità di inserimento (mm)
	Carico Caratteristico (kN)		Carico di progetto (kN)		Carico raccomandato (kN)		Carico Caratteristico (kN)		Carico di progetto (kN)		Carico raccomandato (kN)		
	Trazione (N _{rk})	Taglio (V _{rk})	Trazione (N _{rd})	Taglio (V _{rd})	Trazione (N _{rec})	Taglio (V _{rec})	Trazione (N _{rk})	Taglio (V _{rk})	Trazione (N _{rd})	Taglio (V _{rd})	Trazione (N _{rec})	Taglio (V _{rec})	
8	13,30		6,33		4,52								60
	17,73	13,95	8,44	9,30	6,03	6,64	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	80
	35,47		16,89		12,06								160
10	15,91		7,58		5,41								60
	23,86	21,45	11,36	14,30	8,12	10,21	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	90
	53,03		25,25		18,04								200
12	19,84		9,45		6,75								70
	31,18	31,05	14,85	20,70	10,61	14,79	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	110
	68,04		32,40		23,14								240
16	27,87		13,27		9,48								80
	43,54	55,50	20,73	37,00	14,81	26,43	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	125
	111,47		53,08		37,91								320
20	32,23		15,35		10,96								90
	60,88	86,55	28,99	57,30	20,71	41,21	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	170
	143,26		68,22		48,73								400
25	38,80		18,48		13,20								100
	81,48	135,00	38,80	90,00	27,71	64,29	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	210
	193,99		92,38		65,98								500
28	46,30		22,05		15,75								112
	115,76	168,75	55,12	112,50	39,37	80,36	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	280
	231,52		110,25		78,75								560
32	54,05		25,74		18,38								128
	135,11	220,95	64,34	147,30	45,96	105,22	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	320
	270,23		128,68		91,91								640

Tutti i dati si riferiscono ad una corretta installazione senza influenza dai bordi o da interassi. Spessore minimo dal supporto: hef+30mm>100mm per M8-M12 hef+2d per M16-M30. Range di temperatura I + 24/40 C°

DATI TECNICI

APPLICAZIONE SU LEGNO - DATI TECNICI

Determinazione carico consigliato per ancoraggi su legno lamellare incollato in conformità alla UNI EN 1194

Caratteristiche del legno lamellare incollato UNI EN 1194

Resistenza	N/mm ²	GL24
Flessione	$f_{m,k}$	24
Trazione parallela	$f_{t,0,k}$	16,5
Trazione perpendicolare	$f_{t,90,k}$	0,4
Compressione parallela	$f_{c,0,k}$	24
Compressione perpendicolare	$f_{c,90,k}$	2,7
Intaglio	$f_{v,k}$	2,7
Modulo plastico	$E_{o,mean}$	11.600
Modulo di taglio	G_{mean}	720
Massa volumetrica	P_k	380

Dati tecnici e carichi consigliati su legno lamellare di abete incollato classe GL24

Dimensione barra	Diametro foro (mm)	Profondità foro (mm)	Carichi ammissibili kN
M8	10	80	3,3
M10	12	90	4,5
M12	14	100	8,1



Rapporto di Prova nr. 276986
del 14/12/2010

Esempi di realizzazione di una pavimentazione sospesa

