



Opzione 1-Opzione 7

TR049 - C1 C2



Barre

Barre Post-Installate

ANCORANTE V400S®

Ancorante ad iniezione vinilestere bicomponente, senza stirene, ad elevate prestazioni, marcato CE e qualificato ETA per uso su calcestruzzo fessurato, non fessurato e zona sismica (Categoria Sismica C1-C2)



DESCRIZIONE

Ancorante ad iniezione vinilestere bicomponente, senza stirene, ad elevate prestazioni e fissaggi medi e pesanti, con valutazione tecnica europea per uso su calcestruzzo fessurato, non fessurato, ferri da ripresa, barre filettate, barre post-installate e zona sismica e per applicazioni su muratura piena e legno. Non crea tensioni nel materiale di base durante l'installazione. Questa resina può essere utilizzata anche in condizioni di calcestruzzo umido e foro allagato (solo barre filettate). Adatto per fissaggi elettricamente isolati, permette ancoraggi ad elevato potere dielettrico annullando l'effetto delle correnti vaganti. Mantiene inalterate le sue proprietà nel tempo. È resistente all'idrolisi nel tempo. Tempi di indurimento per manipolazione medio - lunghi. Ideale per applicazioni con barre ad aderenza migliorata. Facilità e rapidità di impiego. Consistenza tixotropica. La resina, per il suo alto valore di aderenza e per la facilità di penetrazione nelle porosità e nelle zone cave, consente un fissaggio sicuro senza espansione e quindi senza tensioni nel materiale di base durante l'installazione. La resina e l'indurente si miscelano solo durante l'estrusione mediante il passaggio del prodotto nell'apposito miscelatore. Non necessita di pre-miscelazione. Grazie alla mancanza di stirene (assenza di odore pungente) l'utilizzo è possibile anche in ambienti chiusi. La cartuccia può essere riutilizzata in tempi successivi sostituendo il miscelatore al momento del riutilizzo. Può essere impiegata anche come massa di riparazione e riempimento. Applicazione manuale con apposita PISTOLA PB400 di Seico Compositi s.r.l.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Idoneo per:

- Calcestruzzo non fessurato per applicazioni con barre filettate da M8-M32 e per calcestruzzo fessurato per barre M12-M16-M20-M24 (Qualifica sismica C1 per diametri M12-M16-M20 e categoria sismica C1 su M12-M16)
- Calcestruzzo fessurato e non fessurato per applicazioni con barre ad aderenza migliorata post-installate da Ø8 a Ø32 mm
- Calcestruzzo fessurato e non fessurato per applicazioni con barre di misure diverse da ETA
- Pietra naturale, mattone pieno, marmo, legno

Per ancorare:

- Tutti i fissaggi strutturali
- Fissaggi per ferri in acciaio ad aderenza migliorata
- Strutture metalliche pesanti e carpenterie metalliche pesanti
- Fissaggi su supporti sottili, in prossimità dei bordi e interassi ridotti
- Fissaggi di tiranti, boccole filettate, ferri per armatura, profili, barre ad aderenza migliorata, connettori, materiali compositi e pultrusi
- Riprese di getto
- Carpenterie pesanti
- Ripristino e consolidamento di solai

VANTAGGI

- Fissaggi su fori carotati e a contatto con acqua ed umidità
- Fissaggi di strutture di supporto per linee vita
- Fissaggi su travi e solai in legno
- Ancorante chimico ad iniezione a base resina vinilestere, senza stirene indicato per ancorare barre filettate e ferri di armatura su calcestruzzo
- Valutazione tecnica europea per uso strutturale su calcestruzzo fessurato
- Adatto per carichi elevati caratterizzati da diametro ampio e profondità elevata del supporto.
- Certificata per applicazioni sismiche con categoria di prestazione C1 e C2
- I tempi di lavoro lo rendono adatto alle alte temperature e fori carotati
- Non produce restringimento, ottimo per fissaggi di grande diametro.
- Si può utilizzare in ambienti umidi o fori in presenza d'acqua
- Elevata durata, forte resistenza agli agenti chimici
- Tramite la sostituzione del miscelatore statico e la richiusura del cappuccio, la cartuccia può essere utilizzata fino alla data di scadenza
- Fissaggio su ogni tipo di calcestruzzo, legno o altri materiali ad alta compattezza
- L'ANCORANTE V400 è 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. Si raccomanda, pertanto, di eseguire test in sito al fine di valutare la caricabilità del punto di fissaggio sul legno.

