

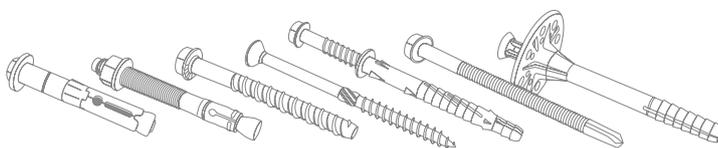


Catalogo Generale n° 14



Tecfi SpA: Il tuo partner industriale in Europa

Chi ci segue da qualche anno saprà che, nelle introduzioni al nostro catalogo (con frequenza quasi annuale), abbiamo sempre spiegato, in maniera puntuale ed orgogliosa, lo sviluppo della nostra Azienda. Talvolta, anche con “abbondanza” di dettagli.



Chi ci segue da qualche anno ha potuto, pertanto, seguire da vicino le informazioni che riportavamo sui massicci investimenti per la progettazione, per la certificazione, per la produzione e per le relative superfici dedicate. Vedere, adesso, un impianto industriale come quello che abbiamo realizzato e la velocità e la veemenza con cui ogni giorno viene fatto correre da una oramai numerosa gioventù, profonde entusiasmo.

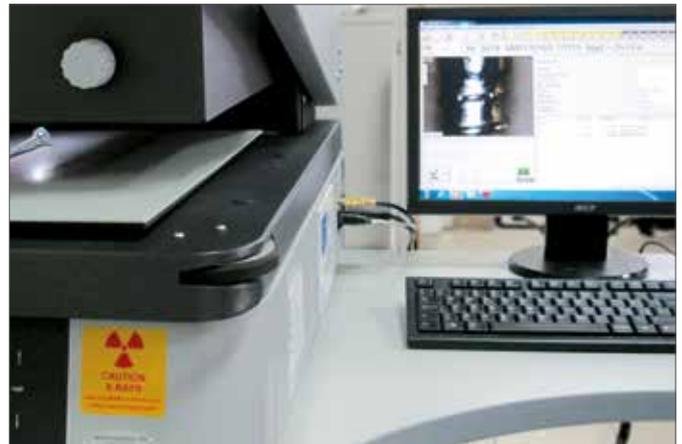
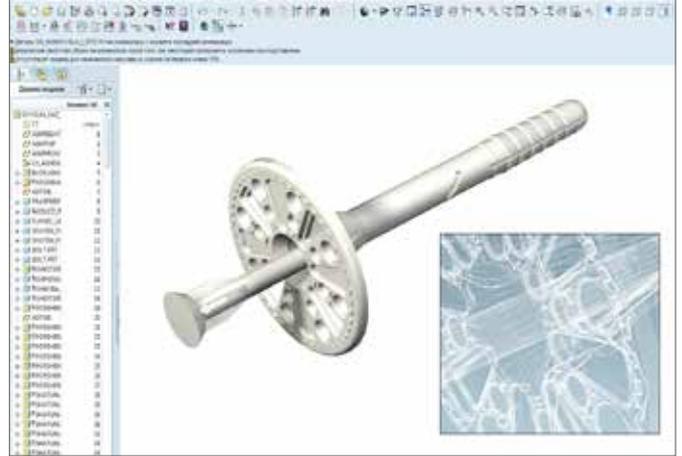
Le aree dedicate



Tecfi  **certezze**
Sistemi di Fissaggio **lavorare**
bene



I laboratori



L'automazione



In questa nuova edizione del nostro catalogo saremo più parsimoniosi nelle parole perché desidereremmo che, sia chi ci segue da qualche anno, sia chi dovesse essere arrivato a noi solo oggi e che non avesse ancora condiviso con noi questo entusiasmo e questa passione, potesse toccare con mano la nostra realtà con una visita dal vivo.

Riteniamo che non sia semplice trovare, nel panorama mondiale del fissaggio, un'azienda a marchio proprio con:

- un laboratorio all'avanguardia, dotato delle più importanti e certificate *facilities* per prove meccaniche, metallurgiche, di corrosione, di scansione calorimetrica e di prove dimensionali. Inoltre, da poco più di un anno, disponiamo di un ulteriore laboratorio con attrezzature nuovissime per simulazioni di carichi statici, dinamici e sismici (ai fini dei test per ricerca e sviluppo di ancoranti per utilizzo in calcestruzzo fessurato e in zone sismiche);



La produzione: reparto stampaggio viteria



- linee sempre più automatizzate, per operazioni di assemblaggio e confezionamento dei prodotti;
- un così nutrito numero di processi produttivi attivati: stampaggio della lamiera con processo di tranciatura, stampaggio ad iniezione di materiali plastici, stampaggio ad iniezione di materiali gommosi, stampaggio di viteria con nuovissime macchine formatrici e multistazione e relative rullatrici.



La produzione: reparto stampaggio ad iniezione



Il tutto concentrato in 3 stabilimenti di produzione distribuiti su 2 aree vicine, logisticamente localizzati a soli 500 mt. dall'autostrada A1, con una superficie scoperta di circa 61.000 mq e di circa 15.000 mq coperti (espandibili fino a 32.000 mq).



La produzione: reparto tranciatura



Infine vorremmo ricordare che continuiamo (come abbiamo sempre fatto) a rispettare e a rispettarci: Tecfi si propone come un'impresa "Responsabile", aderendo strettamente ai capisaldi della "RSI - Responsabilità Sociale dell'Impresa", e cioè un'Azienda spinta da un codice generale di comportamento ispirato all'etica e al rispetto degli interessi di tutti gli interlocutori, interni ed esterni all'azienda.

Rinnoviamo, come da diciannove anni, un forte e sincero ringraziamento a tutti gli "amici interlocutori", fornitori, clienti e collaboratori, interni ed esterni all'Azienda, che continuano a favorire lo sviluppo della nostra realtà, e che continuano a darci man forte e fiducia.

