

## MALTA RAPIDA AD ALTA RESISTENZA PER CORONAMENTI STRADALI

### EKORapid®

...il prodotto innovativo nato dalla specializzazione di CAST nel mondo dei coronamenti stradali, relativamente alle problematiche ed esigenze del settore, a tutela dell'applicazione a "regola d'arte e al miglioramento dell'economia di cantiere".

La soluzione alle problematiche di rumorosità, derivate molto sovente dalla cattiva posa!

Elasticità e resistenza, ad alto assorbimento delle vibrazioni e sollecitazioni trasmesse dal transito stradale.



### EKORapid® DESCRIZIONE:

Malta pronta tixotropica, fibrorinforzata, antiritiro, a base di speciali leganti idraulici, inerti selezionati ed additivi, ad alta resistenza meccanica, a rapida presa e indurimento, specifica per il fissaggio e livellamento di coronamenti stradali (chiusini, griglie, caditoie, botole, passi d'uomo), fissaggio di arredo urbano, paracarri, cartelli stradali, ecc.

### EKORapid® CARATTERISTICHE:

- rapida presa e indurimento senza l'ausilio di casseforme o camere d'aria onde evitare colate del materiale all'interno del pozzetto, grazie alla sua composizione pastosa, molto plastica e lavorabile;
- il telaio si appoggia direttamente sulla malta senza bisogno di sostenerlo con attrezzi specifici per fare la colata e il mantenimento a quota; ideale per strade con pendenza;
- non sono necessari, anzi sono sconsigliati, materiali di riempimento/sostegno telaio, tipo mattoni pieni ecc.; in questo modo si ottiene una rispondenza ai parametri richiesti dalla normativa UNI/TR 11256:2007 (guida all'installazione di dispositivi di coronamenti e di chiusura in zone di circolazione pedonale e/o veicolare) semplicemente con una corretta applicazione;
- non ci sono tempi di attesa per la stesura del prodotto di copertura/rifinitura (tappetino in asfalto e colate di bitume modificato con elastomeri della gomma, necessari come sigillante/chiusura dei bordi di contatto);
- colore grigio scuro/nero, in ottemperanza ai regolamenti comunali che prevedano l'utilizzo di prodotti di colorazione simile all'asfalto per il fissaggio di coronamenti su manto stradale asfaltato.

### Si ottengono dunque:

- minori costi nel materiale di consumo, nei tempi di posa (costo manodopera), oltre a migliorare la gestione/velocità del cantiere;
- rapide riaperture al traffico;
- elevate resistenze meccaniche (anche a breve stagionatura);
- elevate durabilità (resistente al gelo / disgelo, ai sali antighiaccio, oli e idrocarburi);
- utilizzabile anche a basse temperature.

### Peculiarità:

- prodotto minerale aggrappante;
- basso modulo elastico;
- conforme al D.M. 10/05/2004;
- soggetto a controllo FPC;
- smaltibile o riciclabile come inerte a fine vita e non inquinante;
- pulizia degli attrezzi semplicemente con acqua.

## EKORapid® CAMPO DI UTILIZZO:

- ⇒ è ideale per il fissaggio e livellamento di coronamenti stradali (chiusini, griglie, caditoie, ecc.), fissaggio di arredo urbano (dissuasori, barriere, cartelli stradali, paracarri, ecc.) o per riempimenti o ricostruzione di buchi o danneggiamenti di carreggiate;
- ⇒ la velocità nella presa e nell'indurimento unita alla lavorabilità del prodotto, consentono di realizzare interventi minimizzando il disagio per la circolazione dei mezzi; semplifica inoltre l'organizzazione del lavoro e rende più rapida ed agevole la gestione dell'intervento di fissaggio o ripristino. La particolarità della fornitura in sacchi termosaldati, consente di evitare perdita di materiale nella movimentazione a vantaggio della pulizia dei luoghi di stoccaggio e d'intervento.

