



BI FIX

DESCRIZIONE PRODOTTO

BI FIX è ancorante chimico bicomponente anfibo, vinilestere senza stirene, per il fissaggio rapido ad alte prestazioni di connettori e ferri di ripresa anche in ambiente umido o completamente bagnato, costituito da due componenti (A+B) che vengono miscelati tramite l'apposito beccuccio al momento dell'estrusione.



DOVE SI IMPIEGA

- Ancoraggio chimico ad alta prestazione di connettori per il rinforzo strutturale in calcestruzzo fessurato e non fessurato
- Ancoraggio di ferri di richiamo nelle riprese di getto
- Ancoraggio di barre metalliche in ambiente bagnato o soggetto a umidità permanente, anche in ambiente marino o industriale, su superfici verticali od orizzontali
- Ancoraggi di elementi metallici di vario tipo in ambito impiantistico, sanitario, industriale, edile, ecc...

VANTAGGI

- Ancoraggio veloce, solido e risolutivo
- Possibilità di fissaggio su asse orizzontale, verticale, inclinato o sopratesta
- Adatto anche per fissaggi su supporti in calcestruzzo integro o fessurato, muratura piena e forata, pietra, legno...
- Applicabile su calcestruzzo asciutto, umido o con foro allagato
- Idoneo ad applicazioni anche in ambienti scarsamente ventilati grazie all'assenza di stirene
- Comodo e veloce da utilizzare mediante le tradizionali pistole per silicone
- Applicabile con temperature del supporto fino a -10°C

PREPARAZIONE E MESSA IN OPERA

Preparazione in caso di supporto pieno

Forare il supporto (vedi tabella 1) con strumenti a rotazione o roto-percussione in funzione del grado di resistenza del materiale, impiegando possibilmente punte aspiranti che puliscono autonomamente il foro oppure con successiva aspirazione

Diversamente rimuovere polvere e particelle incoerenti all'interno del foro con aria in pressione, pulire successivamente l'interno del foro con scovolino a setole lunghe ed intervenire di nuovo con aria in pressione.

Preparazione in caso di foro allagato d'acqua

Se il foro viene allagato d'acqua in momenti successivi alla foratura procedere come descritto al punto precedente se i tempi di allagamento lo consentono, diversamente se l'acqua riempie il foro con rapidità da non consentire le preparazioni all'asciutto impiegare all'interno del foro lo scovolino e rimuovere acqua con residui incoerenti mediante aspiratutto liquidi o pompa soffiante.

Preparazione in caso di laterizio forato

Forare il supporto (vedi tabella 1) con strumenti a rotazione o roto-percussione rimuovendo polvere e



particelle incoerenti nel foro con aria in pressione ed inserire nello stesso una bussola retinata di adeguate dimensioni.

Applicazione

La temperatura minima del prodotto per l'applicazione NON DEVE ESSERE INFERIORE A +5°.
Dopo aver rimosso il tappo, estrarre la fascetta gialla, montare il beccuccio miscelatore ed innestare quindi la cartuccia su una pistola tradizionale porta silicone.
Eliminare la quantità delle prime 2/3 pompate di resina perché potrebbero risultare non ben miscelate.
Estrudere BI FIX all'interno del foro partendo dal fondo ed inserire il connettore o la barra metallica ruotandola leggermente su se stessa fino al raggiungimento della base del foro, controllando che avvenga la fuoriuscita della resina in eccesso.
Sgrassare e pulire preventivamente da ossidi o quant'altro la barra o l'elemento metallico prima del suo fissaggio nel supporto.
In caso di impiego parziale della confezione è possibile il riutilizzo della stessa sostituendo il beccuccio miscelatore.

AVVERTENZE - NOTE IMPORTANTI Non utilizzare su superfici polverose o friabili.

Non impiegare su superfici con presenze di oli o grassi che potrebbero condizionarne l'adesione.

Non applicare con temperature del supporto inferiori a -10°C o superiori a +40.