Tecfi S.p.A. *Gianluca Bertamino / AD
Antonio Guarino / Presidente CDA
Team Tecfi*





TECFI S.p.A. è un'azienda associata:



European Consortium of Anchors Producers



TECFI S.p.A. è socio effettivo UNI:



Ente Nazionale Italiano di Unificazione

Contatti

Informazioni generali	info@tecfi.it
Ufficio Clienti	customer@tecfi.it
Ufficio Vendite	sales@tecfi.it
Ufficio Tecnico	technical@tecfi.it
Ufficio Ricerca & Sviluppo e Certificazioni	rdc@tecfi.it
Amministrazione	administrative@tecfi.it
Ufficio Acquisti	purchasing@tecfi.it
Ufficio Logistica	logistics@tecfi.it
C.E.D.	ced@tecfi.it
Ufficio Promozione & pubblicità	promotion@tecfi.it



SISTEMA GESTIONE QUALITA' AZIENDALE
Certificato secondo la Norma **UNI EN ISO 9001:2008**



SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
Certificato secondo la Norma **UNI EN ISO 14001:2004**



Tecfi S.p.A.

Registro Imprese di Napoli n.03301781211 - REA C.C.I.A.A. 585638 Cod. Fiscale e P.IVA n. 03301781211 - Capitale Sociale: € 3.000.000 i.v.

Sede legale: Via A.D'Isernia, 38- 80122 Napoli - Italia

Sede operativa 1 e Stabilimenti: S.S. Appia Km 193,00 - 81050 Pastorano (CE) - Italia - telefono: (+39) 0823.88.33.38 - fax: (+39) 0823.88.32.60

Sede operativa 2 e Stabilimento: Via Prolungamento Torre Lupara, snc - Località Fontaniello - 81050 Pastorano (CE) - Italia

Tecfi e l'ambiente

Tecfi rispetta l'ambiente



La Tecfi S.p.A. utilizza energia elettrica da fonte rinnovabile con tecnologia fotovoltaica che le consentirà di evitare, durante i primi 20 anni, l'immissione in atmosfera di CO2 per circa:

1.929.438 kg

Eventi e Allestimento Punto vendita



MADE expo
Milano Architettura Design Edilizia



MosBuild

Marchi Aziendali

fai da Tecfi

Tecfi Sistemi di Fissaggio **certezze per lavorare bene**

Tecfi T-STORE
Il negozio Tecfi per tutti

inBLISTER
Tecfi solution for DIY revolution

HVEROCK

SPS
SEISMIC PROTECTOR

CONCRETO

Handyplug
IL TASSELLO TUTTOFARE

TestainoX

2METAL

INOX WAVE

Stop&GO

TT



Woodpecker

Ser**GOLF**

Screwy

KOLOR-DRILL



I marchi Tecfi e tutti i marchi soprariportati sono marchi registrati e di esclusiva proprietà della Tecfi S.p.A. I disegni contenuti in questo catalogo sono indicativi e la Tecfi S.p.A. si riserva la possibilità di modificare o eliminare i prodotti, a cui i disegni si riferiscono, senza alcun obbligo di preavviso.

I disegni contenuti in questo catalogo sono stati realizzati dalla Tecfi S.p.A., e sono di sua esclusiva proprietà: non sono riproducibili né fotocopabili senza la previa autorizzazione della Tecfi S.p.A.

Tecfi, le Certificazioni di prodotto e il CPR

1. Introduzione

I gravi eventi di questi ultimi anni, tra cui purtroppo l'ultimo sisma di fine Agosto 2016, che hanno sconvolto l'Italia, non possono non far riflettere sull'importanza, troppo spesso sottovalutata, dell'ecosistema struttura nella sua integrità.

La costruzione, la modifica, il ripristino o il rinforzo di una struttura non possono prescindere dalla professionalità, dall'etica e dalla correttezza di tutti gli attori coinvolti nell'opera. In questo discorso generale il fissaggio, troppo spesso sottovalutato e relegato a semplice elemento di complemento, gioca un ruolo fondamentale.

Obiettivo del fissaggio è, infatti, il collegamento tra elementi diversi tra loro, ed è grazie al fissaggio che elementi altrimenti isolati e slegati riescono a cooperare e diventare più forti insieme.

Largamente diffuso è, invece, il concetto che il fissaggio sia solo un elemento secondario, su cui spendere il meno possibile sia in termini economici che in termini di conoscenza, sia in fase di redazione delle prescrizioni progettuali che di controllo della rispondenza delle prestazioni dei prodotti presenti in cantiere con quanto richiesto in fase di progetto.

Eppure è chiaro ed evidente che il fissaggio abbia la stessa nobiltà e le stesse criticità di tutti gli altri elementi della costruzione: ormai sono largamente diffuse in tutto il mondo normative, linee guida e criteri di qualifica che mirano a descrivere il comportamento di tutti i tipi di fissaggio in ogni condizione, dal semplice carico derivante da una nevicata su una copertura, fino all'azione devastante che una scossa tellurica può avere su un collegamento vitale in una struttura. Sono numerosi gli esempi di strutture sopravvissute ai recenti eventi sismici anche grazie al corretto collegamento tra loro degli elementi strutturali.

L'Esigenza di avere a disposizione sul mercato prodotti validi sia dal punto di vista tecnico che dal punto di vista della costanza della qualità di prodotto non è solo un'esigenza italiana, ma europea e mondiale. In ambito EU questa esigenza è stata concretizzata in un regolamento europeo già dal 2011, divenuto documento vincolante per tutti gli stati membri nel 2013 ed oramai sulla strada di una piena maturità, il Regolamento Europeo EU305/2011 relativo ai Prodotti da Costruzione, il CPR (Construction Product Regulation). Questa legge europea stabilisce i principi e le responsabilità relative alla messa in commercio di prodotti destinati al settore delle costruzioni e ne regola le procedure per l'apposizione del marchio CE.

In Italia, la marcatura CE dei prodotti da costruzione era già obbligatoriamente richiesta dal 2008 nel capitolo 11 delle NNTC (Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 14/01/2008), per applicazioni in ambito strutturale.