**CARATTERISTICHE
PRINCIPALI**

- Prodotto con **ETA-22/0672**: qualifica in accordo a EAD-330499 per calcestruzzo non fessurato, Opzione 7, diametri per barre da M8 a M30 e per barre ad aderenza migliorata da Ø8 a Ø32 mm. Performance per calcestruzzo fessurato, Opzione 1, per barre M10-M12-M16-M20. Qualifica sismica in accordo al nuovo Technical Report EOTA TR049, il prodotto è qualificato in categoria sismica C1 per diametri M12-M16-M20 e categoria sismica C2 per diametri M12-M16.
- Omologazione per fissaggi con profondità variabile di ancoraggio (fino a 20 volte il diametro nominale della barra utilizzata) per la massima libertà di scelta al progettista.
- Prodotto con **ETA-22/0673**: qualifica in accordo a EAD-330087 per connessioni post-installate in calcestruzzo armato con diametri delle barre da Ø8 a Ø32 mm. Profondità di posa minima in accordo a Eurocodice 2 sia per calcestruzzo fessurato che non fessurato.
- Resistente a corrosione chimica e aggressioni di sostanze quali acidi e basi
- Idoneo per applicazioni in prossimità dei bordi, ridotta tensione sul materiale di base
- Idoneo per fissaggi di carichi pesanti su calcestruzzo, pietra, roccia e materiali pieni
- Prodotto per applicazioni su fori umidi e su fori a contatto continuativo con acqua (solo barre filettate)
- Prodotto con certificazione VOC (Volatile Organic Content) di rango A+ in accordo al Decreto francese n° 2011-321 ed in conformità alla Norma ISO 16000/EN16516
- Possibilità di eseguire il foro d'installazione sia con trapano che con carotatrice (secco/umido)
- Temperature di esercizio certificate nell'intervallo: -40°C/+80°C (T° max lungo periodo = +50°C) Categoria calcestruzzo CL 0,4 max
- Alti valori di caricabilità
- Temperature del supporto (calcestruzzo, muratura ecc..) per l'installazione comprese tra -10°C e +40°C
- Rapporto di resistenza al fuoco per riprese di getto fino ad una resistenza R240.

SCHEMA TECNICA**N. 003.02***La presente annulla e sostituisce le precedenti***RESINE, ANCORANTI
STRUTTURALI E ADDITIVI****TEMPI DI
INDURIMENTO****Tempi minimi di indurimento**

Temperatura del calcestruzzo	Tempo di lavorabilità	Attesa per la messa in carico
-10°C	1 h 45'	24 h
-5°C	65 min	14 h
0°C	45 min	7 h
5°C	25 min	1 h 30'
10°C	16 min	1 h
20°C	7,5 min	40 min
25°C	5 min	35 min
30°C	3 min	30 min
35°C	2 min	25 min

* La temperatura minima della resina per l'applicazione deve essere almeno di +5°C - Specifiche basate su miscelatore in dotazione.

**NUMERO DI
FISSAGGI STIMATO****Numero di ancoraggi stimato su materiali pieni e BARRE FILETTATE**

	Diametro della barra d [mm]	Diametro del foro d ₀ [mm]	Profondità effettiva ancoraggio h _{ef} [mm]	Numero di fissaggi per cartuccia da 400ml
	M8	10	80	± 75,5
	M10	12	90	± 51,5
	M12	14	110	± 34,0
	M14	16	115	± 26,5
	M16	18	125	± 21,0
	M18	20	150	± 14,5
	M20	24	170	± 7,5
	M22	26	190	± 6,0
	M24	28	210	± 5,0
	M27	30	240	± 4,5
	M30	35	270	± 2,5
	M33	37	300	± 2,5
	M36	40	330	± 2,0
	M39	42	360	± 2,0

Numero di ancoraggi stimato su materiali pieni e BARRE D'ARMATURA

	Ø8	12	80	± 47,0
	Ø10	14	100	± 31,0
	Ø12	16	120	± 22,5
	Ø14	18	140	± 16,5
	Ø16	20	160	± 13,0
	Ø18	22	180	± 10,0
	Ø20	25	200	± 6,5
	Ø22	26	220	± 7,0
	Ø24	28	240	± 6,0

pagina 3/13

	Ø25	30	250	± 4,5
	Ø26	32	260	± 3,5
	Ø28	35	280	± 2,5
	Ø30	35	300	± 3,0
	Ø32	40	320	± 1,5
Numero di ancoraggi stimato su materiali forati e BARRE FILETTATE				
	M8	12	50	± 56,5
	M8	12	60	± 47,0
	M8	12	80	± 35,5
	M10	15	85	± 21,5
	M10	15	100	± 18,0
	M10	15	135	± 13,5
	M10	15	140	± 13,0
	M12	20	85	± 12,0
	M14	20	130	± 8,0
	M16	22	150	± 5,5
	M16	22	200	± 4,0
	M20	30	250	± 2,0
Numero di ancoraggi stimato su materiali pieni e CONNETTORI A CORDA				
	Diametro della barra d [mm]	Diametro del foro d₀ [mm]	Profondità effettiva ancoraggio h_{ef} [mm]	Numero di fissaggi per cartuccia da 470ml
	Ø8	10	100	± 70,0
	Ø8	12	100	± 45,0
	Ø10	12	100	± 55,0
	Ø10	14	100	± 35,0
	Ø12	14	100	± 45,0
	Ø12	16	100	± 30,0

* NOTA: il numero di fissaggi sopra specificato è stato determinato conteggiando esclusivamente il volume tecnico di prodotto necessario al riempimento del foro (o gabbietta) escluso il volume della barra inserita. Pur essendo incluso nel calcolo teorico uno spreco standard, il reale quantitativo di prodotto potrà differire da questo in funzione dell'effettiva modalità di posa in opera adottata.