CONFEZIONE E STOCCAGGIO

Scatola da n. 2 cartucce da 300 ml/cad + n. 2 beccucci

Conservazione max di 12 mesi con stoccaggio dei prodotti in ambiente asciutto, riparato dal sole e dall'umidità ed alla temperatura compresa fra +5°C e +30°C.

CONSUMO E RESA

Sono in rapporto al volume di riempimento che varia in funzione dei diametri foro/barra, vedi Tabella 1.

1 cartuccia 300 cc ogni 55 fori circa in caso di CONNETTORI 20 IN ACCIAIO (foro Ø 12 mm profondità 65 mm).

1 cartuccia 300 cc ogni 25 fori circa in caso di CONNETTORI 38 IN ACCIAIO (foro Ø 12 mm profondità 153 mm).

CARATTERISTICHE FISICHE E TECNICHE

Specifiche	Prestazione dichiarata
Aspetto	Pasta tixotropica
Colore	Grigio chiaro
Temperatura di applicazione	-10°C + 40°C
Inizio presa T_{gel}	Vedi tabella
Indurimento finale T_{cure}	Vedi tabella
Resistenza chimica	Ottima
Resistenza all'acqua	Eccellente
Temperatura d'esercizio	-10°C + 40°C

Tempo di posa del prodotto

Temperatura supporto (°C)	Inizio presa T_{gel}	Indurimento finale T_{cure} (min)	
		Supporto asciutto	Supporto umido
-	-		
40	1 min	20 min	40 min
35	2 min	25 min	50 min
30	3 min	30 min	1 h
25	5 min	35 min	1 h 10 min
20	7 min 30 sec	40 min	1 h 20 min
15	11 min 30 sec	45 min	1 h 30 min
10	16 min	1 h	2 h
5	25 min	1 h 30 min	3 h
0	45 min	7 h	14 h
- 5*	1 h 5 min	14 h	28 h
- 10*	1 h 45 min	24 h	48 h

*Temperatura minima del prodotto: +5°C

**Tabella numero di fissaggi per cartuccia da 300 ml
per barra filettata inserita in materiali pieni**

Diametro barra d (mm)	Diametro foro d ₀ (mm)	Profondità effettiva ancoraggio (h _{ef})	N° fissaggi per cartuccia
M8	10	80	± 60,5
M10	12	90	± 37,5
M12	14	110	± 23
M14	16	115	± 17
M16	18	125	± 12
M18	20	150	± 8,5
M20	24	170	± 5
M22	26	190	± 4
M24	28	210	± 3
M27	30	240	± 2,5
M30	35	270	± 1,5
M33	37	300	± 1
M36	40	330	± 1
M39	42	360	± 1

**Tabella numero di fissaggi per cartuccia da 300 ml
per barra aderenza migliorata inserita in materiali pieni**

Diametro barra d (mm)	Diametro foro d ₀ (mm)	Profondità effettiva ancoraggio (h _{ef})	N° fissaggi per cartuccia
Ø 8	12	80	± 42
Ø 10	14	100	± 25
Ø 12	16	120	± 16
Ø 14	18	140	± 11
Ø 16	20	160	± 8
Ø 18	22	180	± 6
Ø 20	25	200	± 4
Ø 22	26	220	± 3,5
Ø 24	28	240	± 2,5
Ø 25	30	250	± 2
Ø 26	32	260	± 2
Ø 28	34	280	± 1,5
Ø 30	37	300	± 1
Ø 32	40	320	± 1

N.B.: Per ulteriori dati tecnici fare riferimento alle tabelle allegate a fine scheda.

SICUREZZA

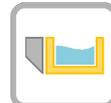
Si consiglia l'uso di guanti durante il lavoro.
In caso di contatto accidentale con la pelle o con gli occhi lavare abbondantemente con acqua e consultare un medico.