2. La marcatura CE dei prodotti da costruzione e il DoP

Come per ogni oggetto di quotidiano utilizzo, dall'elettrodomestico al giocattolo al dispositivo medicale, chi produce un bene non si rivolge al solo mercato interno, ma amplia i suoi orizzonti offrendo il proprio prodotto anche al di fuori dei confini nazionali.

La Comunità Europea, per superare i confini nazionali e favorire gli scambi economici tra stati membri al fine di aprire il mercato a nuove prospettive e nuove sfide, ha deciso di stabilire quali dovessero essere le caratteristiche essenziali che i beni di largo consumo presenti sul mercato europeo dovessero rispettare, in termini di sicurezza e prestazioni. Il simbolo che rappresenta il possesso di tali caratteristiche è il marchio CE, che troviamo presente su tantissimi prodotti, dai computer, ai telefonini ai dispositivi di protezione e così via.

Il settore delle costruzioni, ovviamente, non fa eccezione a queste prescrizioni, e già dal 1989 esistono regole e direttive atte a unificare i metodi di valutazione delle prestazioni di prodotti da costruzione, per consentirne il libero scambio all'interno della comunità.

La svolta nel settore è avvenuta nel 2011, quando è stato emanato il regolamento sui prodotti da costruzione, che cambia completamente l'approccio alle responsabilità del processo di marcatura CE di un prodotto da costruzione, lasciando comunque invariate le caratteristiche essenziali di resistenza, sicurezza e sostenibilità che un prodotto da costruzione debba presentare per poter essere marcato CE. Il marchio CE rappresenta l'attestato che garantisce la costanza delle prestazioni di un prodotto da costruzione e la sua conformità ad una normativa armonizzata europea, o ad una valutazione tecnica europea.

Il CPR ha reso disponibile al settore delle costruzioni un documento chiaro e inequivocabile sui prodotti, una sorta di carta di identità del prodotto, la Dichiarazione di Prestazioni, o DoP (Declaration of Performance). Tramite questo documento sia il progettista, che il direttore dei lavori e l'installatore, possono immediatamente capire se un prodotto è idoneo a soddisfare le loro esigenze e se le sue caratteristiche sono sufficienti a rispondere al compito che gli andrebbe assegnato.

L'obiettivo principale del CPR, della marcatura CE e del DoP, è quello di rendere più sicure, stabili e chiare le caratteristiche del prodotto ed innalzare la sicurezza nelle applicazioni in ambito edile.

Da diversi anni la Tecfi S.p.A. offre un'ampia gamma di prodotti corredati di marcatura CE, in costante espansione in risposta alle richieste e alle necessità dei propri clienti e guidata dalle potenzialità dei mercati europei ed extraeuropei.

In ottemperanza al nuovo regolamento sui prodotti da costruzione, la Tecfi S.p.A. ha messo a disposizione di tutti gli utenti, sul proprio sito internet in un'area libera, le Dichiarazioni di Prestazione secondo UE 305/2011.

Più in generale, la Tecfi S.p.A. offre diverse tipologie di informazioni sui propri prodotti, in accordo alla seguente classificazione:

a) Prodotti per i quali esistono:

- Linee Guida ai fini di Valutazioni Tecniche;
- Normative Italiane, Europee o Internazionali (UNI, EN, ISO), che possono condurre alla marcatura CE

b) Prodotti per i quali NON esistono normative cogenti

2.a Prodotti per i quali siano state definite Linee Guida o Normative Italiane, Europee o Internazionali (UNI, EN, ISO)

In Europa esistono due diversi organismi che hanno il compito di definire le specifiche tecniche e/o i metodi di prova/linee guida per ciascun prodotto:

- Il CEN, Comitato Europeo di Standardizzazione, che comprende gli Istituti Normativi Europei e stila specifiche tecniche, definite Norme;
- L'EOTA (European Organisation for Technical Assessment, Organizzazione Europea per le Valutazioni Tecniche) che stila specifiche tecniche, definite Linee Guida nel CPD (ETAGs, European Technical Approval Guidelines) e Documenti di Valutazione Europea nel CPR (EADs, European Assessment Documents).

Nel caso degli ancoranti meccanici, ancoranti plastici, ancoranti chimici, piastre chiodate tridimensionali, che sono state classificate nella categoria dei "prodotti innovativi", la Commissione Europea ha investito l'EOTA del compito della formulazione delle diverse linee guida giungendo, ad oggi, al:

ETAG 001 *Metal Anchors for use in concrete* (in cui è incluso l'Annex E per la qualifica degli ancoranti rispetto ad azioni di tipo sismico)

ETAG 020 *Plastic Anchors for multiple use in concrete and masonry for non-structural applications*

ETAG 014 *Plastic Anchors for fixing of external thermal insulation composite system with rendering*

ETAG 015 *Three-dimensional nailing plates*

ETAG 029 *Metal injection anchors for use in masonry*



Sottoponendo i prodotti ai test previsti dagli ETAG è possibile ottenere un'ETA (European Technical Assessment nel CPR, già European Technical Approval nel CPD: in italiano, Valutazione Tecnica Europea, già Benestare Tecnico Europeo), e cioè una valutazione tecnica per l'impiego del prodotto, rilasciata solo a seguito del soddisfacimento contestuale di molti requisiti essenziali (tramite numerosissime prove). Questo "lasciapassare tecnico" è requisito indispensabile per il conseguimento della marcatura CE.

Le prove vengono svolte da un laboratorio accreditato, mentre il rilascio dell'ETA è competenza di un Technical Assessment Body (Organismi di valutazione tecnica).

Dopo aver ottenuto l'ETA, l'azienda viene sottoposta ad ispezioni annuali da parte di un Ente (terzo) Notificato, per garantire che il prodotto venga realizzato in conformità ai campioni testati e che venga sottoposto a costanti controlli, seguendo i principi fondamentali della "Qualità".

La continua sorveglianza sul processo produttivo, dalla verifica della conformità al disegno ufficiale del prodotto al confezionamento finale, è necessaria per garantire la costanza delle prestazioni dichiarate nella Valutazione Tecnica Europea e nel DoP.

