

# Torggler

## RINNOVA

Malta premiscelata monocomponente a presa rapida, tixotropica, antiritiro, fibrorinforzata, di tipo PCC e classe R2 secondo EN 1504-3 e di tipo C, principi MC e IR, secondo EN 1504-2, per rasature e riparazioni del calcestruzzo.



- Ottima lavorabilità
- Eccellente grado di finitura
- Rapida presa
- Antiritiro
- Applicabile in spessori fino a 40 mm

IN COMPLIANCE WITH  
**C MC IR**  
EN 1504-2

IN COMPLIANCE WITH  
**R2 PCC**  
EN 1504-3

### CAMPI DI IMPIEGO

- Ricostruzione di angoli e spigoli di manufatti in calcestruzzo.
- Ugualizzazione rapida di superfici localizzati su calcestruzzi gettati.
- Riparazione e regolarizzazione localizzata di pavimentazioni in calcestruzzo
- Riparazione e rasatura di marcapiani, frontalini di balconi e terrazze.
- Regolarizzazione e finitura di difetti superficiali dei getti di calcestruzzo (nidi di ghiaia, fori dei distanziatori dei casseri ecc.).

### TIPI DI SOTTOFONDO

- Calcestruzzo, calcestruzzo armato
- Malte, massetti e/o intonaci cementizi con buona resistenza meccanica.

### SPessori MASSIMI REALIZZABILI

Da minimo 1 a massimo 40 mm circa.

## CARATTERISTICHE

Rinnova è una malta cementizia monocomponente, pronta all'uso, a presa rapida, tixotropica, antiritiro e fibrorinforzata, a base di una miscela di cementi speciali, inerti selezionati a grana fine, resine sintetiche, fibre e additivi specifici. Dopo miscelazione con acqua si ottiene un impasto caratterizzato da ottima tixotropia e lavorabilità, con grande facilità di impiego sia come rasatura sia per riparazioni e applicazioni in spessori fino a 40 mm. Una leggera espansione sia in fase plastica, sia in fase di post-indurimento permette di compensare il ritiro idraulico, con un notevole miglioramento delle caratteristiche finali di adesione, evitando nel contempo le fessurazioni. L'ottima ritenzione d'acqua diminuisce il pericolo di "bruciature" nel caso di applicazioni come rasatura e, con opportune attenzioni, anche in condizioni climatiche critiche (temperature estive e ventilazione); in questo caso occorre comunque adottare idonee precauzioni (evitare l'esposizione diretta al sole, impastare con acqua fredda, applicare il prodotto preferibilmente nelle ore più fresche e poco soleggiate ecc.). La rapidità della presa permette di completare velocemente le riparazioni e le rasature. Rinnova risponde ai requisiti richiesti come prodotto di riparazione non strutturale delle strutture in calcestruzzo per mezzo di malta idraulica di tipo PCC e classe R2 secondo EN 1504-3, e ai requisiti richiesti come rivestimento di protezione della superficie di calcestruzzo di tipo C, principi MC e IR secondo EN 1504-2.

## AVVERTENZE

- Non mescolare mai con altri leganti quali cemento, calce idraulica, gesso ecc.
- Non aggiungere acqua quando l'impasto ha già iniziato la presa.
- Non usare più il prodotto impastato quando ha già iniziato la presa, quindi avere cura di preparare di volta in volta un quantitativo di impasto che possa essere posto in opera entro il suo tempo di lavorabilità.
- Non utilizzare il prodotto con temperature troppo elevate e con forte ventilazione. Proteggere dall'irraggiamento solare diretto. Nella stagione calda per l'applicazione attendere le ore più fresche, impastare con acqua fredda e proteggere la superficie dalla ventilazione irrorando la superficie con acqua nebulizzata o coprendo con teli di polietilene.
- Non applicare Rinnova con temperature inferiori a +5 °C o superiori a +30 °C.
- Attenzione: in posa orizzontale e verticale, la superficie del calcestruzzo di supporto deve essere ruvida (asperità superiore ai 5 mm di profondità) allo scopo di ottenere la necessaria aderenza tra il supporto ed il materiale di ripristino Rinnova.

## ISTRUZIONI PER LA POSA

### Preparazione della posa

Il sottofondo deve essere pulito e sano, privo di polvere, di materiale friabile e di sporco in genere, e deve essere opportunamente irruvidito. Eventuali residui di disarmanti devono essere accuratamente rimossi. Nel caso di calcestruzzo ammalorato rimuovere con accurata martellatura e scalpellatura ogni parte disancorata, fatiscente e non coerente, fino ad arrivare al sottofondo sano e resistente. In occasione di posa orizzontale la superficie del calcestruzzo di supporto dovrà risultare ruvida (asperità superiore ai 5 mm di profondità) allo scopo di ottenere la massima aderenza tra il supporto ed il materiale di ripristino. Ferri di armatura eventualmente affioranti devono essere liberati completamente dal calcestruzzo, portati a bianco con sabbiatrica o idrosabbiatrica e protetti con Restauro Ferri. Cavità e irregolarità di spessore superiore ai 4 cm devono essere ricostruite con Restauro.