## EKORapid® PREPARAZIONE:

- va miscelato solo ed esclusivamente con acqua in ragione di circa 5-6 litri per sacco da 25 Kg;
- l'impasto si può eseguire a mano, in betoniera o con trapano a basso numero di giri.;
- mescolare il prodotto in modo da ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi;
- la miscelazione con il trapano a basso numero di giri favorisce, rispetto alla miscelazione a mano, l'ottenimento di impasti plastici, morbidi e lavorabili;
- evitare tempi di miscelazione col trapano o betoniera superiori ai 3 minuti o alte velocità di rotazione;
- preparare impasti che possano essere agevolmente posti in opera nell'arco di max 10-15 minuti.

## EKORapid® METODO DI APPLICAZIONE:

- va applicato a mano, con spatola o cazzuola, avendo cura di riempire preliminarmente gli spigoli vivi ed in seguito l'intero corpo del ripristino;
- la plasticità, tixotropia e lavorabilità del prodotto consente la realizzazione di elevati spessori in mano unica (fino a 5 - 6 cm) anche operando in verticale dal basso verso l'alto;
- dopo l'applicazione, il prodotto può essere lasciato grezzo o rifinito con spatola o cazzuola (superfici lisce).

## EKORapid® DATI E CARATTERISTICHE:

### Compatibilità ambientale

Natura: inorganica

Tipologia di inerte utilizzato: naturale, inorganico

Contenuto in riciclati: nessuno

Smaltimento: in discarica materiale inerte (rifiuto non pericoloso)

VOC: TVOC < 2 mg/m<sup>3</sup> (classificazione GEV Emicode EC1)

Fornitura: In sacchi termosaldati da 25 Kg

### Dati tecnici di base

Granulometria (UNI EN 1015-1)	da 0 a 4 mm
Acqua d'impasto	160 g/Kg (ca. 4-5 l/sacco)
Massa volumica (UNI EN 1015-10)	ca. 1850 Kg/m <sup>3</sup>
Resa	18,5 Kg/(m <sup>2</sup> x cm)
pH	> 10,5
Classe di reazione al fuoco	A1

### Prestazioni avanzate

Resistenza meccanica a compressione (UNI EN 1015-11)	2 ore	18 N/mm <sup>2</sup>
	4 ore	20 N/mm <sup>2</sup>
	8 ore	23 N/mm <sup>2</sup>
	1 giorno	27 N/mm <sup>2</sup>
	2 giorni	30 N/mm <sup>2</sup>
	7 giorni	38 N/mm <sup>2</sup>
	28 giorni	42 N/mm <sup>2</sup>
	Resistenza meccanica a flessione (UNI EN 1015-11)	2 ore
	4 ore	4,5 N/mm <sup>2</sup>
	8 ore	5 N/mm <sup>2</sup>
	1 giorno	5,6 N/mm <sup>2</sup>
	2 giorni	6 N/mm <sup>2</sup>
	7 giorni	7,6 N/mm <sup>2</sup>
	28 giorni	7,8 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico		22000 MPa
Tempo inizio presa / fine presa a 6 °C		20 / 30 minuti
Tempo inizio presa / fine presa a 20 °C		15 / 20 minuti
Tempo inizio presa / fine presa a 35 °C		5 / 10 minuti
pH (impasto fresco)		> 10,5
Tempo di lavorabilità impasto (a 20 °C)		10-15 minuti ca.
	limitato	1h,30' minuti ca.
Tempo riapertura al traffico (a 20 °C)	normale	ca. 2-3 h ca.
	intenso	ca. 3-4 h ca.



## **EKORapid® FASI APPLICATIVE PER IL FISSAGGIO DEI CORONAMENTI STRADALI** (in conformità alla UNI/TR 11256):

1. Eseguire una traccia netta attorno al coronamento mediante trancia o martello pneumatico fino alla base del chiusino (*FOTO 1*).
2. Pulire i bordi da riempire con martello o trapano per ottenere superfici piatte e bordi o spigoli netti, rimuovere i detriti, parti inconsistenti e verificare la stabilità del pozzetto (*FOTO 2*).