Nel caso, invece, di prodotti sottoposti alla valutazione tecnica del Comitato Europeo di Standardizzazione (CEN), la serie di test necessari e sufficienti al conseguimento della marcatura CE è prescritta nelle Norme EN.

2.b Informazioni tecniche per prodotti non coperti da normative

In totale assenza di Linee Guida o Normative specifiche per alcuni prodotti, la Tecfi S.p.A. potrà ugualmente offrire le informazioni necessarie ad una corretta e sicura installazione del fissaggio.

Per la definizione delle informazioni tecniche necessarie per questi prodotti si farà riferimento a:

- Normative di prodotti similari;
- Un Piano Interno di Prova, definito dalla Tecfi S.p.A., anche di concerto con l'utilizzatore finale

I test essenziali verranno effettuati nel Laboratorio Tecfi, e/o in Laboratori esterni accreditati, con attrezzature certificate e periodicamente tarate.

Tecfi, le Certificazioni di prodotto e il CPR

3. Fissaggi in zona sismica, qualifica sismica e Classi di prestazione

L'Italia è una delle regioni a maggior rischio sismico d'Europa. Questa peculiarità geologica, che purtroppo ci contraddistingue, ha da sempre stimolato la proliferazione di soluzioni progettuali e tecniche per un miglioramento della sicurezza, favorite dall'etica e dalla professionalità del progettista.

La particolare attenzione alla problematica della resistenza alle azioni sismiche è manifestata anche dalla grande importanza dal punto di vista didattico ed accademico che ha l'Italia in questo particolare settore della progettazione strutturale, con una amplissima letteratura a riguardo.

Nel mondo degli ancoraggi strutturali, tuttavia, non erano presenti adeguate normative o linee guida a livello europeo che consentissero una corretta valutazione e progettazione delle connessioni strutturali con ancoranti post-installati.

Nel 2013, anche grazie agli eccellenti risultati scientifici raggiunti in Europa (dalle aziende e dagli enti coinvolti nel processo di redazione dei documenti di valutazione) sui comportamenti degli ancoraggi strutturali, ha visto la luce la prima stesura dell'Annex E dell'ETAG001 e del documento di progettazione TR045. Questa coppia di documenti ha specificato le modalità di prova, qualifica e valutazione degli ancoranti e le regole di progettazione di ancoraggi strutturali per utilizzo in zone a medio ed elevato rischio sismico, con una linea guida all'avanguardia, dettata da esigenze di sicurezza, semplicità ed affidabilità.

E' quindi adesso possibile progettare ed installare ancoranti testati e qualificati per utilizzo in zone ad elevato rischio sismico con regole e direttive di carattere europeo e non più adattando normative d'oltreoceano, basate su regole e sensibilità di progettazione strutturale diverse da quelle delle scuole di ingegneria europea.

L'Annex E dell'ETAG001 e il documento di progettazione TR045 individuano categorie di prestazione che devono essere raggiunte dagli ancoranti per poter essere utilizzati in strutture costruite in zone soggette a diversi livelli di pericolosità sismica.

La classificazione delle categorie di prestazione degli ancoranti prevede:

- **Prodotti che hanno raggiunto la qualifica in Opzione 1:** possibilità di utilizzo per fissaggi strutturali e non strutturali solo in zone a basso rischio sismico e per strutture in tutte le Classi d'uso (così come individuate dall'EC8)

- **Prodotti che hanno raggiunto la qualifica in Categoria di Prestazione C1:** possibilità di utilizzo in tutti i casi previsti per la categoria "Opzione 1" e, in aggiunta, per fissaggi non strutturali in zone a moderato rischio sismico e Classi d'uso I, II e III

- **Prodotti che hanno raggiunto la qualifica in Categoria di Prestazione C2:** possibilità di utilizzo per fissaggi strutturali e non strutturali in zone a moderato ed elevato rischio sismico, in tutte le classi d'uso.

La corretta individuazione del "Rischio Sismico" e della "Classe d'uso" guida il progettista all'interno di una determinata "Categoria di Prestazione" dell'ancorante. Pertanto, il progettista potrà solo qualificare ed utilizzare, per la sua necessità, prodotti che sono stati valutati nella "Categoria di Prestazione" così individuata.

Questa procedura di selezione del prodotto idoneo garantisce la massima sicurezza per tutti gli interlocutori coinvolti nel processo di costruzione, dal progettista, all'installatore, fino all'utente finale della costruzione.

SOLUZIONI PER FISSAGGIO IN ZONA SISMICA

secondo ETAG001 - ANNEX E



CONCRETO

VITI PER CALCESTRUZZO



* In fase finale di "Valutazione Tecnica Europea per Categoria di Prestazione Sismica C2 e C1" secondo ETAG 001 - ANNEX E



Valutazione Tecnica Europea
Opzione 1: per calcestruzzo fissurato e non fissurato
Valutazione sismica: categoria di prestazione C2-C1
ETAG 001 - PARTE 1 e 3 e ANNEX E

ANCORANTI CON LAMIERINO



con rondella speciale serie larga



Valutazione Tecnica Europea
Opzione 1: per calcestruzzo fissurato e non fissurato
Valutazione sismica: categoria di prestazione C2-C1
ETAG 001 - PARTE 1 e 2 e ANNEX E

ANCORANTI PER ALTE PRESTAZIONI



Valutazione Tecnica Europea
Opzione 1: per calcestruzzo fissurato e non fissurato
Valutazione sismica: categoria di prestazione C1
ETAG 001 - PARTE 1 e 2 e ANNEX E

RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE



SWE



Valutazione Tecnica Europea
Opzione 1: per calcestruzzo fissurato e non fissurato
- barre filettate M12-M24
Opzione 7: per calcestruzzo non fissurato
- barre piombate 4x8 M30
Valutazione sismica: categoria di prestazione C2
- barre filettate M12-M24
ETAG 001 - PARTE 1 e 5 e ANNEX E

Valutazione Tecnica Europea
Ancoraggio di barre d'armatura per getti di ripresa
- barre d'armatura Ø8-Ø12
ETAG 001 - PARTE 1 e 5 - TR021

Field Engineering

Non di rado, nelle moderne sfide progettuali ed esecutive le direzioni lavori e gli installatori si confrontano, in fase esecutiva, con situazioni difficilmente prevedibili in sede di progetto.