COPYRIGHT

© Copyright Volteco S.p.A. - All rights reserved.
Informazioni, Immagini e testi contenuti in questo documento sono proprietà esclusiva di Volteco S.p.A. Potrebbero cambiare in qualsiasi momento senza preavviso.
Le versioni più aggiornate di questo e altri documenti (voce di capitolato, brochure, altro) sono presenti su www.volteco.com.
In caso di traduzione il testo potrebbe contenere imperfezioni tecniche e linguistiche.

NOTE LEGALI

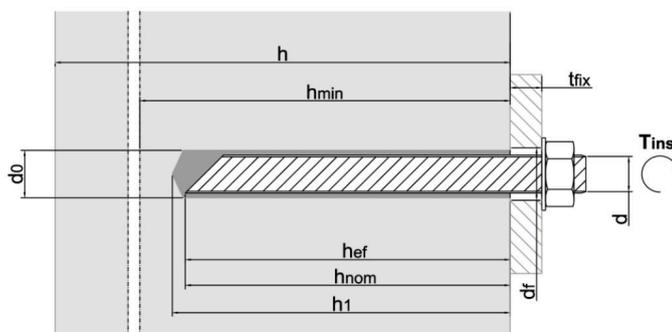
Nota per l'acquirente/installatore:
Il presente documento messo a disposizione da Volteco S.p.A. è meramente di supporto ed indicativo per l'acquirente/applicatore.
Non considera i necessari approfondimenti del singolo contesto operativo, cui Volteco S.p.A. resta in ogni caso estranea.
Non modifica e non estende le obbligazioni proprie del produttore Volteco S.p.A.



È suscettibile di variazioni in ordine alle quali l'applicatore dovrà aggiornarsi prima di ogni singola applicazione consultando il sito www.volteco.com.
Le informazioni tecnico/commerciali pre-post vendita della rete commerciale hanno la stessa valenza del presente documento.

ALLEGATI

Dati installazione Installation data



LEGENDA

	Materiale - Material
d [mm]	Diametro barra - Rod diameter Tipologia di barra - Type of rod
h_{min} [mm]	Spessore minimo del supporto - Minimum thickness of base material
d₀ [mm]	Diametro foro - Hole diameter
h₁ [mm]	Profondità del foro - Hole depth
h_{nom} [mm]	Profondità di inserimento - Embedment depth
h_{ef} [mm]	Profondità effettiva ancoraggio - Effective anchorage depth
S_{cr} [mm]	Interasse caratteristico - Characteristic spacing
C_{cr} [mm]	Distanza dal bordo caratteristica - Characteristic edge distance
S_{min} [mm]	Interasse minimo - Minimum allowable spacing
C_{min} [mm]	Distanza minima dal bordo - Minimum allowable edge distance
t_{fix} [mm]	Spessore fissabile - Fixture thickness
d_r [mm]	Diametro foro spessore fissabile - Diameter of clearance hole in the fixture
S_w [mm]	Chiave - Key
T_{inst} [Nm]	Coppia di serraggio - Installation torque



Parametri d'installazione barre filettate Threaded rod installation parameters

SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA / HARMONIZED TECHNICAL SPECIFICATION: EAD 330499-01-0601										
PRESTAZIONE IN ACCORDO A / PERFORMANCE ACCORDING TO ETA -20/0532										
Utilizzo previsto Generic type and use		Ancorante chimico per l'ancoraggio di barre filettate / Chemical anchoring for threaded rods								
Misure / Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
h _{ef} [mm]	min	60	70	80	100	120	145	145	145	
	max	160	200	240	320	400	480	540	600	
d ₀ [mm]		10	12	14	18	24	28	30	35	
d _{fix} [mm]		9	12	14	18	22	26	30	33	
h ₁ [mm]		h _{ef} + 5 mm								
h _{min} [mm]		MAX { h _{ef} + 30 mm; ≥ 100 mm; h _{ef} + 2d ₀ }								
T _{Fix} [Nm]		10	20	40	80	130	200	250	280	
S _{min} e C _{min} [mm]		40	50	60	75	100	115	120	140	
γ _{inst} [-] Categoria I1		1,00								
γ _{inst} [-] Categoria I2		1,20								

