



Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia

1 - Uso previsto

Tipo di prodotto:	Ancorante metallico per utilizzo in calcestruzzo
Tipo di ancorante:	Connessioni con barre d'armatura post-installate nelle misure da 8 a 32 mm con le resine ad iniezione DGE02 Sinto ST-VE, DGE12 Sinto ST-VEW, DGE22 Sinto ST-VES
Descrizione tecnica del prodotto:	L'oggetto di questa Dichiarazione di Prestazione sono le connessioni con barre d'armatura post-installate, date dall'ancoraggio la sovrapposizione di barre d'armatura in strutture esistenti costituite da calcestruzzo ordinario, utilizzando le resine DGE02 Sinto ST-VE, DGE12 Sinto ST-VEW, DGE22 Sinto ST-VES, in accordo ai regolamenti per le costruzioni in calcestruzzo armato. Il progetto di tali connessioni deve essere realizzata in accordo con quanto previsto dalla EN 1992-1-1 (Eurocodice 2)
Specifica dell'uso previsto in conformità con l'EAD applicabile:	La valutazione dell'idoneità dell'ancorante per l'utilizzo previsto, in relazione ai requisiti di resistenza meccanica, stabilità e sicurezza nell'uso, nel senso dei Requisiti di Base 1 e 4 del Regolamento UE 305/2011 è stata condotta in accordo alla Linea Guida Europea per l'Approvazione Tecnica degli ancoranti metallici per utilizzo in calcestruzzo (ETAG001) parte 1, parte 5 ed il Rapporto Tecnico 023 dell'EOTA (TR 023) "Valutazione delle connessioni con barre d'armatura post-installate"
Materiale di base:	<ul style="list-style-type: none"> - Calcestruzzo ordinario armato o non armato di classe di resistenza C12/15 minimo a C50/60 massimo in accordo alla EN 206-1. - Massimo contenuto di cloruro 0,40% (CL 0,40) in relazione al contenuto di cemento in accordo alla EN 206-1. - Calcestruzzo non carbonatato. <p>Note: nel caso in cui la superficie della struttura esistente risulti essere carbonatata, lo strato di calcestruzzo carbonatato deve essere rimosso intorno alla zona di installazione della barra per una superficie di diametro $\varnothing + 60$ prima dell'installazione delle nuove barre. Lo spessore di calcestruzzo da rimuovere deve corrispondere almeno al minimo di copriferro previsto dalla EN 1992-1-1. La precedente operazione può essere omessa se il calcestruzzo non è carbonatato o se la superficie è esposta a condizioni asciutte.</p>
Installazione:	<ul style="list-style-type: none"> - Calcestruzzo asciutto o umido (categoria d'uso1). - Non installare in fori allagati. - L'installazione all'intradosso è consentita. - Il foro può essere eseguito con trapano a roto-percussione con punte ordinarie o punte cave aspiranti (metodologia di taglio asciutta o umida). - L'installazione delle barre d'armatura post-installate deve essere eseguita da operatori che hanno ricevuto opportuna formazione e sotto l'osservazione di un supervisore. - Controllare la posizione delle barre d'armatura nella costruzione esistente (se la posizione delle armature è sconosciuta, può essere determinata con un rilevatore di armature adatto a questa funzione, oppure può essere ottenuta dai documenti tecnici della costruzione esistente e poi indicata sulla costruzione sulla quale realizzare l'installazione).
Carichi:	<ul style="list-style-type: none"> - Carichi statici e quasi statici - Carichi sismici - Esposizione al fuoco
Durabilità:	<ul style="list-style-type: none"> - Strutture soggette a condizioni interne e asciutte. - Strutture soggette all'atmosfera esterna (compresi ambienti marini ed industriali). - Strutture soggette a condizioni permanentemente umide, se non sussistono condizioni particolarmente aggressive. Queste condizioni particolarmente aggressive sono: immersione permanente o alternata in acqua di mare o zone di spruzzo di acqua di mare, ambienti con cloruro delle piscine coperte o ambiente con inquinamento chimico estremo (ad esempio: in impianti di desolforazione o gallerie in cui viene utilizzato materiale disgelante)
Temperatura di servizio:	-40°C a +80°C (massima temperatura di breve durata +80°C e massima temperatura di lunga durata +50°C).
Resistenza al fuoco:	Vedi punto 4.3
Reazione al fuoco:	L'ancorante è classificato A1
Informazioni che si riferiscono all'articolo 31 del Regolamento (EC) Numero 1907/2006 (REACH):	Vedi MSDS



Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia

1 cont. - Uso previsto

Documento per la Valutazione Europea:	EAD331522-00-0601 "Post-installed rebar with mortar under seismic action"
Valutazione Tecnica Europea:	ETA 10/0103
Organizzazione per la Valutazione Tecnica:	INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ (ITB), ul. Filtrowa, PL 1 00-611 Warszawa, Polonia
Metodi di progettazione:	<ul style="list-style-type: none"> - Gli ancoraggi sono progettati da un ingegnere esperto in materia di fissaggi strutturali e strutture in calcestruzzo. - Calcoli e disegni devono essere preparati sulla base delle forze che dovranno essere trasmesse. - Progetto in accordo alla EN 1992-1-1. - La posizione delle armature deve essere desunta dai documenti tecnici della costruzioni esistenti e deve essere tenuta in considerazione.
Valutazione e Verifica della Costanza della Prestazione:	EC-Certificate No. 1488 CPR-0162/W
Organismo Notificato:	INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ (ITB), ul. Filtrowa 1, PL 00-611 Warszawa, Poland
Sotto il sistema:	1

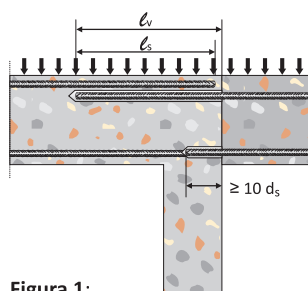


Figura 1:
Giunto di sovrapposizione per piastre e travi.