**CONFEZIONE E
STOCCAGGIO**

	CONFEZIONE: Scatola da 12 Pz	FORMATO: Cartuccia da 400 ml
	CONSERVABILITÀ: il prodotto si conserva per 16 mesi dalla data di produzione secondo le disposizioni indicate per lo stoccaggio	
	STOCCAGGIO: il prodotto si conserva al riparo dal sole in zone asciutte e fresche con temperature comprese tra +5°C e 30°C	

**CARATTERISTICHE
TECNICHE**

**FISSAGGIO SU CALCESTRUZZO con BARRE FILETTATE
FIXING ON CONCRETE with THREADED ROD**

L'omologazione è valida per un'ampia gamma di barre filettate (da M8 a M30) e per diverse profondità di ancoraggio. Le temperature di esercizio certificate sono negli intervalli -40°C/+40°C (T° max lungo periodo = 24°C); -40°C/+80°C (T° max lungo periodo = 50°C) e -40°C/+120°C (T° max lungo periodo = 72°C). Idoneo per fissaggi in calcestruzzo umido e foro allagato.

The product is homologated for being used with a wide range of threaded rods (from M8 to M30) and anchorage depths. Certified service temperatures are in the ranges -40°C/+40°C (T° max long period = 24°C); -40°C/+80°C (T° max long period = 50°C) and -40°C/+120°C (T° max long period = 72°C). Suitable for fixing in wet concrete and flooded hole.

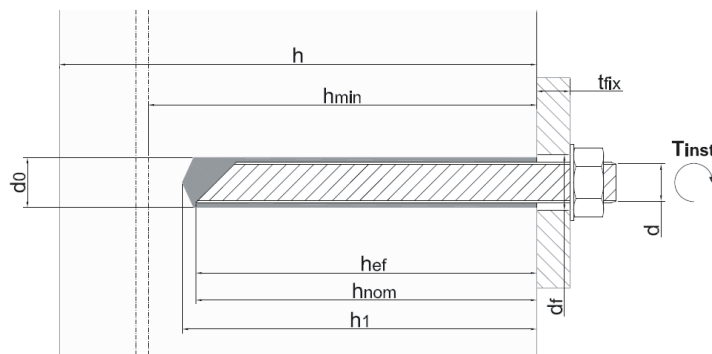
ETA-22/0672		DATI TECNICI - TECHNICAL DATA								
		Fissaggio di barre filettate in acciaio zincato min 5 µ classe su cls C20/25 Fixing on concrete C20/25 with zinc plated threaded rods								
Dimensioni caratteristiche Characteristic measurements			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d ₀	Diametro foro Hole diameter	[mm]	10	12	14	18	24	28	30	35
T _{inst}	Coppia di serraggio Fixing torque	[Nm]	10	20	40	80	130	200	250	280
S _w	Chiave Hex key	[mm]	13	17	19	24	30	36	41	46
d _f	Ø foro nell'oggetto da fissare Hole through fixture	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33

Profondità minima di ancoraggio – Minimum anchorage depth										
Dimensioni caratteristiche Characteristic measurements			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
h ₁	Profondità foro Hole depth	[mm]	65	75	85	105	125	150	150	150
h _{nom}	Profondità nominale di ancoraggio Embedment depth	[mm]	60	70	80	100	120	145	145	145
h _{min}	Spessore minimo materiale di base Minimum base material thickness	[mm]	100	100	110	136	168	201	210	220
s _{cr}	Interasse Centre spacing	[mm]	180	210	240	300	360	435	435	435
c _{cr}	Distanza dal bordo Edge distance	[mm]	90	105	120	150	180	218	218	218
s _{min}	Interasse minimo Minimum spacing	[mm]	40	50	60	75	100	115	120	140
c _{min}	Distanza dal bordo minima Minimum edge distance	[mm]	40	50	60	75	100	115	120	140

Profondità media di ancoraggio – Medium anchorage depth										
Dimensioni caratteristiche Characteristic measurements			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
h ₁	Profondità foro Hole depth	[mm]	85	95	115	130	175	215	245	275
h _{nom}	Profondità nominale di ancoraggio Embedment depth	[mm]	80	90	110	125	170	210	240	270
h _{min}	Spessore minimo materiale di base Minimum base material thickness	[mm]	100	114	138	161	218	266	300	340
s _{cr}	Interasse Centre spacing	[mm]	240	270	330	375	510	630	720	810
c _{cr}	Distanza dal bordo Edge distance	[mm]	120	135	165	187	255	315	360	405
s _{min}	Interasse minimo Minimum spacing	[mm]	40	50	60	75	100	115	120	140
c _{min}	Distanza dal bordo minima Minimum edge distance	[mm]	40	50	60	75	100	115	120	140