Parametri d'installazione per barre ad aderenza migliorata Reinforcing bar installation parameters

SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA / HARMONIZED TECHNICAL SPECIFICATION: EAD 330499-01-0601										
PRESTAZIONE IN ACCORDO A / PERFORMANCE ACCORDING TO ETA -20/0532										
Utilizzo previsto Generic type and use		Ancorante chimico per l'ancoraggio di barre ad aderenza migliorata / Chemical anchoring for reinforcing bars								
Misure - Size		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
h _{ef} [mm]	min	60	70	80	80	100	120	150	180	200
	max	160	200	240	280	320	400	500	560	640
d [mm]		8	10	12	14	16	20	25	28	32
d ₀ [mm]		10*-12	12*-14	14*-16	18	20	25	30	35	40
h ₁ [mm]		h _{ef} + 5 mm								
h _{min} [mm]		MAX { h _{ef} + 30 mm; ≥ 100 mm; h _{ef} + 2d ₀ }								
S _{min} e C _{min} [mm]		50	60	65	75	80	100	120	140	160
γ _{inst} [-] Categoria/Category I1		1,00								
γ _{inst} [-] Categoria/Category I2		1,20								

LEGENDA SIMBOLI - LEGEND OF SYMBOLS	
d	Diametro del bullone o della parte filettata / Rod diameter
d ₀	Diametro del foro / Drill hole diameter
d _{fix}	Diametro del foro nell'oggetto da fissare/Hole diameter of the object to be fixed
h _{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio / Effective anchorage depth
h ₁	Profondità del foro / Hole depth
h _{min}	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo / Minimum thickness of base material
T _{Fix}	Coppia di serraggio / Installation torque
t _{fix}	Spessore fissabile / Fixture thickness
S _{min}	Minimo interasse / Minimum allowable spacing
C _{min}	Minima distanza dai bordi / Minimum allowable edge distance
γ _{inst}	Coefficiente parziale di sicurezza relativo all'installazione dell'ancoraggio / Partial safety factor related to the anchoring installation
S _{cr,N}	Interasse per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per formazione del cono di calcestruzzo per un singolo ancoraggio / Interaxle spacing to ensure the transmission of the characteristic load due to formation of the concrete cone for a single anchoring
C _{cr,N}	Distanza dal bordo per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per formazione del cono di calcestruzzo per un singolo ancoraggio / Distance from the edge to ensure the transmission of the characteristic load due to formation of the concrete cone for a single anchoring

*Per ulteriori e più completi dati tecnici e meccanici richiedere la Dichiarazione di Prestazione del prodotto a Volteco S.p.A. /
For further and more complete technical and mechanical data, please request the relevant Declaration of Performance from Volteco S.p.A.

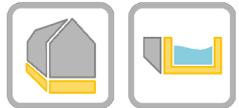


Dati di carico ammissibile trazione per barre filettate
Maximum permissible tensile load for threaded rods

	Temperatura di esercizio / Service temperature range		Unità / Unit	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Trazione Tensile load	-40°C/40°C 24 °C (T _{LF})	Non fessurato / Uncracked	N _{Res}	KN	9.0	12.0	17.0	24.0	31.6	41.9	42.0	
		Fessurato / Cracked			-	9.1	12.2	17.1	22.5	-	-	-
	-40°C/80°C 50 °C (T _{LF})	Non fessurato / Uncracked			8.2	8.6	12.2	20.3	25.3	36.2	37.6	41.0
		Fessurato / Cracked			-	6.5	9.3	14.0	17.1	-	-	-
Taglio Shear (M=0)	-40°C/40°C 24 °C (T _{LF})	Non fessurato / Cracked	V _{Res}	KN	5.4	8.6	12.5	23.3	36.3	52.5	68.2	83.4
		Fessurato / Cracked			-	8.6	12.5	23.3	34.3	-	-	-
	-40°C/80°C 50 °C (T _{LF})	Non fessurato / Uncracked			5.4	8.6	12.5	23.3	36.3	52.5	68.2	83.4
		Fessurato / Cracked			-	8.6	12.5	23.3	34.3	-	-	-
Profondità effettiva ancoraggio / Effective anchorage depth			h _{efMIN}	mm	60	70	80	100	120	145	145	145
Distanza dal bordo caratteristica / Characteristic edge distance			C _{cr,N}	mm	90	105	120	150	180	218	218	218
Interasse caratteristico / Characteristic spacing			S _{cr,N}	mm	180	210	240	300	360	435	435	435
Coppia di serraggio / Installation torque			T _{inst}	Nm	10	20	40	80	130	200	250	280

