

EPOJET

Resina epossidica bicomponente superfluida per iniezioni e ancoraggi



CAMPI DI APPLICAZIONE

- Ripristino monolitico di strutture portanti fessurate a seguito di sovraccarichi, urti accidentali, eventi sismici.
- Incollaggio e rinforzo strutturale mediante iniezione a bassa pressione.
- Ancoraggio di precisione di strutture metalliche.

Alcuni esempi di applicazione

- Riparazione strutturale di travi, pilastri e solai fessurati mediante iniezione a bassa pressione.
- Rinforzo di travi e solai mediante *béton plaqué* per iniezione, nei casi in cui le lamiere da incollare sono dotate di risvolti laterali e perciò non è possibile l'impiego diretto di **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2**.
- Ripristino dell'impermeabilità di vasche, serbatoi o canali fessurati.
- Ripristino, mediante iniezione, di elementi di facciata, di rivestimenti e di elementi architettonici in fase di distacco.
- Iniezione protettiva dei cavi di post-compressione.
- Consolidamento strutturale e riparazione di opere stradali, civili ed industriali che presentano fessurazioni.
- Sigillatura di fessure di massetti cementizi.
- Consolidamento e ripristino, mediante iniezione, di strutture in calcestruzzo danneggiate a seguito di eventi sismici, assestamenti o urti.
- Ancoraggio di carpenterie metalliche e ferri d'armatura.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Epojet è un adesivo epossidico, esente da solventi, costituito da due componenti predosati (componente A = resina e componente B = induritore) che devono essere miscelati tra loro prima dell'uso.

Dopo la miscelazione, **Epojet** assume la consistenza di un liquido a bassa viscosità molto adatto per iniezioni.

Epojet polimerizza senza ritiro e ad indurimento avvenuto è impermeabile all'acqua.

Epojet possiede ottime proprietà dielettriche ed elevate resistenze meccaniche; inoltre offre una perfetta adesione al calcestruzzo ed all'acciaio.

Epojet risponde ai principi definiti nella EN 1504-9 ("*Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi*"), ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-5 ("*Iniezione del calcestruzzo*") e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-6 ("*Ancoraggio dell'armatura d'acciaio*").

AVVISI IMPORTANTI

- Non impiegare **Epojet** con temperatura inferiore a +5°C.
- Non applicare **Epojet** su superfici bagnate.
- Non applicare **Epojet** su supporti polverosi, friabili ed inconsistenti.
- Non impiegare **Epojet** per la sigillatura di giunti di dilatazione.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Preparazione del supporto

Prima di procedere con l'iniezione, la superficie in calcestruzzo dovrà essere perfettamente pulita e solida. Asportare le parti friabili o in fase di distacco, polvere, lattime di cemento e vernici mediante sabbiatura o spazzolatura. Il calcestruzzo impregnato di oli o grassi deve essere demolito completamente.

Posizionamento del rinforzo in acciaio ed iniezione

Togliere dall'elemento di rinforzo ogni traccia di ruggine o grasso mediante sabbiatura a metallo bianco (SA 2½) o eventualmente con smerigliatura; in quest'ultimo caso sgrassare la lamiera con solventi. Dopo aver effettuato tali operazioni, posizionare la lastra di acciaio sul calcestruzzo mediante viti ad espansione e successivamente fissare dei tubetti d'iniezione con **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2**.

Sigillature di fessure mediante iniezione

Predisporre una serie di fori del diametro di 8-9 mm distribuiti ai lati delle fessure ed orientati in modo tale da intercettare le stesse fessure.

Procedere ad un'accurata pulizia con aria compressa per eliminare la polvere depositata durante tale operazione. Inserire nei fori gli appositi tubetti da iniezione e sigillare con **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2** gli elementi interessati dall'intervento. Nel caso in cui non si possa procedere alla foratura per le dimensioni molto ridotte e per le notevoli ramificazioni delle fessure, impiegare iniettori con terminale piatto, da posizionare sopra le stesse fessure e da fissare al calcestruzzo con viti ad espansione o direttamente con **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2**.

Attendere l'indurimento di **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2** (almeno 12 ore) e, quindi, iniettare aria compressa per accertarsi che il sistema sia completamente aperto.

Preparazione del prodotto

Le due parti di cui è composto **Epojet** devono essere miscelate fra loro. Versare il componente B nel componente A e mescolare manualmente con spatola (per le confezioni più piccole) o con trapano munito di agitatore a basso numero di giri, (per le confezioni più grandi), fino alla perfetta omogeneizzazione, evitando di inglobare aria.

Evitare di prelevare quantitativi parziali dalle confezioni per evitare errori di dosaggio che porterebbero al mancato o incompleto indurimento di **Epojet**. Nel caso in cui le confezioni debbano essere impiegate parzialmente, utilizzare una bilancia elettronica di precisione.