Profondità massima di ancoraggio – Max anchorage depth

Dimensioni caratteristiche Characteristic measurements			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
h_1	Profondità foro Hole depth	[mm]	165	205	245	325	405	485	545	605
h_{nom}	Profondità nominale di ancoraggio Embedment depth	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
h_{min}	Spessore minimo materiale di base Minimum base material thickness	[mm]	180	224	268	356	448	536	600	670
s_{cr}	Interasse Centre spacing	[mm]	480	600	720	960	1200	1440	1620	1800
c_{cr}	Distanza dal bordo Edge distance	[mm]	240	300	360	480	600	720	810	900
s_{min}	Interasse minimo Minimum spacing	[mm]	40	50	60	80	100	115	120	140
c_{min}	Distanza dal bordo minima Minimum edge distance	[mm]	40	50	60	80	100	115	120	140



CARICHI CONSIGLIATI - RECOMMENDED LOADS (-40°C/+40°C)

Profondità minima di ancoraggio – Minimum anchorage depth

Coeff. di sicurezza globale applicato / General safety factor included

**Fissaggio su calcestruzzo C20/25 non fessurato con barre filettate classe 5.8
Fixing on uncracked concrete C20/25 with threaded rods class 5.8**

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Trazione Tensile	[kN]	9,0	12,0	17,0	24,0	31,6	41,9	42,0	42,0
Taglio Shear	[kN]	5,4	8,6	12,5	23,3	36,2	52,5	68,2	83,4

CARICHI CONSIGLIATI - RECOMMENDED LOADS (-40°C/+40°C)

Profondità media di ancoraggio – Medium anchorage depth

Coeff. di sicurezza globale applicato / General safety factor included

**Fissaggio su calcestruzzo C20/25 non fessurato con barre filettate classe 5.8
Fixing on uncracked concrete C20/25 with threaded rods class 5.8**

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Trazione Tensile	[kN]	9,0	14,3	20,8	33,6	49,8	72,9	80,3	99,2
Taglio Shear	[kN]	5,4	8,6	12,5	23,3	36,2	52,5	68,2	83,4

CARICHI CONSIGLIATI - RECOMMENDED LOADS (-40°C/+40°C)
Profondità massima di ancoraggio – Max anchorage depth

Coeff. di sicurezza globale applicato / General safety factor included

Fissaggio su calcestruzzo C20/25 non fessurato con barre filettate classe 8.8
Fixing on uncracked concrete C20/25 with threaded rods class 8.8

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Trazione <i>Tensile</i>	[kN]	13,9	22,1	32,1	59,5	96,6	139,5	180,6	108,8
Taglio <i>Shear</i>	[kN]	8,3	13,2	19,2	35,7	58,0	83,7	220,5	133,1

> Carichi validi per range di temperatura di esercizio tra -40°C/+40°C

> Load for service temperature range between -40°C/+40°C

> Carichi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e spessore del cls $\geq 2h_{ef}$

> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with thickness of concrete $\geq 2h_{ef}$

> Azione di taglio non diretta verso il bordo

> Shear directed away from the edge

CARICHI CONSIGLIATI - RECOMMENDED LOADS (-40°C/+40°C)
Profondità minima di ancoraggio – Minimum anchorage depth

Coeff. di sicurezza globale applicato / General safety factor included

Fissaggio su calcestruzzo C20/25 FESSURATO con barre filettate classe 5.8
Fixing on CRACKED concrete C20/25 with threaded rods class 5.8

		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Trazione <i>Tensile</i>	[kN]	-	9,1	12,2	17,1	22,5	-
Taglio <i>Shear</i>	[kN]	-	8,6	12,5	23,3	34,4	-

CARICHI CONSIGLIATI - RECOMMENDED LOADS (-40°C/+40°C)
Profondità media di ancoraggio – Medium anchorage depth

Coeff. di sicurezza globale applicato / General safety factor included

Fissaggio su calcestruzzo C20/25 FESSURATO con barre filettate classe 5.8
Fixing on CRACKED concrete C20/25 with threaded rods class 5.8

		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Trazione <i>Tensile</i>	[kN]	-	11,7	17,8	23,9	33,8	-
Taglio <i>Shear</i>	[kN]	-	8,6	12,5	23,3	36,2	-

CARICHI CONSIGLIATI - RECOMMENDED LOADS (-40°C/+40°C)
Profondità massima di ancoraggio – Max anchorage depth

Coeff. di sicurezza globale applicato / General safety factor included

Fissaggio su calcestruzzo C20/25 FESSURATO con barre filettate classe 8.8
Fixing on CRACKED concrete C20/25 with threaded rods class 8.8

		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Trazione <i>Tensile</i>	[kN]	-	22,1	32,1	59,5	79,5	-
Taglio <i>Shear</i>	[kN]	-	13,2	19,2	35,7	58,8	-

- > Carichi validi per range di temperatura di esercizio tra -40°C/+40°C
- > Load for service temperature range between -40°C/+40°C
- > Carichi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e spessore del cls $\geq 2h_{ef}$
- > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with thickness of concrete $\geq 2h_{ef}$
- > Azione di taglio non diretta verso il bordo
- > Shear directed away from the edge

FISSAGGIO SU CALCESTRUZZO con BARRE ad ADERENZA MIGLIORATA FIXING ON CONCRETE with REINFORCED BAR (REBAR)

L'omologazione, in accordo è valida per un'ampia gamma di barre ad aderenza migliorata (da Ø 8 mm a Ø 32 mm) e per lunghezze di ancoraggio fino ad 1 metro di profondità. Le temperature di esercizio certificate sono negli intervalli -40°C/+80°C (T° max lungo periodo = 50°C). Possibilità di installazione in calcestruzzo umido. Progettazione in accordo a EC2 per riprese di getto.