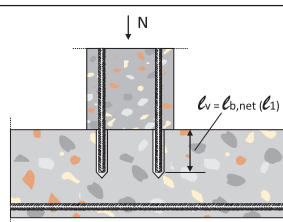


Figura 4:
Connessione per elementi sollecitati in compressione. Le armature sono sollecitate in compressione.

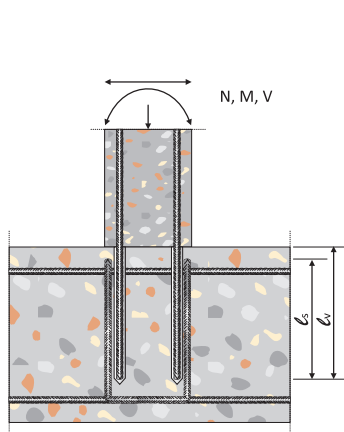


Figura 2:
Giunto di sovrapposizione alla base di un pilastro o di un muro in fondazione, dove gli elementi sono sollecitati in trazione.

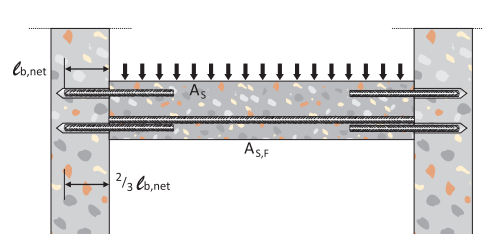


Figura 3:
Appoggio di trave.

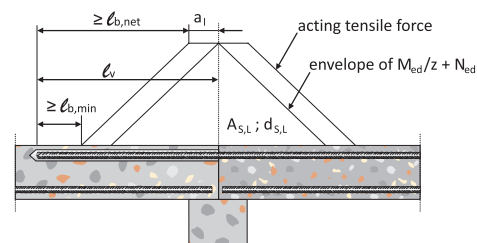


Figura 5:
Connessione per elementi sollecitati in trazione.

Note: Nelle precedenti figure non sono rappresentate le armature trasversali. Le armature trasversali devono essere presenti come richiesto dall'EC2. Il trasferimento del taglio tra il vecchio ed il nuovo elemento deve essere progettato secondo EC2.



Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia

2 - Componenti dell'ancorante

2.1: Materiali delle barre d'armatura

Tipo di prodotto	Barre d'armatura
Specifica	<p>Barre d'armatura in accordo alla EN1992-1-1:2004+AC:2010</p> <p>Barre di classe B o C con f_{yk} e k secondo EN1992-1-1:2004+AC:2010</p> <p>$f_{uk} = f_{tk} = k \times f_{yk}$</p> <p>Altezza delle nervature $h \leq 0,07 \varnothing$</p>

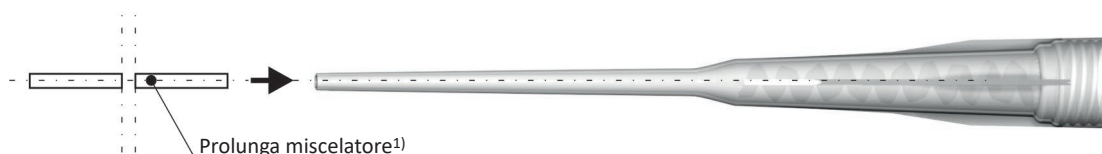
2.2: Resina

Resina ad Iniezione	Composizione
<p>DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES</p> <p>Resina ad Iniezione bicomponente</p>	<p>Additivo: quarzo</p> <p>Agente d'adesione: resina vinilestere senza stirene</p> <p>Catalizzatore: perossido di benzoile</p>

Sull'etichetta della cartuccia è riportato il codice articolo, lotto, data di scadenza, procedura di installazione, tempo di lavorabilità e tempo di indurimento in relazione alla temperatura del calcestruzzo, pittogrammi di sicurezza e modalità di conservazione



Miscelatore – il miscelatore è adatto ad ogni tipo di cartuccia



¹) Lunghezza variabile da 380 [mm] a 1000 [mm]



Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

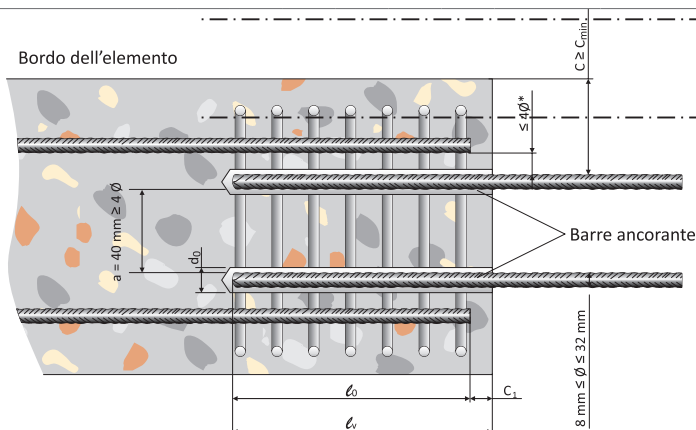
DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia

3 - Installazione

3.1.1: Informazioni per l'installazione:

La barra può trasmettere solo forze di trazione assiali. Il trasferimento delle forze di taglio tra l'elemento esistente e quello nuovo deve essere progettato in accord alla EN 1992-1-1.



ϕ	Diametro della barra
d_0	Diametro del foro
l_0	Lunghezza di sovrapposizione (EN 1992-1-1, clause 8.7.3)
l_v	Profondità effettiva di ancoraggio; $l_v \geq l_0 + c_1$
C	Copriferro della barra post-installata
C_{min}	Copriferro minimo (EN 1992-1-1, clause 4.4.1.2)
C_1	Copriferro nella parte terminale della barra esistente
$a^{1)}$	Distanza relative tra le barre post-installate

1) Se la distanza relative tra le barre post-installate è superior a 4ϕ , la lunghezza di sovrapposizione deve essere incrementata della differenza tra la distanza e 4ϕ .

3.1.2: Dati d'installazione

Diametro barra [mm]	Ø8		Ø10		Ø12		Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
Diametro della punta [mm]	10 ¹⁾	12 ¹⁾	12 ¹⁾	14 ¹⁾	14 ¹⁾	16 ¹⁾	18	20	25	26	30	35	35	40
Diametro dello scovolino [mm]	12	14	14	16	16	18	20	22	27	27	32	37	37	42
Massima profondità di posa l _{v, max} [mm]	250	400	250	500	250	600	700	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000

¹⁾ Entrambi i valori possono essere usati

3.1.3: Dati d'installazione per applicazione sismica

Diametro barra [mm]	$\phi 12$	$\phi 14$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 22$	$\phi 25$	$\phi 28$	$\phi 30$	$\phi 32$
Diametro della punta [mm]	16	18	20	25	26	30	35	35	40
Diametro dello scovolino [mm]	18	20	22	27	27	32	37	37	42
Massima profondità di posa $l_{v, max}$ [mm]	600	700	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000

3.1.4: Copriferro minimo in assenza di ausili alla foratura

Metodi di foratura	Diametro barra	C_{min}
Foratura con trapano a roto-percussione con punte ordinarie e punte cave aspiranti	< 25mm	30 mm + $0,06 \times l_v \geq 2\phi$
	≥ 25 mm	40 mm + $0,06 \times l_v \geq 2\phi$
Foratura con martello perforatore ad aria compressa	< 25mm	50 mm + $0,08 \times l_v$
	≥ 25 mm	60 mm + $0,08 \times l_v \geq 2\phi$



Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

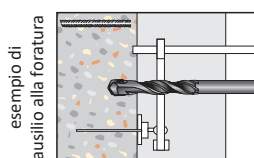
In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia

3.1.5: Copriferro minimo con ausili alla foratura

Metodi di foratura	Diametro barra	C _{min}
Foratura con trapano a roto-percussione con punte ordinarie e punte cave aspiranti	< 25mm	30 mm + 0,02 x l _v ≥ 2 Ø
	≥ 25mm	40 mm + 0,02 x l _v ≥ 2 Ø
Foratura con martello perforatore ad aria compressa	< 25mm	50 mm + 0,02 x l _v
	≥ 25mm	60 mm + 0,02 x l _v ≥ 2 Ø



Il minimo copriferro secondo EN1992-1-1:2004+AC:2010

deve essere rispettato

Interferro minimo tra due barre post inserite: a = 40 mm ≥ 4 x Ø

3.1.6.1: DGE02 Sinto ST-VE minimo tempo di indurimento¹⁾

Temperatura del calcestruzzo [°C] ²⁾	Tempo di lavorabilità	Tempo di indurimento ³⁾
-5	65 min	780 min
0	45 min	420 min
5	25 min	90 min
10	16 min	60 min
15	11,5 min	45 min
20	7,5 min	40 min
25	5 min	35 min
30	3 min	30 min
35	2 min	25 min
40	1 min	20 min

¹⁾ Il minimo tempo che deve intercorrere tra il termine della miscelazione e l'applicazione della coppia d'installazione o del carico

²⁾ La minima temperatura raccomandata della resina è 10[°C]

³⁾ Minimo tempo d'indurimento per foro asciutto o umido

3.1.6.2: DGE12 Sinto ST-VEW minimo tempo di indurimento¹⁾

Temperatura del calcestruzzo [°C] ²⁾	Tempo di lavorabilità	Tempo di indurimento ³⁾
-5	40 min	210 min
0	25 min	100 min
5	15 min	70 min
10	10 min	50 min
15	7 min	35 min
20	5 min	30 min

¹⁾ Il minimo tempo che deve intercorrere tra il termine della miscelazione e l'applicazione della coppia d'installazione o del carico

²⁾ La minima temperatura raccomandata della resina è 10[°C]

³⁾ Minimo tempo d'indurimento per foro asciutto o umido

3.1.6.3: DGE22 Sinto ST-VES minimo tempo di indurimento¹⁾

Temperatura del calcestruzzo [°C] ²⁾	Tempo di lavorabilità	Tempo di indurimento ³⁾
20	14 min	60 min
25	11 min	50 min
30	8 min	40 min
35	6 min	30 min
40	4 min	20 min
45	3 min	20 min
50	2 min	20 min

¹⁾ Il minimo tempo che deve intercorrere tra il termine della miscelazione e l'applicazione della coppia d'installazione o del carico

²⁾ La minima temperatura raccomandata della resina è 10[°C]

³⁾ Minimo tempo d'indurimento per foro asciutto o umido

Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia



3 - Installazione

3.2: Procedura d'installazione per profondità d'inserimento fino a 300 [mm]

<p>1</p>	<p>Eseguire il foro di diametro e profondità adeguata, con un trapano a roto-percussione.</p>
<p>2</p>	<p>Pulire il foro dalla polvere di calcestruzzo: il foro deve essere pulito attraverso almeno 4 operazioni di soffiaggio, seguite da almeno 4 operazioni di spazzolatura seguite ancora da almeno 4 operazioni di soffiaggio; prima di spazzolare, pulire lo scovolino e verificare se il diametro è sufficiente.</p>
<p>3</p>	<p>Per cartucce da 345 e 400 ml svitare il tappo ed avvitare il miscelatore. Per cartucce da 300 ml svitare il tappo e estrarre la graffa metallica di chiusura del sacchetto interno</p>
<p>4</p>	<p>Prima di utilizzare la cartuccia assicurarsi che le due componenti siano ben miscelate, scartando la prima parte di prodotto fino ad avere un colore uniforme della resina</p>
<p>5</p>	<p>Riempire il foro con la resina uniformemente partendo dal fondo, in modo da evitare la formazione di bolle d'aria; continuare ad estrarre la resina facendo salire lentamente il miscelatore all'interno del foro. Riempire il foro con la resina per 2/3 della profondità. Inserire immediatamente la barra filettata, marchiata con la profondità di ancoraggio appropriata, lentamente e con un movimento rotatorio. Rimuovere la resina in eccesso intorno alla barra filettata. Prima di applicare la coppia d'installazione o di caricare l'ancorante, attendere il tempo d'indurimento. (la barra filettata deve essere priva di olio e altre contaminazioni).</p>

Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia



3 - Installazione

3.3: Procedura d'installazione per profondità d'inserimento fino a 600 [mm]

<p>1</p>	<p>Eseguire il foro di diametro e profondità adeguata, con un trapano a roto-percussione.</p>
<p>2</p>	<p>Pulire il foro dalla polvere di calcestruzzo: il foro deve essere pulito attraverso almeno 4 operazioni di soffiaggio, seguite da almeno 4 operazioni di spazzolatura seguite ancora da almeno 4 operazioni di soffiaggio; prima di spazzolare, pulire lo scovolino e verificare se il diametro è sufficiente.</p>
<p>3</p>	<p>Svitare il tappo della cartuccia, avvitare il miscelatore e inserire la cartuccia nell'estrusore pneumatico appropriato. Prima di iniziare l'iniezione nel foro, espellere la prima parte del prodotto assicurandosi che le due componenti siano completamente miscelate. La completa miscelazione si ottiene solo dopo che il prodotto espulso dal miscelatore presenta un colore uniforme.</p>
<p>4</p>	<p>Prima di iniziare l'estrusione inserire la prolunga del miscelatore e la spina di iniezione (vedi paragrafo 3.3.2.2)</p>
<p>5</p>	<p>Riempire il foro con la resina uniformemente partendo dal fondo, in modo da evitare la formazione di bolle d'aria; continuare ad estrarre la resina facendo salire lentamente il miscelatore all'interno del foro. Riempire il foro con la resina per 2/3 della profondità. Inserire immediatamente la barra filettata, marchiata con la profondità di ancoraggio appropriata, lentamente e con un movimento rotatorio. Rimuovere la resina in eccesso intorno alla barra filettata. Prima di applicare la coppia d'installazione o di caricare l'ancorante, attendere il tempo d'indurimento. (la barra filettata deve essere priva di olio e altre contaminazioni).</p>

Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia

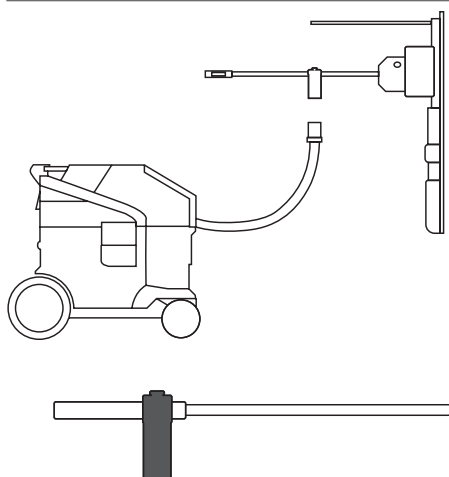


3 - Installazione

3.4: Installazione all'intradosso

1		Inizio iniezione: Iniettare dal fondo del foro usando l'appropriato estrusore pneumatico. Mantenere la posizione durante tutto il processo di estrusione.
2		Fase di iniezione: iniettare la resina per circa 2/3 della profondità del foro. Mantenere la posizione durante tutto il processo di estrusione.
3		Fine iniezione: rimuovere la spina di iniezione. Inserire immediatamente la barra filettata (ruotare la barra durante l'inserimento).
4		Fine installazione: per evitare lo sfilamento della barra durante il tempo di lavorabilità del prodotto (dovuto al peso proprio della barra) usare un elemento temporaneo di bloccaggio (ad esempio: un cuneo di legno).

3.5 - Specifiche per Punta Cava aspirante



Le punte cave aspiranti possono essere utilizzate solo con la modalità di foratura a rotoperforazione; questo sistema rimuove la polvere durante la perforazione.

Il sistema consiste di una specie punta cava e un aspirapolvere; deve essere utilizzato un sistema di estrazione delle polveri idoneo (e.g. Bosh GAS 35 M AFC o sistemi con prestazioni analoghe). È necessario accendere l'estrattore di polveri prima di iniziare a forare.

Diametro della barra Ø		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30
d ₀	Diametro del foro [mm]	10 ¹⁾ 12 ¹⁾	12 ¹⁾ 14 ¹⁾	14 ¹⁾ 16 ¹⁾	18	20	25	30	35	35

1) È possibile utilizzare entrambi i valori

Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

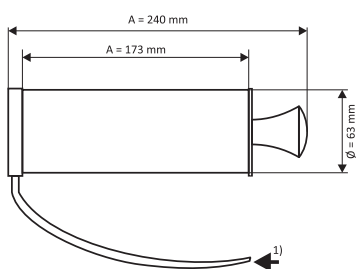
DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia



3 - Installazione

3.6: Strumenti per la pulizia del foro



Pompa di soffiaggio manuale

(È consentito utilizzare la prolunga del miscelatore con la pompa di soffiaggio manuale)



Sistema meccanico di aerazione (aria compressa)

È consentito utilizzare la prolunga del miscelatore con la pistola dell'aria compressa

- Pressione minima 6 [bar] a 6 [m3/h].

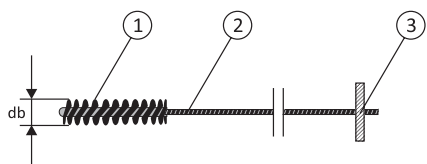
- Aria compressa senza olio.

- È raccomandato che la pistola dell'aria compressa abbia un foro in punta con diametro di 3,5 [mm].

¹⁾ Posizione per l'inserimento della prolunga del miscelatore

²⁾ Prolunga del miscelatore (da 380 [mm] a 1000 [mm]) con diametro nominale 8 [mm]

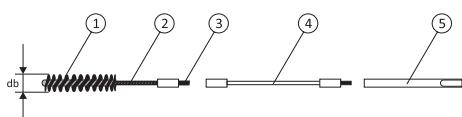
Scovolino standard



- 1 – Setole d'acciaio
2 – Gambo d'acciaio
3 – Impugnatura di legno

Diametro della barra Ø		Ø8		Ø10		Ø12		Ø14		Ø16	
d ₀	Diametro del foro [mm]	10 ¹⁾	12 ¹⁾	12 ¹⁾	14 ¹⁾	14 ¹⁾	16 ¹⁾	18	18	20	20
d _b	Diametro scovolino [mm]	12	14	14	16	16	18	20	20	22	22

Scovolino speciale



- 1 – Setole d'acciaio
2 – Gambo d'acciaio
3 – Connessione filettata per l'utilizzo di una prolunga per trapano
4 – Prolunga per lo scovolino speciale
5 – Connessione per trapano (SDS)

Diametro della barra Ø			Ø8		Ø10		Ø12		Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
d ₀	Diametro del foro	[mm]	10 ¹⁾	12 ¹⁾	12 ¹⁾	14 ¹⁾	14 ¹⁾	16 ¹⁾	18	20	25	26	30	35	35	40
d _b	Diametro scovolino	[mm]	12	14	14	16	16	18	20	22	27	27	32	37	37	42

Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia



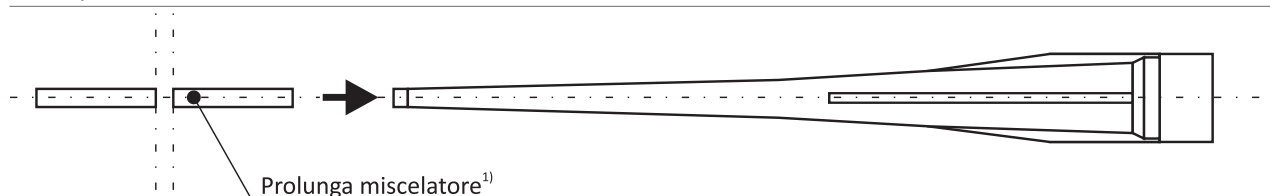
3 - Installazione

3.7.1 Condizioni d'installazione standard:

Procedura d'installazione per profondità d'inserimento fino a 300 [mm] (esclusa l'installazione all'intradosso)

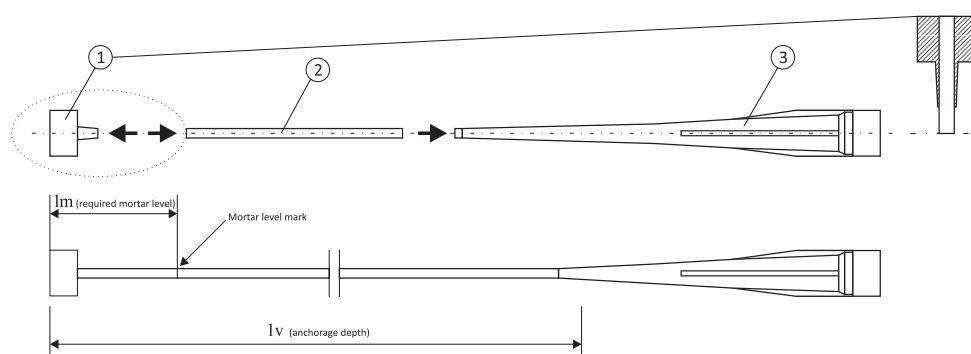
3.7.2 Condizioni d'installazione speciali:

3.7.2.1 Se necessario, utilizzare la prolunga del miscelatore (installata sul miscelatore standard) nella procedura d'installazione per profondità d'inserimento fino a 300 [mm]



¹⁾ Lunghezza variabile da 380 [mm] a 1000 [mm]

3.7.2.2 Utilizzare la prolunga del miscelatore (installata sul miscelatore standard) con la spina di iniezione per la procedura d'installazione fino a 600 [mm] ed installazione all'intradosso



1 – Spina di iniezione (il diametro nominale della spina deve corrispondere al diametro nominale del foro)

2 – Prolunga speciale del miscelatore (lunghezza variabile e diametro nominale 10 [mm]) Marchiare la prolunga e miscelatore in corrispondenza del livello di malta richiesto l_m e profondità di ancoraggio l_v con un nastro od un pennarello.

Stima rapida $l_m = 1/3 l_v$. Continuare l'iniezione finché il marchio di l_m diventa visibile.

3 – Miscelatore standard (utilizzabile con cartucce di tutte le misure)



Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

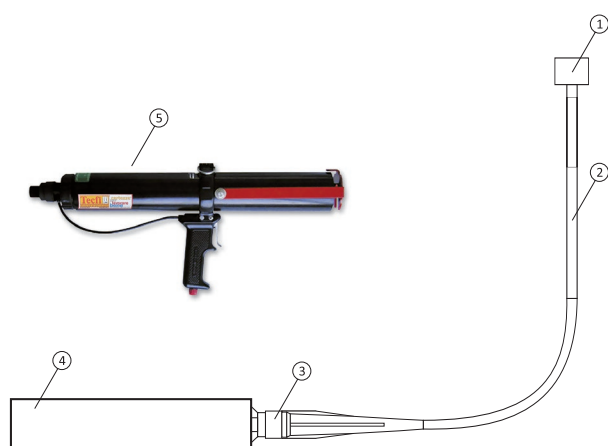
In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia





3 - Installazione

Sistema assemblato



- 1 Spina di iniezione
- 2 Prolunga speciale del miscelatore
- 3 Miscelatore standard
- 4 Cartuccia
- 5 Estrusore pneumatico

3.8: Dettagli degli estrusori

Esempio di estrusore	Misura della cartuccia	Tipo
DH 03 00 400		
	400 ml	Pneumatico ¹⁾
DH 01 00 400		
	400 ml	Manuale (fino a 300 [mm] di inserimento)
DH 01 00 345		
	345 ml	Manuale (fino a 300 [mm] di inserimento)
DH 01 01 300		
	300 ml	Manuale (fino a 300 [mm] di inserimento)

¹⁾ Gli estrusori pneumatici sono raccomandati per tutte le condizioni speciali di installazione



Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia

4 - Prestazione dichiarata in accordo all'EAD331522-00-0601

Lunghezza minima di ancoraggio e lunghezza minima di sovrapposizione per azioni statiche

La lunghezza minima di ancoraggio $l_{b,min}$ e lunghezza minima di sovrapposizione $l_{o,min}$ secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010 devono essere amplificate con i coefficienti di amplificazione α_{lb} .

La tensione di adesione di progetto $f_{bd,PIR}$ è riportata in tabella; essa è ottenuta moltiplicando la tensione di adesione f_{bd} secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010 per il fattore k_b riportato in tabella.

4.1.1: Fattore α_{lb} per classe di calcestruzzo e modalità di foratura

Classe di calcestruzzo	Metodi di foratura	Misura della barra	Fattore α_{lb}
C12/15 a C50/60	Foratura a rotopercolazione Foratura a rotopercolazione con punte cave Foratura con utensile ad aria compressa	8 mm a 32 mm	1,0

4.1.2: Fattore di efficienza dell'aderenza k_b per classi di calcestruzzo e modalità di foratura

k_b = Foratura a rotopercolazione Foratura a rotopercolazione con punte cave	Classe di calcestruzzo								
	C12/15	C16/20	20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
Barre da $\varnothing 8$ a $\varnothing 14$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Barre da $\varnothing 16$ a $\varnothing 20$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93
Barre $\varnothing 22$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	0,93
Barre da $\varnothing 24$ a $\varnothing 25$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	0,86
Barre $\varnothing 28$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,91	0,84	0,79
Barre da $\varnothing 30$ a $\varnothing 32$	1,00	1,00	1,00	1,00	0,89	0,80	0,73	0,67	0,63

4.1.3: Valori di progetto della tensione di adesione $f_{bd,PIR}$ secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010 per Foratura a Rotopercolazione, Foratura a rotopercolazione con punte cave e con utensile ad aria compressa.

Diametro barre [mm]	Valori di progetto della tensione di adesione $f_{bd,PIR}$ ¹⁾								
	C12/15	C16/20	20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
Barre da $\varnothing 8$ a $\varnothing 14$	1,60	2,00	2,30	2,70	3,00	3,40	3,70	4,00	4,30
Barre da $\varnothing 16$ a $\varnothing 20$	1,60	2,00	2,30	2,70	3,00	3,40	3,70	4,00	4,00
Barre $\varnothing 22$	1,60	2,00	2,30	2,70	3,00	3,40	3,70	3,70	4,00
Barre da $\varnothing 24$ a $\varnothing 25$	1,60	2,00	2,30	2,70	3,00	3,40	3,70	3,70	3,70
Barre $\varnothing 28$	1,60	2,00	2,30	2,70	3,00	3,40	3,40	3,40	3,40
Barre da $\varnothing 30$ a $\varnothing 32$	1,60	2,00	2,30	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70

¹⁾ I valori forniti sono validi in condizione di buona aderenza secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010; per tutte le altre condizioni moltiplicare i valori per 0,7



Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia

4 - Prestazione dichiarata in accordo all'EAD331522-00-0601

Lunghezza minima di ancoraggio e lunghezza minima di sovrapposizione per azioni sismiche

La lunghezza minima di ancoraggio $l_{b,min}$ e lunghezza minima di sovrapposizione $l_{0,min}$ secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010 devono essere amplificate con i coefficienti di amplificazione α_{lb} .

La tensione di adesione di progetto $f_{bd,seis}$ è riportata in tabella; essa è ottenuta moltiplicando la tensione di adesione f_{bd} secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010 per il fattore $k_{b,seis}$ riportato in tabella.

Per il copriferro minimo si applica sia quanto riportato in tabella 3.1.4 e 3.1.5 che $c_{min,seis} = 2 \varnothing$.

4.2.1: Fattore di efficienza dell'aderenza k_b per classi di calcestruzzo e modalità di foratura

$k_{b,seis}$ = Foratura a rotopercolazione Foratura a rotopercolazione con punte cave	Classe di calcestruzzo								
	C12/15	C16/20	20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
Barre da $\varnothing 12$ a $\varnothing 25$	1,00	1,00	0,85	0,77	0,68	0,62	0,58	0,53	1,00
Barre da $\varnothing 28$ a $\varnothing 32$	1,00	0,87	0,74	0,67	0,59	0,54	0,50	0,47	0,93

4.2.2: Valori di progetto della tensione di adesione $f_{bd,PIR}$ secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010 per Foratura a Rotopercolazione, Foratura a rotopercolazione con punte cave e con utensile ad aria compressa.

Diametro barre [mm]	Valori di progetto della tensione di adesione $f_{bd,PIR}^{1)}$								
	C12/15	C16/20	20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
Barre da $\varnothing 12$ a $\varnothing 25$	2,00	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	4,30
Barre da $\varnothing 28$ a $\varnothing 32$	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00

1) I valori forniti sono validi in condizione di buona aderenza secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010; per tutte le altre condizioni moltiplicare i valori per 0,7

4.3 Valori di progetto per la tensione di adesione $f_{bd,fi}$ per esposizione al fuoco

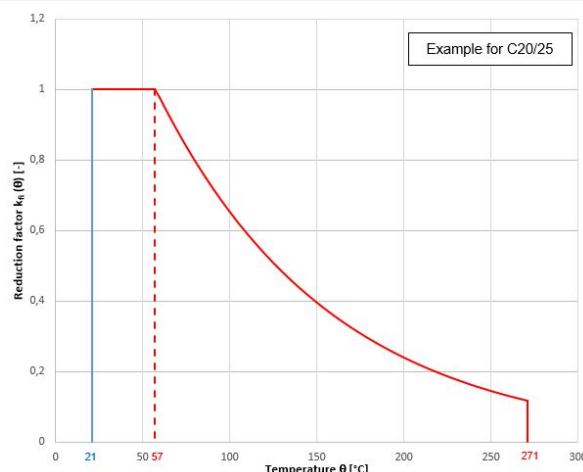
Valori di progetto per la tensione di adesione $f_{bd,fi}$ per esposizione al fuoco per calssi di calcestruzzo C12/15 fino a C50/60 per tutti i metodi di foratura.

I valori di progetto della tensione di adesione $f_{bd,fi}$ per esposizione al fuoco deve essere calcolata secondo al seguente formula:

$$f_{bd,fi}(\theta) = k_{fi}(\theta) \cdot f_{bd,PIR} \cdot \frac{\gamma_c}{\gamma_{M,fi}}$$

$$\text{If } 21^\circ\text{C} \leq \theta \leq 271^\circ\text{C: } k_{fi}(\theta) = \frac{17,563 \cdot e^{-0,01\theta}}{f_{bd,PIR} \cdot 4,3} \leq 1,0$$

$$\text{If } \theta > 271^\circ\text{C: } k_{fi}(\theta) = 0$$



$f_{bd,fi}(\theta)$ = Valore di progetto della tensione di adesione in caso di esposizione al fuoco

(θ) = Temperatura in °C nella resina

$k_{fi}(\theta)$ = Fattore di riduzione per esposizione al fuoco

$f_{bd,PIR}$ = Valore di progetto della tensione di adesione, espressa in N/mm² considerando la calsse di calcestruzzo, il diametro della barra, il metodo di foratura e le condizioni di adesione secondo EN 1992-1-1