### Preparazione del prodotto

Impastare Rinnova con il 18-20 % di acqua (pari a 4,5-5,0 litri per sacco da 25 kg o pari a 0,90-1,00 litri per sacco da 5 kg), utilizzando possibilmente un trapano a basso numero di giri con apposita elica; mescolare fino a quando l'impasto risulta omogeneo e privo di grumi, di consistenza tixotropica e buona lavorabilità. Sia che si applichi come rasatura che per ricostruzioni di spigoli o per riempimenti di cavità non superiori a 4 cm, la percentuale di acqua d'impasto consigliata è sempre la stessa. L'impasto così preparato ha un tempo di lavorabilità (pot-life) di circa 20 minuti in condizioni normali (a +20 °C), quindi preparare soltanto la quantità di impasto che può essere applicata entro questo periodo di tempo; temperature più elevate accorciano il tempo di lavorabilità, mentre temperature più basse lo allungano.

### Istruzioni di posa

Bagnare il sottofondo fino a saturazione e lasciare evaporare l'eccesso d'acqua o toglierlo con una spugna. Applicare il prodotto a spatola americana per le rasature, a cazzuola per riempimenti e ricostruzioni. Dopo aver lasciato rapprendere bene il prodotto applicato (in condizioni normali tra 20 e 30 minuti) rifinire con frattazzino di spugna. Nel caso di applicazioni in orizzontale (ugualizzazioni superficiali di calcestruzzi gettati, riparazioni ed ugualizzazioni di vecchi pavimenti cementizi) preparare una boiaccia di ancoraggio a base di Rinnova impastato a consistenza fluida con una soluzione 1:2 di Neoplast Latex ed acqua, ed applicarla in modo abbondante sul sottofondo preparato come sopra descritto. Non appena la boiaccia applicata è rassodata, ma non completamente indurita, applicare Rinnova nello stesso modo descritto sopra. Dopo l'applicazione e la finitura, soprattutto nella stagione calda e in presenza di forte ventilazione, onde evitare la formazione di fessure nella malta allo stato ancora plastico dovute alla troppo rapida evaporazione dell'acqua d'impasto, le riparazioni e le rasature eseguite con Rinnova devono essere opportunamente protette per almeno 24 ore, irrorando la superficie con acqua nebulizzata o coprendo con teli di polietilene. Prima della posa di pavimenti in legno o resilienti bisogna attendere non meno di 14 giorni (a +23 °C e 50% U.R.). In presenza di temperature più basse e/o umidità relative più elevate, il tempo d'attesa si allunga e si consiglia di effettuare un controllo sull'umidità residua del riporto e di accertarsi che questa sia al di sotto del 2%.

### Pulizia

Gli attrezzi impiegati per la posa possono essere puliti con acqua prima dell'indurimento della malta; successivamente la pulizia può avvenire soltanto mediante asportazione meccanica.

### TEMPI TECNICI

Tempi di attesa fra una mano e l'altra: ca. 45-60 minuti. Tempo di attesa prima della messa in esercizio: 2 ore circa. In condizioni normali (+20 °C) Rinnova può essere tinteggiato con vernici e pitture all'acqua, come CS Pittura, già dopo 6 ore ca. dalla posa.

### DATI TECNICI

PARAMETRO E METODO DI PROVA	VALORE	REQUISITO EN 1504-2	REQUISITO EN 1504-3
<b>DETERMINAZIONE SU PRODOTTO IN POLVERE</b>			
Consistenza	polvere		
Massa volumica apparente (MIT 13*)	1,350 kg/l		
Granulometria (EN 12192-1)	0 - 0,5mm		0 - 0,5mm
Contenuto ioni cloruro (EN 1015-17)	< 0,01 %		≤ 0,05 %
Sostanze pericolose (EN 1504-3)	conforme al punto 5,4		
<b>DETERMINAZIONI SU IMPASTO FRESCO</b>			
Acqua d'impasto	18-20% (4,5-5,0 litri per sacco da 25 kg o 0,90-1,00 litri per sacco da 5 kg)		
Consistenza dell'impasto (visivo)	tissotropica		
pH dell'impasto	> 12		
Massa volumica dell'impasto (EN 1015-6)	2,000 kg/l		Range di valori dichiarati
Tempo di lavorabilità dell'impasto (EN 13395)	ca. 20 minuti	ca. 60 minuti	
Tempi di presa: inizio presa (EN 196-3)	25 minuti		

Tempi di presa: fine presa (EN 196-3)	40 minuti		
Temperatura di applicazione	da +5 °C a +30 °C		
Consumo	ca. 18 kg/m <sup>2</sup> per cm di spessore		
<b>DETERMINAZIONI SU PRODOTTO INDURITO</b>			
Temperatura di esercizio	da -20 °C a +90 °C		
Resistenza a flessione: dopo 1 giorno (EN 12190)	3,0 MPa		
Resistenza a flessione: dopo 7 giorni (EN 12190)	4,0 MPa		
Resistenza a flessione: dopo 28 giorni (EN 12190)	6,0 MPa		
Resistenza a compressione: dopo 1 giorno (EN 12190)	10,0 MPa		
Resistenza a compressione: dopo 7 giorni (EN 12190)	15,0 MPa		
Resistenza a compressione: dopo 28 giorni (EN 12190)	25,0 MPa		≥ 15,0 MPa (dopo 28 giorni)
Modulo elastico a compressione (EN 13412)	10,0 GPa		
Aderenza su calcestruzzo (EN 1542)	≥ 1,2 MPa	Per sistemi rigidi senza traffico: ≥ 1 MPa	≥ 0,8 MPa
Compatibilità termica (EN 13687-4)	≥ 1,0 MPa		≥ 0,8 MPa
Assorbimento capillare (EN 13057)	0,1 kg/(m <sup>2</sup> •h <sup>0,5</sup> )		≤ 0,5 kg/(m <sup>2</sup> •h <sup>0,5</sup> )
Coefficiente di impermeabilità (EN 1062-3)	w < 0,1 Classe III		w < 0,1 kg/(m <sup>2</sup> •h <sup>0,5</sup> )
Permeabilità al vapore acqueo (Spessore d'aria equivalente SD) (EN ISO 7783-1)	Classe I S <sub>D</sub> < 5 m	Classe I S <sub>D</sub> < 5 m Classe II 5 m ≤ S <sub>D</sub> ≤ 50 m Classe III S <sub>D</sub> > 50 m	
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Classe A1		valore dichiarato dal produttore
Classificazione del prodotto (EN 1504-3)	R2 PCC		

(\*) I Metodi Interni Torggler (MIT) sono disponibili su richiesta. 1 MPa equivale a 1 N/mm<sup>2</sup>

Imballo	sacco
Pallet	40 cartoni, 50 sacchi
Confezione	4x5 kg, 25 kg
Colore	Grigio

## CONSUMO

Il consumo di Rinnova varia a seconda del tipo di impiego; nel caso di rasature è di circa 1,8 kg/m<sup>2</sup> per mm di spessore, nel caso di riparazioni e ricostruzioni è di circa 1,8 kg/litro.

## STOCCAGGIO

Rinnova va conservato in luogo ben asciutto e riparato. Nei sacchi originali chiusi da 5 kg si conserva per almeno 18 mesi, mentre nei sacchi originali chiusi da 25 kg si conserva per almeno 9 mesi. TEME L'UMIDITÀ.

## CERTIFICAZIONI

Prodotto classificato R2 PCC secondo EN 1504-3 e Rivestimento di tipo C secondo EN 1504-2. Le dichiarazioni di prestazioni sono disponibili sul sito. [www.torggler.com](http://www.torggler.com).

### LEGENDA CLASSIFICAZIONE SECONDO EN 1504-2

#### TIPI

H Impregnazione idrofobica

I Impregnazione

C Rivestimento

#### PRINCIPI

PI Protezione contro i rischi di penetrazione

MC Controllo dell'umidità

PR Resistenza fisica / miglioramento della superficie

RC Resistenza agli agenti chimici

IR Aumento delle resistività

### LEGENDA CLASSIFICAZIONE SECONDO EN 1504-3

CC Malta o CIs a base di leganti idraulici

PCC Malta o CIs a base di leganti idraulici modificati tramite l'aggiunta di additivi polimerici

PC Malta o CIs a base di leganti Polimerici e aggregati calibrati

P Leganti polimerici reattivi

R1 Malte non strutturali con resistenza a compressione  $\geq$  10 MPa

R2 Malte non strutturali con resistenza a compressione  $\geq$  15 MPa

R3 Malte strutturali con resistenza a compressione  $\geq$  25 MPa

R4 Malte strutturali con resistenza a compressione  $\geq$  45 MPa

Le informazioni contenute in questo documento sono riportate sulla base della nostra esperienza e delle nostre conoscenze; pertanto ogni raccomandazione e suggerimento riportato è senza alcuna garanzia e deve essere verificato prima di adoperare il prodotto da chi intenda farne uso che si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo utilizzo non essendo le condizioni di impiego sotto il nostro diretto controllo. In caso di dubbi è sempre consigliabile fare delle prove preliminari e/o chiedere l'intervento dei nostri tecnici. L'azienda Torggler si riserva il diritto di modificare, sostituire e/o eliminare gli articoli, nonché variare i dati dei prodotti riportati in questo prospetto, senza alcun preavviso; in tal caso le indicazioni qui riportate potrebbero essere non più valide. Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito [www.torggler.com](http://www.torggler.com). Versione 07.07.2021.