The product is homologated, for being used with a wide range of reinforced bar (from Ø 8 mm a Ø 32 mm) and anchorage depths up to 1 m. Certified service temperatures are in the range -40°C/+80°C (T° max long period = 50°C). Can be installed in wet concrete. Design according to EC2 for post-installed rebar connection.

ETA-22/0672	DATI TECNICI - TECHNICAL DATA								
	Fissaggio di barre ad aderenza migliorata su calcestruzzo C20/25 Fixing on concrete C20/25 with reinforced bar (REBAR)								
Diametro barra d'armatura Rebar diameter	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Diametro del foro Hole diameter	12	14	16	18	20	25	30	35	40
Minima profondità di ancoraggio Minimum anchorage depth	115	145	170	200	230	285	355	400	455
Minima profondità di sovrapposizione Minimum overlap joint depth	200	200	200	210	240	300	375	420	480
Massima profondità di posa Max anchorage depth	700	900	1100	1300	1400	1800	2200	2500	2500

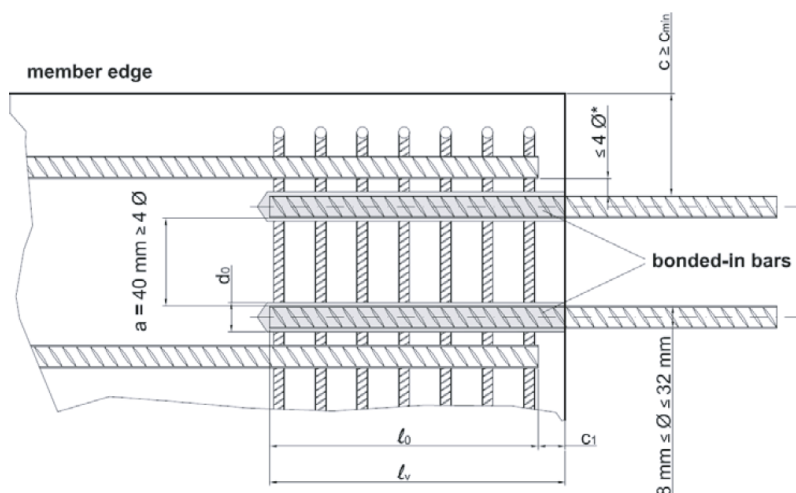
Valori in mm / Values in mm

Minimo copri ferro / Minimum concrete cover:

$$c_{min} = 30 \text{ mm} + 0,06 l_v \geq 2 \cdot \varnothing \text{ per } \varnothing < 25 \text{ mm}$$

$$c_{min} = 40 \text{ mm} + 0,06 l_v \geq 2 \cdot \varnothing \text{ per } \varnothing \geq 25 \text{ mm}$$

Minimo interasse tra due barre post-installate / Minimum rebar spacing: $a = 40 \text{ mm} \geq 4 \cdot \varnothing$



**APPLICAZIONI CON BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA
INTENDED USE WITH REINFORCED BAR**

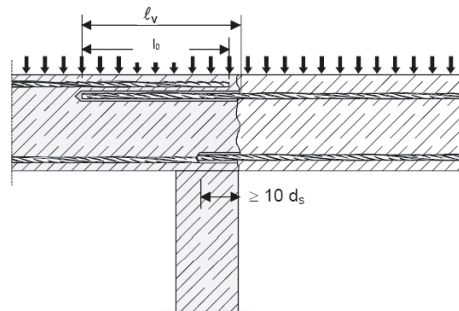


Figura 1: giunzione per sovrapposizione di piastre e travi.

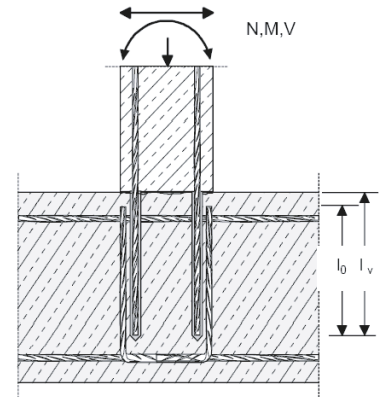


Figura 2: giunzione per sovrapposizione di pilastri sollecitati a flessione o muri a fondazioni.

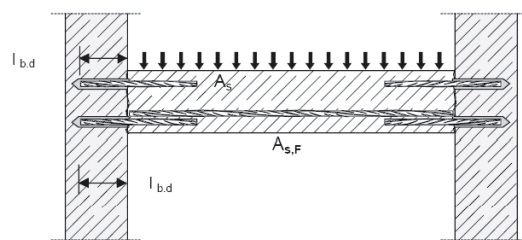


Figura 3: ancoraggio terminale di piastre e travi.

