ResinFIP EPOBOND T 160

Adesivo epossidico, bicomponente, tixotropico, privo di solventi, per interventi strutturali, utilizzato per realizzare incollaggi tra materiali anche di diversa natura.



UNI EN 1504-4

A COSA SERVE

ResinFIP EPOBOND T 160 è stato progettato e formulato per garantire elevatissima adesione tra supporti di diversa natura quali ad esempio calcestruzzo ed acciaio.
L'applicazione può avvenire manualmente utilizzando una spatola o cazzuola. Per applicazioni particolari può essere estruso mediante una specifica pompa a pistone.
I campi di applicazione sono molteplici i più frequenti sono:

- incollaggi strutturali tra materiali anche di natura diversa quali calcestruzzo, acciaio, elementi lapidei, laterizi, legno, garantendo la monoliticità tra gli elementi incollati;
- l'allettamento di dispositivi meccanici quali, ad esempio, gli apparecchi d'appoggio da ponte o placcaggi in acciaio e giunti stradali;
- incollaggio di conci in c.a. prefabbricati;
- risanamento di imperfezioni superficiali del calcestruzzo quali vaiolature, vespai e spigoli;
- stuccatura di stati fessurativi da iniettare con ***ResinFIP EPOBOND F 140*** o ***ResinFIP EPOBOND F 130***.

COSA È

ResinFIP EPOBOND T 160 è un adesivo strutturale, a base di resina epossidica, bicomponente, tixotropico, privo di solventi organici e di plastificanti, caricato con filler inorganici, garantisce una elevatissima capacità adesiva.
ResinFIP EPOBOND T 160 ha la marcatura CE con sistema di accreditamento 2+, ed è conforme alle prescrizioni della normativa UNI EN 1504-4 specifica per gli Incollaggi strutturali.

CARATTERISTICHE E REQUISITI PRESTAZIONALI

I principali requisiti identificativi ***ResinFIP EPOBOND T 160*** sono:

- **Elevata aderenza**, requisito fondamentale per garantire durabilità agli incollaggi, fissaggi o sigillature tra elementi anche di diversa natura;
- **Elevata lavorabilità** facilmente stendibile grazie alla sua consistenza cremosa;
- **Assenza di ritiro**, garantisce la stabilità volumetrica del materiale impedendo fenomeni di perdita di aderenza;
- **Elevate resistenze meccaniche**, garantiscono un ottimo comportamento alle sollecitazioni statiche e dinamiche;
- **Dielettricità**, requisito particolarmente importante per garantire la durabilità delle strutture nel caso di presenza di correnti vaganti;
- **Elevata resistenza chimica**, resiste alle aggressioni di natura chimica come acidi, alcali, solventi ed idrocarburi.

I principali requisiti, prestazioni e caratteristiche che identificano ***ResinFIP EPOBOND T 160*** sono riportate nella seguente tabella:

Caratteristiche	
Colore della miscela	Grigio
Temperatura di applicazione	5 ÷ 35 °C
Rapporto di miscela A:B in peso	4 : 1,5
Tempo di lavorabilità UNI EN ISO 9514	a 5 °C ≥ 40 minuti a 20 °C ≥ 30 minuti a 35 °C ≥ 20 minuti
Tempo aperto UNI EN 12189	a 5 °C ≥ 55 minuti a 20 °C ≥ 50 minuti a 35 °C ≥ 35 minuti
Prova di scorrimento UNI EN 1799 (fino a un spessore dell'adesivo di 4 mm)	< 1 mm
Peso specifico (A+B) UNI EN ISO 1183-1	1,35 ÷ 0,01 kg/dm^3
Temperatura di transizione vetrosa (Tg) UNI EN 12614	52,2 °C