Per casi siffatti, la Tecfi S.p.A. mette a disposizione dei propri clienti un servizio di "Field Engineering", rivolto soprattutto al cliente finale, alle imprese e a chi quotidianamente utilizza i sistemi di fissaggio nel proprio lavoro. L'intervento sul cantiere ha come obiettivo quello di aiutare l'utilizzatore finale in casi di particolare complessità tecnica progettuale e/o realizzativa.

Tecfi, grazie a interventi effettuati direttamente sul "sito" con attrezzature all'avanguardia e a tecnici specializzati, consente un approccio sistematico al problema, partendo dall'analisi delle criticità, definendo le esigenze, effettuando i tests sul cantiere (o, dove necessario, nel proprio laboratorio) e arrivando a definire la soluzione di fissaggio più efficace al problema riscontrato, sia nelle casistiche previste dalle proprie certificazioni, sia in situazioni al di fuori dei paradigmi previsti dalle Linee Guida Europee.



Formazione

Il mondo del fissaggio è, come più in generale il settore delle costruzioni, in continua e costante evoluzione.

Le soluzioni tecniche ritenute all'avanguardia per molti anni, possono invece oramai essere desuete o addirittura non conformi a normative vigenti.

La Tecfi S.p.A., proponendo soluzioni tecniche all'avanguardia nel mondo del fissaggio, organizza per i propri clienti sedute di formazioni tecnica teorica e pratica, al fine di approfondire le soluzioni di fissaggio più innovative e le più moderne ed efficaci tecniche di posa.

Tale attività di formazione, svolta presso la sede della Tecfi S.p.A. o direttamente presso i propri clienti, avviene attraverso approfondimenti teorici sulla tecnologia del fissaggio e sulle nuove normative, con prove su prodotti ancora non conosciuti perfettamente dagli addetti ai lavori e tramite dimostrazioni di corrette installazioni per le diverse tipologie di fissaggio.



TADS - Tecfi Anchor Design Software



La progettazione e la verifica degli ancoraggi

Il CEN e l'EOTA hanno definito da tempo i metodi per la verifica degli ancoraggi in caso di azioni statiche e sono stati sintetizzati nei seguenti documenti:

- L'allegato C dell'ETAG001 – Design Methods for Anchorages, 3rd Amendment November 2008 (emesso dall'EOTA), per gli ancoranti meccanici;
- Il TR029 – Design of Bonded Anchor (emesso dall'EOTA), per gli ancoranti chimici,
- Le Specifiche Tecniche CEN/TS 1992-4-1:2009 - Design of Fastening for use in Concrete (emesse dal CEN), sia per gli ancoranti meccanici che chimici.

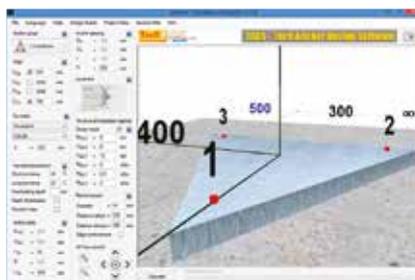
Per quanto riguarda le azioni sismiche invece è stato rilasciato il documento di progettazione ETA TR045 - Design of metal anchors for use in concrete under seismic action. All'interno di questo documento sono descritte tutte le regole ed i principi utili per la corretta verifica degli ancoraggi soggetti ad azioni sismiche. Il documento è in gran parte ispirato ai principi ed alle regole dell'EC8, introducendo delle utili semplificazioni nel caso del calcolo delle azioni sugli ancoranti.

È ovviamente utile, per ogni progettista coinvolto nella verifica di un ancoraggio, sia per azioni statiche che per azioni sismiche, approfondire con attenzione le peculiarità di questi documenti per poter applicare al meglio le più attuali regole di verifica e progettazione.



Tecfi, da sempre al fianco dei professionisti, ha da poco lanciato un importante aggiornamento del suo software di calcolo per gli ancoranti, il TADS, Tecfi Anchor Design Software, un vero e proprio programma di "Verifica Assistita dal Calcolatore (CAE – Computer Aided Engineering)" degli ancoraggi Strutturali in calcestruzzo. Il software permette la verifica immediata dei casi più comuni di ancoraggi strutturali, con l'utilizzo di una grafica 3D semplice ed intuitiva. Il programma è, inoltre, in continua e rapida evoluzione, con frequenti release di aggiornamenti per incrementare le già numerose funzionalità del programma di calcolo.

Il software di calcolo è scaricabile dal sito della Tecfi, www.tecfi.it, nell'area "Download".



- ✓ Estrema semplicità di utilizzo, tutto in una unica finestra
- ✓ Grafica 3D con aggiornamento istantaneo
- ✓ Multilingua
- ✓ Calcolo fino a nove ancoranti e con diverse geometrie della piastra di base
- ✓ Ottimizzazione della profondità di inserimento per i chimici: non sprecare più resina
- ✓ Database e software aggiornabili con live update
- ✓ Rapporti di calcolo completi e chiari da interpretare
- ✓ Verifiche in accordo alle attuali normative europee

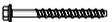
	1	Sistemi per Fissaggio di Coperture	33
	2	Sistemi per il Fissaggio di impianti per Energie Rinnovabili	85
	3	Sistemi per Fissaggi Medio pesanti e Pesanti	97
	4	Sistemi per Fissaggi di Serramenti	161
	5	Sistemi per Fissaggi Leggeri e Medio Leggeri	205
	6	Sistemi per Fissaggi su Cartongesso e Pareti Vuote	229
	7	Woodpecker® - Linea Legno	249
	8	Rivetti	309
	9	Sigillanti, Adesivi e Schiume	325
	10	Sistemi per Fissaggio Cavi e Idrotermosanitari	347
	11	Bulloneria e Viteria	365
	12	Utensili e Accessori	389
	13	T-Store® - Merchandising	409