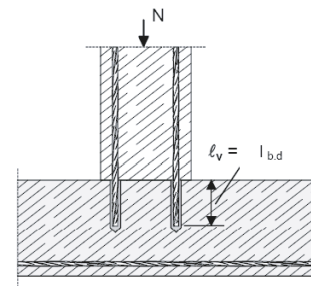


Figura 4: ancoraggio di elementi costruttivi sollecitati a compressione.

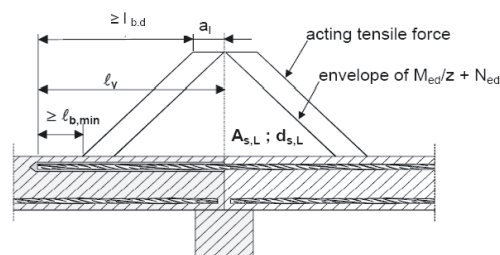


Figura 5: ancoraggio di ferri d'armatura per soddisfare la linea di involucro.

Note per figure da 1 a 5:

Nelle immagini non è visualizzata nessuna armatura a taglio; l'armatura a taglio necessaria secondo EN 1992-1-1 deve essere presente. La trasmissione dei carichi a taglio tra calcestruzzo nuovo ed esistente deve essere verificata secondo EN 1992-1-1.

ETA-22/0673



CARICHI DI PROGETTO - DI FERRI D'ARMATURA COME RIPRESE DI GETTO

DESIGN LOAD - ANCHORAGE OF POST INSTALLED REBAR

Values for pre-calculation of anchoring rebars connections Examples for anchorage length ¹⁾ ($f_{y,k} = 500 \text{ N/mm}^2$; concrete C20/25; $f_{bd} = 2,3 \text{ N/mm}^2$)							
Rebar Ø	Tensile load B500	$\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 1,0$			$\alpha_1 = \alpha_3 = \alpha_4 = 1,0 \text{ and } \alpha_2 \text{ or } \alpha_5 = 0,7$		
		Anchorage length $l_{bd}^{1)}$	Tension load	Mortar volume V	Anchorage length $l_{bd}^{1)}$	Tension load	Mortar volume V
[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[ml]	[mm]	[kN]	[ml]
8	21,85	115	6,65	8,50	115	9,50	8,50
		180	10,40	13,31	180	14,86	13,31
		250	14,45	18,48	200	16,52	14,78
		320	18,50	23,65	220	18,17	16,26
		378	21,85	27,95	265	21,85	19,56
10	34,15	145	10,48	12,86	145	14,97	12,86
		230	16,62	20,40	230	23,74	20,40
		310	22,40	27,50	260	26,84	23,06
		390	28,18	34,59	290	29,93	25,72
		473	34,15	41,92	331	34,15	29,34
12	49,17	170	14,74	17,59	170	21,06	17,59
		270	23,41	27,94	270	33,44	27,94
		370	32,08	38,29	300	37,16	31,05
		470	40,75	48,64	330	40,88	34,15
		567	49,17	58,69	397	49,17	41,08
14	66,93	200	20,23	23,65	200	28,90	23,65
		320	32,37	37,85	320	46,24	37,85
		440	44,51	52,04	360	52,02	42,58
		560	56,65	66,23	400	57,81	47,31
		662	66,93	78,25	463	66,93	54,78
16	87,42	230	26,59	30,60	230	37,99	30,60
		360	41,62	47,90	360	59,46	47,90
		490	56,65	65,20	400	66,06	53,22
		620	71,68	82,49	440	72,67	58,54
		756	87,42	100,61	529	87,42	70,43
20	136,59	285	41,19	59,25	285	58,84	59,25
		450	65,03	93,55	450	92,90	93,55
		620	89,60	128,90	500	103,22	103,95
		790	114,17	164,24	550	113,55	114,34
		945	136,59	196,50	662	136,59	137,55
25	213,42	355	64,13	90,21	355	91,61	90,21
		520	93,93	132,13	520	134,19	132,13
		680	122,84	172,79	600	154,84	152,46
		840	151,74	213,44	650	167,74	165,16
		1000	180,64	254,10	700	180,64	177,87
28	267,72	400	80,93	162,99	400	115,61	162,99
		550	111,28	224,12	550	158,96	224,12
		700	141,62	285,24	700	202,32	285,24
		850	171,97	346,36	850	245,67	346,36
		1000	202,32	407,48	926	267,72	377,44
32	349,67	455	105,21	242,16	455	150,29	242,16
		590	136,42	314,01	500	165,16	266,11
		730	168,79	388,52	550	181,67	292,72
		870	201,16	463,03	600	198,19	319,33
		1000	231,22	532,22	700	231,22	372,56

The given values are valid for good bond condition according to EN 1992-1-1. For all other bond condition the values for tension load shall be multiplied by 0,7. The mortar volume V can be calculated using the equation: $V = l_{bd} \cdot \pi \cdot (d_s^2 - d^2) / (4 \cdot 0,65)$ with the nominal hole diameter.