Note:

- Calcestruzzo **C20/25** / Concrete **C20/25**
- Qualità barre filettate ≥ 5.8 Threaded rod quality ≥ 5.8
- Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo / Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance
- Per evitare rottura per splitting lo spessore del supporto di calcestruzzo dovrà essere $h \geq 2 h_{ef}$ / To avoid splitting failure, the thickness of the concrete member shall be $h \geq 2 h_{ef}$
- 1kN = 100 kg
- $\Psi_{sus} = 1.0$
- Azione di taglio non diretta verso il bordo / Shear directed away from the edge
- Coefficiente di sicurezza globale incluso / General safety factor included
- Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4 / Load increasing safety coefficient used = 1,4
- Riduzione consigliata del carico con foro allagato 20% / With flooded hole, reduction of the recommended load of 20%



Dati di carico ammissibile trazione per barre aderenza migliorata
Maximum permissible tensile load for rebars

	Temperatura di esercizio / Service temperature range		Unità Unit	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	
Trazione/ Tensile load	-40°C/40°C 24 °C (T _{LF})	Non fessurato Uncracked	N _{Rec}	kN	10.1	13.5	17.2	17.2	24.0	31.6	44.2	58.1	68.0
	-40°C/80°C 50 °C (T _{LF})	Non fessurato Uncracked			7.2	9.7	13.0	14.6	18.1	25.2	41.3	47.2	52.2
Taglio/ Shear (M=0)	-40°C/40°C 24 °C (T _{LF})	Non fessurato Uncracked	V _{Rec}	kN	7.8	12.1	17.4	23.8	31.0	48.5	75.7	95.0	124.1
	-40°C/80°C 50 °C (T _{LF})	Non fessurato Uncracked			7.8	12.1	17.4	23.8	31.0	48.5	75.7	95.0	124.1
Profondità ancoraggio barre / Anchorage depth of rods			H _{af}	mm	60	70	80	80	100	120	150	180	200
Diametro foro / Hole diameter			d ₀	mm	10**-12	12**-14	14**-16	18	20	25	30	35	40
Distanza dal bordo / Edge Distance			c _{min}	mm	50	60	65	75	80	100	120	140	160
Interasse minimo tra le barre / Interaxle spacing among rebars			s _{min}	mm	50	60	65	75	80	100	120	140	160

Note:

(**) Consigliata perforazione con diametro ridotto fino ad una lunghezza di 250 mm / Perforation with reduced hole is suggested for setting depth up to 250 mm

- Calcestruzzo **C20/25** / Concrete **C20/C25**
- Qualità barre aderenza migliorata **B450C, BST 500** / Quality of rebars **B450C, BST 500**
- Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo / Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance
- Per evitare rottura per splitting lo spessore del supporto di calcestruzzo dovrà essere $h \geq 2 h_{ef}$ / To avoid splitting failure, the thickness of the concrete member shall be $h \geq 2 h_{ef}$
- 1kN = 100 kg
- $\Psi_{sus} = 1.0$
- Azione di taglio non diretta verso il bordo / Shear directed away from the edge
- Coefficiente di sicurezza globale incluso / General safety factor included
- Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4 / Load increasing safety coefficient used = 1,4
- Riduzione consigliata del carico con foro allagato **20%** / With flooded hole, reduction of the recommended load of **20%**

LEGENDA

N _{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione / Admissible tensile load
V _{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio / Admissible shear load