CODICE PRODOTTO	PAGINA	Calcestruzzo	Mattone Pieno	Mattone Forato	Blocchi Forati cls	Cartongesso	Calcestruzzo Cellulare	Supporti Metallici	Supporti Lignei
									
adattabile 									
Sistemi per Fissaggi di Coperture									
AA01		32							
GB01 - GB02 - GB03		33							
AB - SD - SDF		34							
KD01 - KD02 KD03 - KD04		38							
TX01 - BIM02 PT01 - KB01		40							
KMF04 - KLF04		43							
HY01 - HYF04	 	44							
AG01 - AGM01 AG02 - AG03	 	46							
GX01	 	48							
KX04 - KXF04 - KXC04	 	49							
GL00 - GL01	 	50							
LF01 - AH01		51							
NK - NM - NP - NQ NR - NS - NT - NU		52							
NV - NX - NY - NZ		56							
GZ01		58							
AC01 - AC02 ACM01 - ACM11		59							
AC03 - AC06 - AC04		60							
BG01 - CJ01 - BZ		61							
AD01 - AD21 AD02 - AD03		62							
CM01 - CM21		62							
EQ01		63							
FI - RZ - CX - NF		64							
FIM - CXM - NFM		66							
CB01 - CB02 - CB03		67							
DV		68							
AE - WE		69							
AE11 - AE02		69							
AF01		77							
KC		78							
CCE - CCM		79							
FS01		80							
CO02		80							

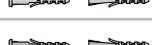
CODICE PRODOTTO	PAGINA	Calcestruzzo	Mattone Pieno	Mattone Forato	Blocchi Forati cls	Cartongesso	Calcestruzzo Cellulare	Supporti Metallici	Supporti Lignei
									
adattabile 									

Sistemi di fissaggio per impianti di energie rinnovabili

NW31 - NW21 - NW01	 	86							
NW51	 	89							
PT01 - KB01		90							
RQ51		91							
SR51		91							
NI 01 - NI 31		92							
PD01 - DJ51 - PE01	  	93							
PA21 - NJ21 - NJ01		94							
PA71 - NJ71		95							
PC01	 	96							
PH01	 	96							

CODICE PRODOTTO	PAGINA	adattabile 							
		Calcestruzzo	Mattone Pieno	Mattone Forato	Blocchi Forati cis	Cartongesso	Calcestruzzo Cellulare	Supporti Metallici	Supporti Lignei
HXE-CONCRETO® HXE01 - HX21 - HXE02-12 HXE85 - HXB - HXE03 - HXS	 C2 C1		98						
HVE-ROCK® HVE01 - HVE02 HVE03 - HVE04	 C1		106						
DSE DSE01 - DSE11 DSE07 - DSE10			110						
DS02 - DS08 - DS03			114						
LZ01 - LZ51			116						
DXE DXE00-01 - DXE03 - DXE04			118						
DX DX00 - DX01 - DX70 - DX71			120						
DX DX07 - DX08 - DX04 - DX05 DX03 - DX02 - DX06			122						
CP01 - CQ01 - CS01 CT01 - CR01			126						
AJE - SPS01 AJE01 - AJE31	 C2 C1		128						
ZJE ZJE01 - ZJE31 - ZJE71 - ZJE81			132						
AJ04 - AJ02			136						
AW01			138						
EB01			138						
HL01 - HM01			139						
DE02 - DE03 - DC02			140						
LQ01 - LS01 LV01 - LL01			142						
LW01 - LM01			143						
DF01 - DD01			144						
AL01			145						
AK01			145						
HD03 - HD05 - HO01			146						
SWE01	 C2		148						
DGE02 - DGE12 - DGE22			149						
DGE01			151						
EHE01 <i>Novità</i>			152						
DAF <i>Novità</i>			153						
LN01 - DA02 - DAT02			154						
CV01 - CU01			156						
FV01 - PM01 - FZ01			157						
DH04 - DHP01 DH01 - DH03			158						
DI01 - DW01			160						

CODICE PRODOTTO	PAGINA	Calcestruzzo	Matrone Pieno	Matrone Forato	Blocchi Forati cls	Plastica	Calcestruzzo Cellulare	Supporti Metallici	Supporti Lignei
adattabile									
Sistemi per Fissaggi di Serramenti									
VS-Handyplug® VS11 - VS13 - VS31 - VS33 VS21 - VS71 - VS81 - VS83 VS41 - VS43 - VS91 - VS93	162								
AT01 - FR01 - FR02	170								
GS01 - GS02 - GSC	171								
YZ01 - BE01 YZ31 - BE06	172								
YZ61 - BD06	174								
BE12	175								
CN01 - CN02	176								
BE02 - BE04	177								
BE08 - BE09 - BE03 BE05 - BE10 - BE11	178								
HH00 - HH01	182								
WU02	183								
JY01 - JY51	184								
CK01 - CK03	186								
RK01	188								
CH01 - CH02 - CH03	190								
RH01	192								
HZ01	193								
LK01	194								
LH01 - LH03	197								
FH01 - FH02 - FH04	198								
LX01 - LX03	200								
HU03	200								
EF01 - CZ01	201								
AY13 - AY14 AY15 - AY16	202								
DY17 - DY18 DY19 - DY20	202								
CQ13 - CQ14	203								
HX23 - HX24	203								
LZ53 - LZ54	203								
WT	204								
HG	204								