ETA-22/0673



**CARICHI DI PROGETTO - DI FERRI D'ARMATURA COME
SOVRAPPOSIZIONI**

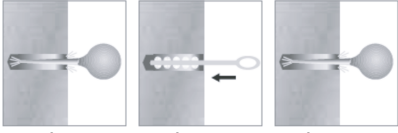
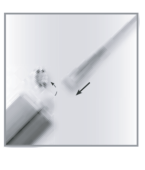
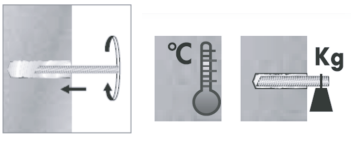
DESIGN LOAD - ANCHORAGE OF POST INSTALLED REBAR AS OVERLAP

Values for pre-calculation of overlap joint connections Examples for the lap splice length ¹⁾ ($f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$; concrete C20/25; $f_{bd} = 2,3 \text{ N/mm}^2$)							
Rebar Ø	Tensile load B500	$\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 1,0$			$\alpha_1 = \alpha_3 = \alpha_5 = 1,0$ and α_2 or $\alpha_4 = 0,7$		
		Lap splice length $l_o^{(1)}$	Tension load	Mortar volume V	Lap splice length $l_o^{(1)}$	Tension load	Mortar volume V
[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[ml]	[mm]	[kN]	[ml]
8	21,85	200	11,56	14,78	200	16,52	14,78
		240	13,87	17,74	-	-	-
		280	16,19	20,70	-	-	-
		320	18,50	23,65	-	-	-
		378	21,85	27,95	-	-	-
10	34,15	200	14,45	17,74	200	20,64	17,74
		270	19,51	23,95	235	24,26	20,85
		340	24,57	30,16	270	27,87	23,95
		410	29,63	36,37	305	31,48	27,05
		473	34,15	41,92	331	34,15	29,34
12	49,17	200	17,34	20,70	200	24,77	20,70
		290	25,15	30,01	250	30,97	25,87
		380	32,95	39,33	300	37,16	31,05
		470	40,75	48,64	350	43,35	36,22
		567	49,17	58,89	397	49,17	41,08
14	66,93	210	21,24	24,84	210	30,35	24,84
		320	32,37	37,85	270	39,02	31,93
		430	43,50	50,86	330	47,69	39,03
		540	54,63	63,87	390	56,36	46,13
		662	66,93	78,25	463	66,93	54,78
16	87,42	240	27,75	31,93	240	39,64	31,93
		370	42,78	49,23	310	51,20	41,25
		500	57,81	66,53	380	62,76	50,56
		630	72,83	83,83	450	74,32	59,88
		756	87,42	100,61	529	87,42	70,43
20	136,59	300	43,35	62,37	300	61,93	62,37
		460	66,48	95,63	390	80,51	81,08
		620	89,60	128,90	480	99,09	99,79
		780	112,72	162,16	570	117,68	118,50
		945	136,59	196,50	662	136,59	137,55
25	213,42	375	67,74	95,29	375	96,77	95,29
		530	95,74	134,67	670	172,90	170,25
		690	124,64	175,33	780	201,29	198,20
		850	153,55	215,98	800	206,45	203,28
		1000	180,64	254,10	827	213,42	210,14
28	267,72	420	84,97	171,14	420	121,39	171,14
		570	115,32	232,27	720	208,10	293,39
		720	145,67	293,39	810	234,11	330,06
		870	176,02	354,51	900	260,12	366,73
		1000	202,32	407,48	926	267,72	377,44
32	349,67	480	110,99	255,47	480	158,55	255,47
		610	141,04	324,66	610	201,49	324,66
		740	171,10	393,84	740	244,43	393,84
		870	201,16	463,03	870	287,37	463,03
		1000	231,22	532,22	1000	330,32	532,22

The given values are valid for good bond condition according to EN 1992-1-1. For all other bond condition the values for tension load shall be multiplied by 0,7. The mortar volume V can be calculated using the equation: $V = l_{bd} \cdot \pi \cdot (d_s^2 - d^2) / (4 \cdot 0,85)$ with the nominal hole diameter.