Normative di riferimento	Prestazioni
Aderenza all'acciaio per trazione diretta UNI EN 12188 (UNI EN 1542)	> 20 MPa
Aderenza al calcestruzzo per trazione diretta UNI EN 1542	≥ 3 MPa rottura nel calcestruzzo
Determinazione dell'aderenza calcestruzzo indurito su calcestruzzo indurito UNI EN 12636	Test superato - rottura nel calcestruzzo
Determinazione dell'aderenza calcestruzzo indurito su calcestruzzo indurito sensibilità all'acqua UNI EN 12636	Test superato - rottura nel calcestruzzo
Aderenza acciaio su acciaio prova a taglio su piano inclinato UNI EN 12188	angolo di 50° ≥ 70 MPa angolo di 60° ≥ 75 MPa angolo di 70° ≥ 90 MPa
Resistenza a compressione UNI EN 12190	a 3 giorni ≥ 50 MPa a 7 giorni > 70 MPa
Resistenza a flessione a 7 giorni UNI EN 12190	> 30 MPa
Resistenza a flesso-trazione UNI EN ISO 178	> 42 MPa
Modulo di elasticità a flesso-trazione UNI EN ISO 178	≥ 4.300 MPa
Modulo di elasticità in compressione UNI EN 13412 (Metodo 1)	≥ 4.500 MPa
Determinazione della durabilità dopo cicli termici e cicli di umidità UNI EN 13733	Test superato – rottura nel calcestruzzo
Determinazione della resistenza elettrica - UNI EN 1081 (METODO A)	≥ 50 GΩ
Ritiro lineare UNI EN 12617-1	0 %
Coefficiente di dilatazione termica lineare UNI EN 1770	< 80 µm/(m*°C)
Classificazione di reazione al fuoco	D s2 d0

TABELLE CE

CE

Licata S.p.A.
Via dei Mille, 32
00185 Roma
25
DoP n° P10487
NB n° 0407-Istituto Giordano S.p.A.
EN 1504-4:2005

ResinFIP EPOBOND T160: Products and systems for the protection and repair of concrete structures.
Part 4: Structural bonding. Reinforcement with adherent plate for uses other than those with low performance requirements.

Bond strength/adhesion:	θ	σ 0 (N/mm^2)
	50°	50
	60°	60
	70°	70

Shear strength: ≥ 12 N/mm^2
Shrinkage/expansion: ≤ 0.1 %
Workability: 30 minute at 20 °C
Modulus of elasticity: ≥ 2000 N/mm^2
Coefficient of thermal expansion: ≤ 100x10^{-6} per K
Glass transition temperature: ≥ 40 °C
Reaction to fire: Ds2d0
Durability: Pass
Release of hazardous substances: NPD

RAPPORTO DI MISCELAZIONE DEI DUE COMPONENTI E CONFEZIONI

ResinFIP EPOBOND T 160 è un prodotto bicomponente, costituito da un **componente A**, base di resina epossidica ed un **componente B** che ha la funzione di induritore.
Il rapporto di miscelazione (A:B) in peso è di 4 a 1,5.
ResinFIP EPOBOND T160 può essere fornito in:

- confezione 5,5 kg (4 kg comp. A + 1,5 kg comp. B)
- confezione 1,375 kg (1 kg comp. A + 0,375 kg comp. B)

STOCCAGGIO

ResinFIP EPOBOND T 160 deve essere conservato, nelle confezioni originali perfettamente integre, al coperto in luogo asciutto, pulito, non esposto direttamente al sole ed a una temperatura compresa tra +10 °C e +30 °C. A temperature inferiori a +10 °C si potrebbero formare dei grumi, dovuti all'aumento della viscosità della resina, se ciò avvenisse è opportuno riscaldare le confezioni chiuse immergendole parzialmente in acqua calda. ***ResinFIP EPOBOND T 160*** deve essere tenuto lontano dal fuoco o fiamme libere.
ResinFIP EPOBOND T 160 se conservato come specificato sopra ha una vita utile di 24 mesi.

COME REALIZZARE L'INTERVENTO

1. Preparazione del supporto

Le modalità di preparazione dei supporti variano in funzione alla loro natura:

- Supporti in calcestruzzo, dovranno essere perfettamente integri, qualora fossero presenti fenomeni di degrado è necessario provvedere al ripristino delle aree interessate utilizzando la linea delle malte cementizie **BetonFIP** privilegiando, se possibile, quelle espansive in aria contenenti fibre inorganiche. Quando non siano richiesti gli interventi sopra descritti è sufficiente ravvivare e pulire perfettamente le superfici mediante sabbiatura per eliminare i residui di sostanze disarmanti, olii e grassi, successivamente è necessario pulire le superfici con aria compressa. In alternativa alla sabbiatura si può utilizzare la spazzolatura meccanica o l'idrosabbiatura che deve essere seguita da efficace lavaggio delle superfici, le quali devono risultare asciutte prima dell'applicazione di ***ResinFIP EPOBOND T 160***;

- Supporti metallici vanno trattati preliminarmente con una sabbiatura di grado SA 21/2. ***ResinFIP EPOBOND T 160*** va applicato sulle superfici metalliche prima che inizi nuovamente il fenomeno di ossidazione delle stesse;

- Supporti in legno vanno preparati mediante carteggiatura, sabbiatura o spazzolatura;

- Supporti lapidei e laterizi, prima dell'applicazione, devono risultare perfettamente integri e coesi, la pulizia può essere eseguita mediante idrolavaggio con acqua in pressione (250 bar). Le superfici al momento dell'applicazione del ***ResinFIP EPOBOND T 160*** devono essere asciutte.

2. Miscelazione

Non iniziare la miscelazione dei due componenti di ***ResinFIP EPOBOND T 160*** se la temperatura dell'ambiente e/o dei supporti sono inferiori a +5 °C, o superiori a +35 °C.
Omogeneizzare con un miscelatore a frusta a bassa velocità il componente A prima di aggiungere il componente B, è fondamentale che i due componenti A e B siano dosati con il rapporto di miscelazione in peso di 4 a 1,5 come indicato sulle confezioni. Per evitare errori è sempre consigliato miscelare l'intero contenuto (4 kg) di un barattolo del componente A con l'intero contenuto (1,5 kg) di un barattolo del componente B. La miscelazione deve durare fino ad ottenere un impasto omogeneo e con colorazione uniforme.

3. Impiego di solventi o diluenti

Non miscelare ***ResinFIP EPOBOND T 160*** con solventi o diluenti per modificarne la viscosità. Per tale scopo in caso di basse temperature è sufficiente scaldare sino a +40 °C il componente "A" immergendo la confezione in acqua calda, od utilizzando altri mezzi quali stufe elettriche o radiatori ad olio.

4. Applicazione

Non iniziare l'applicazione di ***ResinFIP EPOBOND T 160*** se la temperatura dell'ambiente e/o dei supporti sono inferiori a +5 °C, o superiori a +35 °C.

L'applicazione viene eseguita utilizzando una spatola liscia o dentata. Lo spessore ideale di applicazione per incollaggi strutturali sul calcestruzzo è pari a 3 mm ottenuto mediante l'applicazione di 1,5 mm su entrambe le superfici da incollare.

In caso di riempimenti di precisione, lo spessore massimo di applicazione è 50 mm. In questo caso bisogerà tenere in considerazione il calore prodotto durante la fase di indurimento.

5. Pulizia attrezzi

Gli attrezzi sporchi di prodotto possono essere puliti, prima dell'indurimento del materiale, con solvente per epossidici, **ResinFIP SOLVENTE E**.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE

Le informazioni contenute nella presente scheda e, in particolare, i consigli tecnici circa le modalità d'uso e d'impiego dei nostri prodotti sono forniti in buona fede in base alle conoscenze e all'esperienza attuale di ***licata FIP Chemicals*** sui suoi prodotti a condizione che gli stessi vengano correttamente stoccati, movimentati e utilizzati osservando le raccomandazioni indicate. È responsabilità del Cliente determinare se i prodotti ***licata FIP Chemicals*** sono idonei per l'uso e gli scopi previsti e garantire la conformità dei luoghi di lavoro e delle procedure di smaltimento nel rispetto delle leggi e dei regolamenti in vigore. I differenti supporti e le reali condizioni dei cantieri possono essere così varie che non può essere rilasciata alcuna garanzia circa l'idoneità per uno scopo particolare. ***licata FIP Chemicals*** si riserva di modificare le caratteristiche tecniche, le descrizioni e le illustrazioni del prodotto oggetto della presente scheda in qualsiasi momento. Il Cliente è tenuto a verificare di aver scaricato dalla pagina prodotto del nostro sito **www.licataspa.it** l'ultima versione della sua scheda tecnica. Per ulteriori approfondimenti è possibile contattare il *Technical Service* della ***licata FIP Chemicals*** agli indirizzi serviziotecnicoinfrastrutture@licataspa.it o serviziotecnicoedilizia@licataspa.it.

Rif. scheda: 11.026