Applicazione del prodotto

Iniettare immediatamente dopo la preparazione **Epojet** con idonea pompa a partire dal tubetto posto più in basso fino alla fuoriuscita della resina dall'iniettore successivo. Chiudere il tubetto utilizzato per l'iniezione ed iniettare **Epojet** da quello posizionato poco sopra, fino alla sigillatura completa della fessura.

Nel caso di fessure orizzontali, queste possono essere sigillate versando **Epojet** semplicemente mediante colatura.

Epojet deve essere messo in opera entro 40 minuti dalla preparazione, alla temperatura di +23°C.

Evitare di usare **Epojet** quando la temperatura esterna e del sottofondo è inferiore a +5°C.



Miscelazione di Epojet



Fissaggio degli iniettori con Adesilex PG1



Iniezione di Epojet in pilastro fessurato



Placcaggio di trave mediante iniezione con Epojet



Ripristino di struttura orizzontale mediante iniezione di Epojet

PULIZIA

Le attrezzature impiegate per la preparazione e l'iniezione di **Epojet** devono essere pulite immediatamente dopo l'utilizzo con solventi (alcol etilico, toluolo, ecc.) prima dell'indurimento del prodotto.

CONSUMO

- Sigillatura di fessure:
1,1 kg/l di cavità da riempire.
- Incollaggio calcestruzzo-acciaio:
1,1 kg/m² per mm di spessore.

CONFEZIONI

- Kit da 4 kg
(componente A 3,2 kg + componente B 0,8 kg)
- Kit da 2,5 kg
(componente A 2 kg + componente B 0,5 kg).

IMMAGAZZINAGGIO

24 mesi conservato negli imballi originali. Mantenere il prodotto stoccato in ambienti con temperatura non inferiore a +5°C.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Epojet parte A è irritante per la pelle e gli occhi, la parte B è corrosiva e può provocare ustioni, inoltre è nociva in caso di ingestione e di inalazione. Sia la parte A che la parte B possono causare sensibilizzazione a contatto con la pelle in soggetti predisposti. Il prodotto contiene resine epossidiche a basso peso molecolare che possono causare sensibilizzazione incrociata con altri composti epossidici.

Durante l'uso indossare guanti e occhiali protettivi ed utilizzare le consuete precauzioni per la manipolazione dei prodotti chimici. In caso di contatto con gli occhi o la pelle lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico. Impiegare un adeguato dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

Quando il materiale reagisce sviluppa un elevato calore: dopo la miscelazione tra il componente A ed il componente B si raccomanda di applicare il prodotto quanto prima e di non lasciare incustodito il contenitore fino a completo svuotamento.

Epojet parte A e parte B sono pericolosi per l'ambiente acquatico, si raccomanda di non disperdere il prodotto nell'ambiente.

Per ulteriori e complete informazioni riguardo l'utilizzo sicuro del prodotto si raccomanda di consultare l'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza.

PRODOTTO AD ESCLUSIVO USO PROFESSIONALE.

DATI TECNICI (valori tipici)		
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO		
	Componente A	Componente B
Consistenza:	liquido	liquido
Colore:	giallo trasparente	giallo trasparente
Massa volumica (kg/l):	1,15	1,00
Viscosità Brookfield (mPa·s):	500 (rotore 2 - giri 20)	320 (rotore 2 - giri 20)
DATI APPLICATIVI DEL PRODOTTO (a +23°C - 50% U.R.)		
Rapporto di miscelazione:	componente A : componente B = 4 : 1	
Consistenza dell'impasto:	liquido fluido	
Colore dell'impasto:	giallo trasparente	