**MODALITÀ
D'IMPIEGO**

INSTALLAZIONE - INSTALLATION

1		Eseguire il foro con il corretto diametro e la giusta profondità usando un trapano tassellatore a roto-percussione. Verificare la perpendicolarità del foro durante l'operazione di foratura. <i>Drill the hole with the correct diameter and depth using a rotary percussive machine. Check the perpendicularity of the hole during the drilling operation.</i>
2	 4x Soffiatura Blower Pump (al posto della pompa soffiante manuale è possibile utilizzare aria compressa senza residui di olio) (instead of the blower manual pump it is also possible to use the compressed air free oil) 4x Scovolinatura Brush 4x Soffiatura Blower Pump	Pulire il foro dalla polvere formatasi durante la foratura: il foro dovrà essere pulito procedendo con almeno 4 operazioni di soffiatura, 4 operazioni di scovolinatura ed ancora successive 4 operazioni di soffiatura. Prima di scovolinare pulire lo scovolino e verificare se il diametro dello scovolino è sufficiente. <i>Clean the hole from drilling dust: the hole shall be cleaned by at least 4 blowing operations, by at least 4 brushing operations followed again by at least 4 blowing operations; before brushing clean the brush and check if the brush diameter is sufficient.</i>
3		Per le cartucce formato 400 ml svitare il tappo, avvitare il mixer e inserire la cartuccia nell'apposita pompa. <i>For sizes 400 ml unscrew the front cup, screw on the mixer and insert the cartridge in the gun.</i>
4		Prima di utilizzare la cartuccia, estrarre una prima parte del prodotto assicurandosi che i due componenti si siano completamente miscelati. La completa miscelazione è raggiunta quando dal miscelatore il prodotto, ottenuto dall'unione dei due componenti, fuoriesce con colore uniforme. Solo allora la cartuccia è pronta per l'uso. <i>Before starting to use the cartridge, eject a first part of the product, being sure that the two components are completely mixed. The complete mixing is reached only after that the product, obtained by mixing the two components, comes out from the mixer with an uniform color.</i>
5		Estrudere il prodotto in modo uniforme partendo da fondo foro, per evitare che si creino bolle d'aria rimuovere il mixer lentamente passo-passo fuori dal foro durante l'operazione di iniezione. Riempire il foro con una quantità di prodotto corrispondente ai 2/3 della profondità di foratura. <i>Fill the drilled hole uniformly starting from the drilled hole bottom, in order to avoid entrapment of the air; remove the mixer slowly bit by bit during pressing-out; filling the drill hole with a quantity of the injection mortar corresponding to 2/3 of the drill hole depth.</i>
6		Inserire subito dopo la barra di ancoraggio, marcata con la corretta profondità di ancoraggio, lentamente e con movimento rotatorio, rimuovere l'eccesso di prodotto formatosi attorno all'estremità della barra. Rispettare i tempi di lavorabilità e messa in carico <i>Insert immediately the rod, marked according to the proper anchorage depth, slowly and with a slight twisting motion, removing excess of injection mortar around the rod. Observe the processing time according and curing time.</i>

> La nostra azienda, si rende garante dei valori di carico ammissibili riportati sul presente documento, esclusivamente qualora siano rigorosamente rispettate tutte le prescrizioni di installazione, su materiali da costruzione della classe indicata. Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicare le caratteristiche essenziali.

Declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente documento, se dovuto ad errori di stampa o di trascrizione.

> Our company guarantees for all allowable load values presented in this document, only if all installation prescriptions are followed, on building materials of the indicated class. It has also the power to modify the products, if it believes it is necessary or useful, without changing their essential characteristics. It is not responsible for any possible mistakes or slip of this document, due to printing or transcription errors.

**PRODOTTI
COMPLEMENTARI
CONSIGLIATI**

	FIOCO UD/CB FIOCO UD/BS FIOCO UD/G FIOCO UD/M	Connettori a Fiocco costituiti da fibre unidirezionali in Carbonio, Basalto, Vetro o Acciaio specifici per la realizzazione di agganci e connessioni fra le strutture esistenti e i sistemi di rinforzo strutturale in materiale composito. Il connettore è costituito da un fascio di fibre lunghe unidirezionali di forma cilindrica da indurire in opera con matrice resinosa EPOFLUID di Seico Compositi s.r.l e da posare con ANCORANTE V400 o ANCORANTE E500.
	GLASSNET CONNECTOR L	Connettore ad "L" preformato in GFRP (Glass Fiber Reinforced Plastic) rinforzato con fibra di vetro continuo impregnata con resina termoidurente di tipo vinilestere e finitura ad aderenza migliorata per il collegamento delle reti della linea GLASSNET, BASALNET e SECUREGRID della Seico Compositi s.r.l alla muratura previo utilizzo dell'ancorante chimico ANCORANTE V400 o ANCORANTE E500.
	TONDINO HELYSTEEL	Barra elicoidale in acciaio inossidabile AISI 304 o 316 incrudita mediante trafilatura a freddo. La particolare geometria e l'elevata resistenza permettono, mediante un apposito mandrino "HELYSTEEL MANDRINO SPINGIBARRA" di Seico compositi s.r.l l'installazione a secco della stessa. La barra può essere altresì installata con l'ancorante chimico ANCORANTE V400 o ANCORANTE E500 su supporti in muratura, calcestruzzo, legno e tufo previa realizzazione di un apposito foro.

Note legali

I consigli tecnici relativi all'impiego, che noi forniamo verbalmente o per iscritto come assistenza al cliente o all'applicatore in base alle nostre esperienze, corrispondenti allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e pratiche, non sono impegnativi e non dimostrano alcuna relazione legale contrattuale né obbligo accessorio con il contratto di compravendita. Essi non dispensano l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativamente all'uso previsto. Per il resto sono valide le nostre condizioni commerciali. Il contenuto della presente scheda si ritiene vincolante per quanto sopra ai fini della veridicità del contenuto, solo se corredata di apposito timbro e di controfirma apposti presso la ns. sede e da personale delegato a quanto sopra. Difformità dall'originale predetto per contenuto e/o utilizzo non implicherà alcuna responsabilità da parte della società SEICO COMPOSITI s.r.l. Il cliente è inoltre tenuto a verificare che la presente scheda E GLI EVENTUALI VALORI RIPORTATI siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive E/O NUOVE FORMULAZIONI DEL PRODOTTO. Nel dubbio, contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico.