

## GRAUTEK RAPID

MALTA REOPLASTICA TIXOTROPICA A  
RAPIDA PRESA E RAPIDO INDURIMENTO

### DESCRIZIONE

GRAUTEK RAPID è una malta premiscelata a base di leganti idraulici speciali e quarzi purissimi, monocomponente, da mescolare con acqua per ottenere impasti tixotropici a rapida presa ed indurimento. GRAUTEK RAPID sviluppa alte resistenze meccaniche iniziali e finali, è impermeabile, durevole anche in ambienti altamente aggressivi e garantisce un'elevata adesione all'acciaio e al calcestruzzo. GRAUTEK RAPID non contiene parti metalliche ed è privo di cloruri.

*GRAUTEK RAPID è una malta di riparazione non strutturale di tipo CC e di classe R4 secondo EN 1504-3.*

### VANTAGGI

Caratteristiche di GRAUTEK RAPID consentono:

- ✓ Riparazione rapida, di buchi, lacerazioni, sbecature di manufatti in calcestruzzo (pavimentazioni, pilastri, travi, muri, pannelli, ecc.), ripristino del calcestruzzo, conservazione della passività.
- ✓ Stuccature rapide, dei difetti volumici del calcestruzzo indurito a seguito di segregazione allo stato fresco (es. nidi di ghiaia, sostituzione di calcestruzzo ammalorato dalla carbonatazione).
- ✓ Fissaggio rapido, di chiusini stradali, tubazioni, ecc.
- ✓ Perfetta finitura
- ✓ Utilizzabile fino a spessori di 40 mm

### CARATTERISTICHE

GRAUTEK RAPID è stato attentamente progettato per avere un rapido indurimento in assenza di ritiro in concomitanza con una discreta lavorabilità, più precisamente GRAUTEK RAPID una volta impastato con acqua possiede una ottima lavorabilità che può variare dai 20 ai 30 min (in funzione della temperatura e dell'umidità esterna) ed una eccellente tixotropia, che permette la posa in opera anche in verticale in spessori fino a 40 mm. Dall'applicazione il prodotto va



in presa in circa 15 minuti in condizioni normali (20 °C). Il prodotto indurito è caricabile dopo circa un'ora e per la sua elevata durabilità si presta ottimamente per applicazioni sia interne che esterne.

Facendo parte delle malte speciali della Linea Aeternum, il prodotto presenta un'eccellente impermeabilità ed è particolarmente resistente a tutte le classi di esposizione ambientale, in particolar modo all'acqua e di conseguenza al gelo.

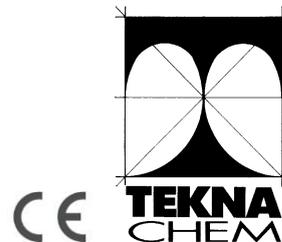


TEKNA CHEM S.p.A.

Stabilimento: Renate (MB) - Via Sirtori, z.i. 20838  
Tel. +39 0362.91.83.11 Fax: +39 0362.91.93.96  
E-mail: info@teknachem.it

Le informazioni contenute nella presente scheda tecnica, pur rappresentando lo stadio più avanzato di conoscenza, non esimono l'utilizzatore dall'esecuzione di accurate prove preliminari nelle proprie condizioni di impiego e di esercizio. Si declina pertanto ogni responsabilità per l'utilizzo improprio del prodotto.





## MODALITÀ D'USO

### PULIZIA DEL SUPPORTO

- rimuovere tutte le parti incoerenti di calcestruzzo dall'area interessata al ripristino, compreso il lattime di boiaccia attraverso scalpellatura meccanica o idrolavaggio avendo cura di non danneggiare le strutture.
- eliminare macchie, efflorescenze o impregnazioni di olio grassi, vernici, calce, polvere, sporco, ecc.;
- rimuovere eventuali interventi di ripristino precedenti se irrimediabilmente danneggiati o deteriorati;

### PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- irruvidire la superficie con mezzi meccanici quali bocciardatrici, scalpellatrici, o idrodemolizione (quest'ultima non provoca lesioni al supporto ed è consigliata per superfici estese) raggiungendo il calcestruzzo sano e compatto per favorire l'adesione tra malta e supporto. La superficie dovrà risultare irruvidita con scabrosità di almeno 5 mm, mentre i bordi che delimitano l'area del ripristino dovranno risultare scarificati per una profondità di almeno 10 mm con finitura a spigolo vivo. L'irruvidimento dello strato superficiale è necessario sia per favorire l'adesione della malta, sia per garantire il corretto svolgimento del fenomeno espansivo.
- bagnare la superficie con acqua in pressione fino a saturazione. Questa procedura evita l'assorbimento dell'acqua d'impasto da parte del supporto, che potrebbe determinare fenomeni fessurativi e diminuire le capacità adesive della malta. L'operazione permette inoltre la rimozione di residui dovuti all'irruvidimento del sottofondo in calcestruzzo. L'acqua in eccesso deve evaporare completamente prima di effettuare il ripristino.

### PROTEZIONE DEI FERRI D'ARMATURA

sabbiare i ferri d'armatura e asportare tutte le parti incoerenti quali scaglie di ruggine o frammenti di materiale che possono innescare il processo di corrosione o influire sull'adesione. La scarifica del supporto tramite idrodemolizione pulisce

efficacemente anche i ferri, rendendo la sabbiatura non necessaria.

- proteggere i ferri d'armatura applicando il trattamento riscalcinizzante inibitore di corrosione

### ARMATURE AGGIUNTIVE

- Per riporti di spessore superiore ai 2 cm è consigliato posizionare una rete elettrosaldata dotata di distanziatori (almeno 1 cm dal supporto) e prevedere un copriferro di almeno 1,5-2cm.

### PREPARAZIONE DELLAMALTA

La miscelazione della malta GRAUTEK RAPID viene effettuata in una betoniera di cantiere. Immettere nella betoniera l'acqua d'impasto secondo il rapporto di miscelazione consigliato (18-19% di acqua pulita): 4,5-4,75 litri di acqua per ogni confezione da 25 kg di GRAUTEK RAPID.

Versare il prodotto poco per volta senza interruzioni, miscelando per almeno 4 ÷ 5 minuti con un agitatore meccanico a basso numero di giri finché l'impasto non risulti omogeneo e privo di grumi. Verificare che tutto il prodotto sia stato correttamente mescolato e che non vi siano residui di polvere sulle pareti della betoniera.

### AVVERTENZE

#### IN PRESENZA DI CLIMI CALDI

- Conservare GRAUTEK RAPID all'ombra;
- seguire i lavori nelle prime ore del mattino, interrompendo gli stessi durante le ore più assolate, meglio iniziare i lavori nelle tarde ore pomeridiane, alla condizione che la struttura sia stata sottoposta a bagnatura continua per almeno 6 ore prima dell'inizio dei lavori;
- Per ottenere il massimo delle prestazioni di GRAUTEK RAPID è necessario una corretta

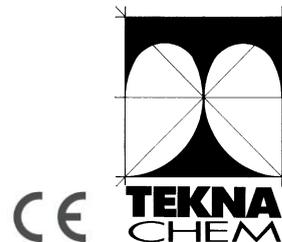


TEKNA CHEM S.p.A.

Stabilimento: Renate (MB) - Via Sirtori, z.i. 20838  
Tel. +39 0362.91.83.11 Fax: +39 0362.91.93.96  
E-mail: info@teknachem.it

Le informazioni contenute nella presente scheda tecnica, pur rappresentando lo stadio più avanzato di conoscenza, non esimono l'utilizzatore dall'esecuzione di accurate prove preliminari nelle proprie condizioni di impiego e di esercizio. Si declina pertanto ogni responsabilità per l'utilizzo improprio del prodotto.





stagionatura attraverso l'utilizzo dell'additivo applicato a spruzzo o a pennello. Poiché il prodotto garantisce la propria lavorabilità in 20-25 minuti dalla preparazione, si consiglia di preparare piccole quantità di prodotto per evitare che indurisca il prodotto non ancora messo in esercizio, soprattutto in estate.

#### IN PRESENZA DI CLIMI FREDDI

- Conservare GRAUTEK RAPID in ambiente possibilmente riscaldato;
- non posare in opera il prodotto con temperature inferiori a 0°C.;
- iniziare i lavori nella tarda mattinata;
- accertarsi che il supporto non sia gelato.
- Saturazione con acqua del supporto: effettuare tutte le operazioni di preparazione del sottofondo e saturare con acqua il calcestruzzo o il laterizio per almeno 6 ore continuative prima della posa di GRAUTEK RAPID. L'acqua libera sulle superfici deve essere rimossa con aria compressa o con stracci.
- Poiché il prodotto garantisce la propria lavorabilità in 20-25 minuti dalla preparazione, si consiglia di preparare piccole quantità di prodotto per evitare che indurisca il prodotto non ancora messo in esercizio, soprattutto in estate.

#### APPLICAZIONE

GRAUTEK RAPID può essere messo in opera a cazzuola o a spruzzo. Il prodotto deve essere applicato su superfici pulite, irruvidite e saturate con acqua come indicato nel paragrafo precedente. Applicare rapidamente l'impasto con cazzuola o spatula: appena la malta fa presa inumidire la superficie e rifinire con frattazzo. Tenere umida la malta applicata nelle prime 8 ore.

Per il riempimento di grosse cavità fare una malta nella proporzione: 2 parti di GRAUTEK RAPID e 1 parte di sabbia silicea o quarzosa. Ricordarsi comunque di applicare sempre preventivamente una mano di aggrappo a base del nostro TEKWELD.

#### CONFEZIONI E CONSERVAZIONE

GRAUTEK R è confezionato in sacchi politenati da 25 kg. Nell'imballo originale e correttamente stoccato al coperto in luogo asciutto, il prodotto conserva le sue caratteristiche per un anno.

#### TEMPI TECNICI

Tempo di lavorabilità prodotto mescolato con acqua: 20-25 min

Tempo di attesa tra una mano e l'altra: 20-30 min.

Tempo di attesa prima della messa in esercizio: circa 1 ora.

In condizioni normali di temperature (20-25 °C) GRAUTEK RAPID può essere verniciato con vernici e pitture all'acqua già dopo 4 ore dalla posa.

#### CARATTERISTICHE PRODOTTO

ASPETTO ..... polvere  
COLORE ..... grigio  
AGGREGATO  $D_{max}$  ..... 0,5 mm  
MASSA VOLUMICA APPARENTE ..... 1,2 kg/dm<sup>3</sup>  
CONTENUTO IONI CLORURO ( $\leq 0,05\%$ ) ..... assenti

Le prestazioni ottimali vengono raggiunte a 20°C e 50% UR. I tempi di indurimento e posa in opera possono variare durante il periodo invernale. Rispettare il rapporto di miscelazione indicato e non utilizzare il contenuto di sacchi aperti o danneggiati. Conservare il prodotto a temperatura ambiente nelle 24 ore precedenti l'applicazione.

#### SPECIFICHE APPLICATIVE

COLORE DELL'IMPASTO ..... Grigio  
ACQUA D'IMPASTO ..... 18 ÷ 19%  
MASSA VOLUMICA IMPASTO ..... 2,170 kg/dm<sup>3</sup>  
pH IMPASTO ..... > 12  
FLOW IMPASTO UNI EN 13395 ..... 175 mm (tixotropico)  
TEMP. APPLICAZIONE ..... 15 – 20 min  
DURATA IMPASTO ..... 20-25 minuti (20°C 50% U.R.)  
INDURIMENTO TOTALE ..... 28 giorni (a 20°C)  
TEMPO DI ATTESA  
TRA UNO STRATO E L'ALTRO ..... 20-30 min (23°C 50% U.R.)  
SPESSORE DI APPLICAZIONE ..... 4 cm (sopratesta 2 cm)

CONSUMO ..... 19 Kg/m<sup>2</sup> per cm di spessore

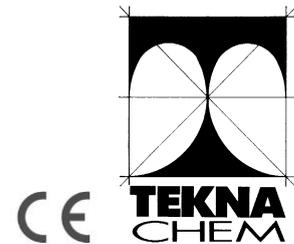


TEKNA CHEM S.p.A.