γ_c = Coefficiente parziale di sicurezza secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010

$\gamma_{M,fi}$ = Coefficiente parziale di sicurezza secondo EN 1992-1-2:2004+AC:2008



Dichiarazione di Prestazione numero 1488-CPD-0162/W

In accordo al Regolamento EU No 305/2011

DGE02 Sinto ST-VE / DGE12 Sinto ST-VEW / DGE22 Sinto ST-VES

Fabbricante: Tecfi S.p.A. - S.S. Appia, km 193 - 81050 Pastorano (CE), Italia

5 - Etichetta

Elementi di fissaggio conformi all'ETB
Barré d'armature / Reinforced rods

	A	B	C	D
M5	10	65	73	
M10	14	75	85	
M12	14	85	95	
M16	18	105	115	
M20	22	125	135	
M24	28	150	165	

Barré d'armature / Rebars

	A	B	C	D
A10	14	145	155	
A12	14	155	165	
A14	14	165	175	
A16	18	205	215	
A18	20	230	240	
A20	24	255	265	
A22	28	305	315	
A24	32	355	365	

Calcestruzzo
Concrete

	A	B	C	D
C20/25	10	65	73	
C25/30	14	75	85	
C30/37	14	85	95	
C35/45	18	105	115	
C40/50	22	125	135	
C45/55	28	150	165	

Temperatura e tempi di installazione
Temperature and installation time

	A	B	C	D
10°C	10	65	73	
15°C	14	75	85	
20°C	14	85	95	
25°C	18	105	115	
30°C	22	125	135	
35°C	28	150	165	

Sequenza di installazione
Installation sequence

1. Codice articolo
2. Descrizioni
3. Capacità cartuccia (ml)
4. Codice EAN 13
5. Sequenza di installazione
6. Scadenza
7. Lotto
8. Avvertenze

Tecfi®
Sistemi di Fissaggio

DGE 02
SINTO-ST

**RESINA VINILESTERE
SENZA STIRENE**

SEISMIC FIXING - PERFORMANCE CATEGORY C2-C1

Vinylester Resin styren free
Résine Vinylester sans styrène
Vinylesterharz styrolfrei
Resina Viniléster sin estireno

ETA 10/0102
ETA 10/0103

Tecfi S.p.A.
DGE02 - Sinto ST-VE
EAD 33152-01-0101
DoP No. 1488-CPD-0162W

Tecfi S.p.A.
DGE02 - Sinto ST-VE
EAD 33152-01-0101
DoP No. 1488-CPD-0162W

RESINA VINILESTERE SENZA STIRENE - H310 Provoca grave irritazione oculare, H335 Può irritare le vie respiratorie, H317 Può provocare una reazione allergica cutanea, P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini, P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso, P280 Indossare guanti di protezione, P273 Evitare il rilascio nell'ambiente, P501 Smaltire i contenitori e il contenuto secondo le istruzioni locali.

VINYLESTER RESIN STYREN FREE - H310 Causes serious eye irritation, H335 May irritate the respiratory system, H317 May cause an allergic skin reaction, P102 Keep out of reach of children, P264 Wash the hands thoroughly after handling, P273 Avoid release into the environment, P501 Dispose of contents and container according to local regulations.

RESINE VINILESTER SANS STYRENE - H310 Provoque une sévère irritation des yeux, H335 Peut irriter les voies respiratoires, H317 Peut provoquer une réaction allergique cutanée, P102 Tenir hors de portée des enfants, P264 Se laver les mains soigneusement après manipulation, P280 Porter des gants de protection, P273 Éviter le relâchement dans l'environnement, P501 Porter des déchets de protection conformément aux instructions locales.

VINYLESTERHARZ STYROLFREI - H310 Verursacht schwere Augenirritation, H335 Kann die Atemwege reizen, H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen, P102 Vor Kindern fernhalten, P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen, P280 Schutzhandschuhe/Schutzhandschuhe tragen, P273 Umweltauflage beachten, P501 Entsorgung nach den örtlichen Vorschriften.

Resina Viniléster sin estireno - H310 Provoca grave irritación ocular, H335 Puede irritar las vías respiratorias, H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel, P102 Mantener fuera del alcance de los niños, P264 Lavarse las manos cuidadosamente tras la manipulación, P280 Usar guantes de protección, P273 Evitar el vertido al medio ambiente, P501 Seguir las instrucciones de eliminación de los residuos.

Warning
Attenzione

Scadenza / Expiry date: DGE 02 00 300 4/03

300 ml

Tecfi S.p.A. - Strada Statale Appia, Km.193,00
81050 Pastorano (CE) - ITALIA
Tel. (+39) 0823.88.33.38
www.tecfi.it

9. Simboli di pericolo
10. Numero identificativo dell'organismo notificato
11. Le ultime due cifre dell'anno in cui il marchio è stato affisso per la prima volta
12. Standard europeo applicato ed uso previsto
13. Numero di DoP
14. Link al DoP
15. Numero del Documento di Valutazione Europea

La prestazione dei prodotti identificati dai codici sopra riportati è conforme alla prestazione dichiarata. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva della Tecfi S.p.A.

Firmato a nome e per conto di:

Nome e funzione

Presidente

Antonio Guarino

Luogo e data di emissione

Pastorano, 14 Settembre 2019

Firma

[Firma]