*FOTO 1*



*FOTO 2*

3. Bagnare leggermente con acqua, senza grosso ristagno in superficie, al fine di creare miglior aggrappaggio della malta al pozzetto (*FOTO 3*).
4. Posizionare con cazzuola un primo strato di **EKORapid®** avendo cura di creare uno strato di base di adeguato spessore per il posizionamento del telaio **in conformità alla UNI/TR 11256** (*FOTO 4*).



*FOTO 3*



*FOTO 4*

5. Posizionare il telaio in relazione al livello piano stradale (*FOTO 5*) uniformando la malta interna di fissaggio e riempimento tra l'esterno e l'interno (*FOTO 6*).



*FOTO 5*



*FOTO 6*

6. Completare il riempimento fino al livello stradale servendosi di cazzuola o staggia (FOTO 7) avendo cura di compattare bene il materiale e lisciare o frattazzare la superficie a vista (FOTO 8).



FOTO 7



FOTO 8

#### AVVERTENZE:

Preparazione del supporto: verificare che il supporto sia pulito, consistente e coeso e sufficientemente piano e ruvido. Preparare il supporto all'applicazione asportando detriti, efflorescenze saline, parti inconsistenti, disamanti, ecc.

Supporti bagnati: non applicare su supporti impregnati di acqua al fine di evitare fenomeni di scarsa adesione.

Supporti gelati: non applicare su supporti gelati.

Supporti molto assorbenti: nel caso di supporto con elevato assorbimento d'acqua è buona norma adottare tutte le precauzioni per evitare una rapida asciugatura del prodotto in opera. Bagnare leggermente prima dell'applicazione avendo cura di applicare però il prodotto su superfici non troppo bagnate (lasciare evaporare l'acqua superficiale o rimuoverla con panno o spugna).

Protezione dal gelo: non applicare a temperature inferiori a 2°C. E' consigliato l'uso di additivi anti-congelanti.

Alte/basse temperature: in presenza di elevate temperature non applicare in pieno sole ed adottare tutte le precauzioni al fine di impedire una troppo rapida asciugatura del prodotto in opera (mantenere umida la superficie con teli inumiditi o con agenti antievaporanti). Le temperature elevate (>30 °C) favoriscono lo sviluppo della presa riducendo ulteriormente il tempo di lavorabilità. Le temperature basse (<10 °C) rallentano lo sviluppo della presa allungando le tempistiche di indurimento e di rifinitura del prodotto in opera.

Impasto in fase di presa: non aggiungere acqua e non rimescolare l'impasto in fase di presa.

Durata e conservazione: conservazione: 12 mesi (in confezione originale, integra ed in luogo coperto e asciutto).

Idoneità prodotto: l'uso del prodotto implica la verifica della sua idoneità all'impiego previsto e l'assunzione delle responsabilità derivanti dall'utilizzo. I dati riportati sono ottenuti da misure di laboratorio. CAST si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le varianti ritenute più opportune ai dati tecnici riportati.

## EKORapid® VOCE DI CAPITOLATO

Fissaggio e livellamento di coronamenti stradali (chiusini, griglie, caditoie), fissaggio di arredo urbano (cartelli stradali, pali, paracarri ecc.), posa di botole o riempimenti e ricostruzione di buchi o danneggiamenti di carreggiate in calcestruzzo mediante malta pronta rapida antiritiro fibro-rinforzata tipo EKORapid® ad alta resistenza meccanica (rispondente alle specifiche UNI/TR 11256), a base di speciali leganti idraulici ed inerti selezionati di granulometria inferiore a 4 mm, caratterizzata da rapida presa ed indurimento, rapida carrabilità e riapertura al traffico, colore grigio scuro/nero, durabilità al gelo – disgelo, ai sali disgelanti, ad olii ed idrocarburi. Il prodotto in opera sarà caratterizzato da tempi di inizio presa e fine presa in condizioni normali rispettivamente di 15 e 20 minuti, resistenza meccanica a compressione pari a ca. 42 N/mm<sup>2</sup>, modulo elastico pari a ca. 22000 MPa, massa volumica pari a circa 1850 Kg/m<sup>3</sup>, pH dell'impasto fresco maggiore di 10,5, classe A1 di reazione al fuoco.