Massa volumica dell'impasto (kg/l):	1,14				
Viscosità Brookfield (mPa·s):	380 (rotore 2 - giri 5)				
Tempo di lavorabilità: - a +23°C: - a +30°C:	40 min 20 min				
Tempo di presa: - a +23°C: - a +30°C:	4 h 3 h				
Temperatura di applicazione:	da +5°C a +30°C				
Indurimento completo:	7 gg				
PRESTAZIONI FINALI					
Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 1504-5	Requisiti in accordo alla EN 1504-6	Prestazione prodotto	
Aderenza mediante forza di trazione:	EN 12618-2	rottura coesiva del substrato	non richiesto	specificata superata	
Aderenza mediante resistenza al taglio inclinato:	EN 12618-3	rottura monolitica	non richiesto	specificata superata	
Ritiro volumetrico (%):	EN 12617-2	< 3	non richiesto	1,9	
Temperatura di transizione vetrosa:	EN 12614	≥ +40°C	≥ +45°C	≥ +45°C	
Iniettabilità in colonna di sabbia allo stato secco e allo stato umido:	EN 1771	classe di iniettabilità: - fessure da 0,1 mm: < 4 min - fessure tra 0,2 e 0,3 mm: < 8 min	non richiesto	secco	umido
		trazione indiretta: > 7 N/mm ²	non richiesto	4 min e 41 s	4 min e 50 s
Durabilità (cicli gelo/disgelo e bagnato/asciutto):	EN 12618-2	rottura coesiva del substrato	non richiesto	specificata superata	
Sviluppo della resistenza a trazione a +5°C (N/mm ²):	EN 1543	resistenza a trazione > 3 N/mm ² a 72 h alla temperatura minima di utilizzo	non richiesto	> 4,9	
Scorrimento viscoso (creep) - spostamento relativo ad un carico di 50 kN per 3 mesi - (mm):	EN 1544	non richiesto	≤ 0,6	0,46	
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio - spostamento relativo ad un carico di 75 kN (mm):	EN 1881	non richiesto	≤ 0,6	0,58	
Resistenza a compressione (N/mm ²):	EN 12190	non richiesto	> dell' 80% del valore dopo 7 gg dichiarato dal produttore	95 (dopo 7 gg)	
Resistenza a trazione (N/mm ²):	EN ISO 527	-	-	44	
Modulo elastico a trazione (N/mm ²):	EN ISO 527	-	-	3.400	
Deformazione a rottura (%):	EN ISO 527	-	-	1,0	
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	non richiesto	Euroclasse	E	

AVVERTENZA



Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito www.mapei.com

INFORMATIVA LEGALE

I contenuti della presente Scheda Tecnica possono essere riprodotti in altro documento progettuale, ma il documento così risultante non potrà in alcun modo sostituire o integrare la Scheda Tecnica in vigore al momento dell'applicazione del prodotto MAPEI.

La Scheda Tecnica più aggiornata è disponibile sul nostro sito www.mapei.com.

QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI PRESENTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVANTI ESCLUDE LA RESPONSABILITÀ DI MAPEI.

VOCE DI PRODOTTO

Ancoraggio di elementi metallici mediante colatura e consolidamento strutturale mediante iniezione, a bassa pressione nelle fessure del calcestruzzo, di resina epossidica bicomponente superfluida (tipo **Epojet** della MAPEI S.p.A.) atta a ricollegare strutturalmente il supporto oppure a rinforzarlo mediante aggiunta all'esterno di lastre d'acciaio di dimensioni calcolate (*beton plaqué*). Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-5 e EN 1504-6. L'iniezione dovrà avvenire attraverso tubetti iniettori opportunamente posizionati e fissati con stucco epossidico (tipo **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2** della MAPEI S.p.A.) a cavallo della lesione o tra i due materiali da collegare (*béton plaqué*). Lo stesso stucco epossidico dovrà essere utilizzato per la sigillatura di contenimento del materiale d'iniezione. Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

Rapporto di miscelazione:	componente A : componente B = 4 : 1	
Massa volumica dell'impasto (kg/l):	1,14	
Tempo di lavorabilità (EN ISO 9514):	40 min (a +23°C)	
Aderenza mediante forza di trazione (rottura coesiva del substrato) (EN 12618-2)	specificata superata	
Aderenza mediante resistenza al taglio inclinato (rottura monolitica) (EN 12618-3)	specificata superata	
Ritiro volumetrico (EN 12617-2) (%):	1,9	
Temperatura di transizione vetrosa (EN 12614):	≥ +45°C	
Iniettabilità in colonna di sabbia (EN 1771):	stato secco	stato umido
- classe di iniettabilità (fessure tra 0,2 e 0,3 mm):	4 min e 41 s	4 min e 50 s
- trazione indiretta (N/mm ²):	14	11
Durabilità (cicli di gelo/disgelo e bagnato/asciutto (rottura coesiva del substrato) (EN 12618-2):	specificata superata	
Sviluppo della resistenza a trazione a +5°C dopo 72 h (EN 1543) (N/mm ²):	> 4,9	
Resistenza a trazione (EN ISO 527) (N/mm ²):	44	
Modulo elastico a trazione (EN ISO 527) (N/mm ²):	3.400	
Deformazione a rottura (EN ISO 527) (%):	1,0	
Resistenza a compressione (EN 12190) (N/mm ²):	95 (dopo 7 giorni)	

Scorrimento viscoso - creep - (EN 1544) (mm):	0,46
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (EN 1881) (mm):	0,58
Reazione al fuoco (EN 13501-1) (Euroclasse):	E
Consumo: – sigillature di fessure (kg/l): – incollaggio calcestruzzo-acciaio (kg/m ²):	1,1 (di cavità da riempire) 1,1 (per mm di spessore)

367-2-2018-it

La riproduzione di testi, foto e illustrazioni di questa pubblicazione è vietata e viene perseguita ai sensi di legge