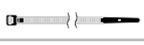
CODICE PRODOTTO	PAGINA	Calcestruzzo	Mattone Pieno	Mattone Forato	Blocchi Forati cis	Cartongesso	Calcestruzzo Cellulare	Supporti Metallici	Supporti Lignei
									
adattabile 									
Sistemi per Fissaggi Leggeri e Medio Leggeri									
VZ-Handyplug® VZ01 - VZ30 - VZ00 - VZ02 VZ03 - VZ04 - VZ05 - VZ06		207							
JC00 - JC01 - JC02 - JC03 JC04 - JC05 - JC06		207							
VZB02 - VZCB02 KIT VZB		210							
VZX - VZXC		212							
AX01 - AX30 - AX06 AX02 - AX31 - AX07		214							
AX03 - AX08 AX04 - AX09		215							
AX05 - AX12 AX10 - AX13		216							
SE01 - SE02 - SE11		217							
LA01		218							
MF - MG - MH - MJ		218							
AZ01 - AZ02		219							
BV01 - BV02		219							
AY01 - AY02 - AY03 AY04 - AY05 - AY06 - AY07		220							
AY13 - AY14 AY15 - AY16		220							
AY08 - AY09 - AY10 AY11 - AY12		221							
DY01 - DY02 - DY03 DY04 - DY05 - DY06 - DY07		222							
DY17 - DY18 DY19 - DY20		222							
DY08 - DY09 - DY10		223							
DY13 - DY14 DY15 - DY16		224							
BN01		225							
LU01 - LY01		225							
ZZE01 - JL01	 	226							
WV01		228							
WS01		228							

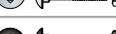
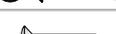
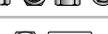
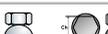
CODICE PRODOTTO	PAGINA	Calcestruzzo	Matrone Pieno	Matrone Forato	Blocchi Forati cls	Cartongesso	Calcestruzzo Cellulare	Supporti Metallici	Supporti Lignei	
		adattabile								
Sistemi per Fissaggi su Cartongesso e Paredi Vuote										
DQ01 - DR01 - DR02		230								
BT01 - BT02		231								
HP01 - HP02 - HP03 HP04 - HP05		232								
HQ		234								
TZ01 - TZ02		235								
HE00 - HE01 HF00 - HF01		236								
YZ60 - YZ62		238								
BD01 - BD02 - BD05		238								
LC01		240								
BP01 - BP03		241								
DU01		241								
VJ11 - VN11 <i>Novità</i>		242								
CI01 - CI03		243								
BJ05 - BJ06 - BJ07 BJ08 - BJ09		244								
BJ01 - BJ02 BJ03 - BJ04		246								
BK00 - BK01 - BK02		247								
BK03		247								
HN01		248								

CODICE PRODOTTO	PAGINA	adattabile 								
		Calcestruzzo	Mattone Pieno	Mattone Forato	Blocchi Forati c/s	Cartongesso	Calcestruzzo Cellulare	Supporti Metallici	Supporti Lignei	
Woodpecker® - Linea Legno										
TT02 - TT50			250							
TTR01 - TTR50			252							
FT01 - FJ01			254							
TK01 - TK02 TK03 - TK04			256							
TJ01 - TJ02 - TJ04			264							
TM02 - TM05 - TM11			270							
TL01 - TL03 - TL04			273							
JN01			274							
BA01			276							
EA01 - FU01 GG01 - GG03			277							
LI03			279							
HJI - HWI - JWI - FWI			279							
KT2 - KW2			280							
KY02 - KO02			280							
KS02 - KS21 KZ02 - KZ21			282							
TD02 - TD21 TN02 - TN21			284							
KJ1			287							
TA2 - TA6 - TB2 - TE02			288							
TBR	<i>Novità</i>		289							
MN02 - MO02 - MP27 - MQ27 MS02 - MT02 - MU02 - NN			290							
MV02 - MW02 - NA02 NC02 - MZ02 - NE2			291							
TG2 - MK2 - TV2 TR2 - TU01			293							
TP2 - TQ2			295							
NH08 KIT woodpecker®			296							
GH01 - JZ01			298							
CY01 - CW01			299							
AAA - AAD			300							
IV01 - IX01 - IW01 - RN01 IV71 - IX71 - RN71			302							
AAC			305							
LD01 - LD02 - LB01			306							
BA02 - BA03			307							

CODICE PRODOTTO	PAGINA	Materiale Rivetto					Materiale Mandrino	
		Alluminio Naturale	Alluminio Verniciato	Acciaio Zincato	Acciaio INOX A2	Rame	Acciaio Zincato	Acciaio INOX A2
Rivetti <i>Novità</i>								
RA00		310	✓					✓
RA01 - RA02 - RA03 RA04 - RA06		312		✓				✓
RB		315	✓					✓
RC00		316				✓		✓
RD00		317					✓	✓
RJ00		318			✓			✓
RV00		319	✓					✓
YF02 - YH01 YI07 - YO07		320						
YG01 YJ10		321						
YL01 YQ10		321						
YT01		322			✓			
YS01		322			✓			
YU01		322			✓			
DK01		323						
YN YNR		323						

CODICE PRODOTTO	PAGINA	Universale	Sanitari	Idoneo per metalli	Idoneo per materiali da costruzione	Idoneo per Legno	Idoneo per Vetro	Interno / Esterno	Verniciabile	Alte temperature	Adesivo
		adattabile									
Sigillanti, Adesivi e Schiume											
VL		326									
VM		327									
VLP		328									
VMP		329									
VU		330									
ZN		331									
VPP - VPSS		332									
VQ		333									
VR - VRF		334									
VX		336									
VXV		337									
ZR		338									
DH - WL - WM		339									
BAD - ZU - ZO ZK - ZV - ZW		340									
BR02 - BR03		342									
BRC02 - BRC03		343									
BRR01		344									
BS01		345									
BRP01		345									

CODICE PRODOTTO	PAGINA	Calcestruzzo	Matrone Pieno	Matrone Forato	Blocchi Forati cls	Cartongesso	Calcestruzzo Cellulare	Supporti Metallici	Supporti Lignei	
										adattabile 
Sistemi per Fissaggio Cavi e Idrotermosanitari										
JK - JKM			348							
JR - JRM			349							
JM			351							
JS01 - JS02			351							
AS01 - AS02			352							
BH01			353							
BI01 - BI02			353							
DP01			354							
DO01			354							
AV01			355							
JD01 - JG01 - JH01			356							
JE01 - JF01			357							
AM01 - AM02 - AM03			358							
ANR01 - ANW01			359							
AO01			359							
AU01			359							
AP01			359							
AI01 - AI02 - AI03 - AI04			360							
CF01 - DL01			362							
CL01 - CL02 - CL03			363							