Stabilimento: Renate (MB) - Via Sirtori, z.i. 20838  
Tel. +39 0362.91.83.11 Fax: +39 0362.91.93.96  
E-mail: info@teknachem.it

Le informazioni contenute nella presente scheda tecnica, pur rappresentando lo stadio più avanzato di conoscenza, non esimono l'utilizzatore dall'esecuzione di accurate prove preliminari nelle proprie condizioni di impiego e di esercizio. Si declina pertanto ogni responsabilità per l'utilizzo improprio del prodotto.





### Determinazioni su prodotto indurito.

Requisiti secondo EN 1504-3  
- malte di classe R4

### Resistenza a flessione (sec. EN 12190)

- dopo 4 ore: 3,00 MPa
- dopo 8 ore: 3,00 MPa
- dopo 16 ore: 4,00 MPa
- dopo 1 giorno: 4,00 MPa
- dopo 3 giorni: 5,00 MPa
- dopo 7 giorni: 6,00 MPa
- dopo 28 giorni: 7,00 MPa
- dopo 56 giorni: 7,00 MPa

### Resistenza a compressione

- dopo 4 ore: >4,00 MPa
- dopo 8 ore: >12,00 MPa
- dopo 24 ore: >25,00 MPa
- dopo 48 ore: >35,00 MPa
- dopo 28 giorni: >45,00 MPa
- dopo 56 giorni: >52,00 MPa

Modulo elastico in compressione (sec. EN 13412):  
20 GPa

### Adesione su calcestruzzo (sec. EN 1542)

- su calcestruzzo secco: 2,1 MPa
- su calcestruzzo umido: 2,2 MPa

### Adesione su calcestruzzo (sec. EN 12617-4)

- a secco dopo 56 giorni: 2,4 MPa
- in acqua dopo 56 giorni: 1,8 MPa

### Reazione al fuoco (sec. EN 13501-1):

Classe A1

### CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI ACQUA D'IMPASTO 17-18%

CARATTERISTICA PRESTAZIONALE	METODO DI PROVA	REQUISITI IN ACCORDO A EN1504-3 PER MALTE DI CLASSE R4	PRESTAZIONI PRODOTTO
RESISTENZA A COMPRESSIONE (MPa)	EN 12190)	≥ 45(dopo 28gg)	>4 MPa a 4h >25 MPa a 1gg >45 MPa a 28gg
RESISTENZA A FLESSIONE (MPa)	EN 196/1	Nessuno	>3 MPa a 4h >4MPa a 1gg >7MPa a 28gg
ADESIONE SU CALCESTRUZZO (supporto di tipo MC 0,40 rapporto a/c=0,40 secondo EN 1766	EN1542	≥ 2 (dopo 28gg)	2,4 MPa
REAZIONE AL FUOCO	EN 13501-1	Euroclasse A1	A1



TEKNA CHEM S.p.A.

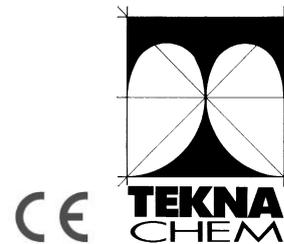
Stabilimento: Renate (MB) - Via Sirtori, z.i. 20838  
Tel. +39 0362.91.83.11 Fax: +39 0362.91.93.96  
E-mail: info@teknachem.it

Le informazioni contenute nella presente scheda tecnica, pur rappresentando lo stadio più avanzato di conoscenza, non esimono l'utilizzatore dall'esecuzione di accurate prove preliminari nelle proprie condizioni di impiego e di esercizio. Si declina pertanto ogni responsabilità per l'utilizzo improprio del prodotto.





SCHEDA TECNICA  
TECHNICAL DATA SHEET



**TEKNA CHEM** S.p.A.

Stabilimento: Renate (MB) - Via Sirtori, z.i. 20838  
Tel. +39 0362.91.83.11 Fax: +39 0362.91.93.96  
E-mail: [info@teknachem.it](mailto:info@teknachem.it)

Le informazioni contenute nella presente scheda tecnica, pur rappresentando lo stadio più avanzato di conoscenza, non esimono l'utilizzatore dall'esecuzione di accurate prove preliminari nelle proprie condizioni di impiego e di esercizio. Si declina pertanto ogni responsabilità per l'utilizzo improprio del prodotto.