CODICE PRODOTTO	PAGINA	Calcestruzzo	Matrone Pieno	Matrone Forato	Blocchi Forati cis	Cartongesso	Calcestruzzo Cellulare	Supporti Metallici	Supporti Lignei
		adattabile 							
Bulloneria e Viteria									
BF01		366							
BF05	 	366							
RL01		368							
NI01 - NI31		370							
LT01 - LT02		371							
CG01 - CGI01		372							
CG04		374							
ZA01		375							
RQ51		375							
SR51		375							
PG01 - HB01		376							
LJ01		376							
AR01 - QT01 - DJ01		377							
PD01 - DJ51 - PE01		378							
HC01		379							
CY01 - CW01 - CD01		380							
GT01 - GT02		381							
GV01		381							
BO01 - BO02 - JO01 - BO08 BW01		382							
GH01 - JZ01		385							
PA21 - NJ21 - NJ01		386							
PA71 - NJ71		387							
FQ01		388							
DB01		388							
LB01		388							

CODICE PRODOTTO	PAGINA	Calcestruzzo / Mattone	Marmo / Pietra	Granito	Ferro	Acciai duri / Leghe	Acciaio INOX	Alluminio	Plastica
									
adattabile 									
Utensili e Accessori									
EK01		390							
EL01		391							
EM01		392							
EP01		393							
GQ01		394							
ES01		395							
EN01		396							
ER01		397							
EO01		398							
EZ01		399							
FC01		399							
FA01		399							
JJ01 - FO01		400							
FK01 - FN01		401							
FL01 - RG01		402							
FM01 - JB01		403							
FP01 - JP00		404							
GC01		405							
GD01		405							
GE01		405							
GY01		406							

DESCRIZIONE PRODOTTO	PAGINA	Espositori					Supporto alle vendite
		Blister	Da banco	Da terra	Scaffalature	Accessori per scaffalature	
T-STORE - MERCHANDISING							
Blister - COPERTURE  	412	✓					
Blister - PESANTI  	414	✓					
Blister - SERRAMENTI  	418	✓					
Blister - LEGGERI  	424	✓					
Blister - CARTONGESSO  	430	✓					
Blister - WOODPECKER®  	432	✓					
Blister - CAVI E IDROTERMOSANITARI  	436	✓					
Blister - RIVETTI  	440	✓					
Blister - BULLONERIA  	444	✓					
KIT inBlister®  	448	✓		✓	✓		✓
Espositori 	456		✓	✓			✓
Scaffalature metalliche 	468			✓	✓		
Accessori per scaffalature metalliche 	471					✓	
Pannelli espositivi 	472						✓
Brochure informative 	473						✓
Insegna "Punto Vendita"  	473						✓

Dettagli di pagina

Gamma prodotto

Logo di prodotto o gamma

Colore sezione di catalogo

Sezione di catalogo

Immagine del prodotto

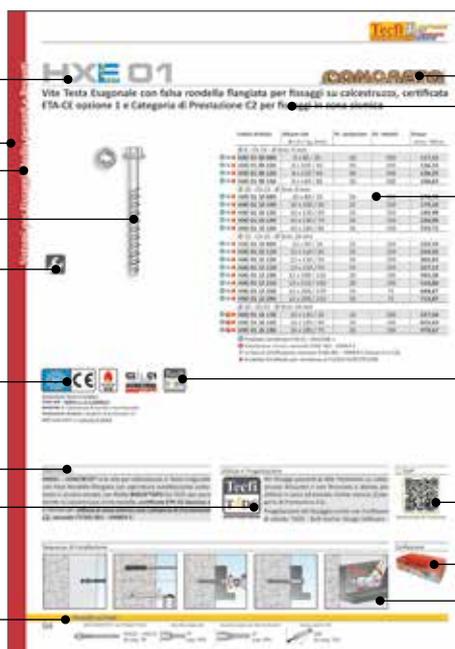
Simboli prodotto

Certificazioni

Descrizione Estesa

Utilizzo del prodotto

Prodotti correlati



Descrizione prodotto

Tabella gamma / misura

TADS - Tecfi Anchor Design Software
Progettazione del fissaggio anche con il software di calcolo

QR Code
Schede Tecniche / Certificazioni / DoP

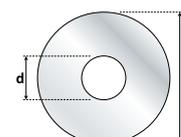
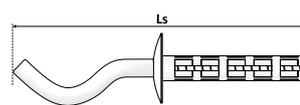
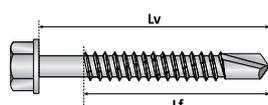
Confezione

Sequenza di installazione

Dettagli in tabella

Codice Articolo	Misura Ø x Lv / Lf (mm)	Pz. confezione
TX 01 63 020	6,3 x 20	200
TX 01 63 030	6,3 x 30	200
TX 01 63 040	6,3 x 40	200
TX 01 63 050	6,3 x 50	200
TX 01 63 060	6,3 x 60	100
TX 01 63 065	6,3 x 65 / 50	100
TX 01 63 070	6,3 x 70 / 50	100
TX 01 63 080	6,3 x 80 / 50	100
TX 01 63 100	6,3 x 100 / 70	100
TX 01 63 110	6,3 x 110 / 70	100

Lv	Lunghezza Vite
Lf	Lunghezza filetto
Lt	Lunghezza tassello
Ls	Lunghezza staffa
Lg	Lunghezza golfare
Ø	Diametro
M	Metrico
Øint	Diametro interno
Øest	Diametro esterno



Simboli



Chiave Esagonale



Impronta a Croce tipo H



Cava Esagonale



Capacità di foratura



Chiave Poligonale



Impronta a Croce tipo Z



Bussola Magnetica



Pre-foro necessario



Cava Poligonale



Impronta a 6 Lobi



Acciaio Inox A2



Pre-foro non necessario



Impronta combinata
Taglio / Croce tipo Z



Impronta a Taglio



Acciaio Inox A4



A percussione

