

# MALTA COLLANTE PREOCOL

**Parere Tecnico 16/02-435\*01Mod**  
**rilasciato da CSTB Gruppo Specializzato n.16**  
**Prodotti e procedimenti speciali per murature**

Il "Centre scientifique et technique du bâtiment" (CSTB) è un'istituzione pubblica francese a carattere industriale e commerciale, creata nel 1947. E' posto sotto la tutela del "Ministre du Logement, de l'Habitat et de la Construction". Il CSTB è incaricato anche della emissione della documentazione tecnica unificata (DTU).

Traduzione ed adattamento del documento originale disponibile sul sito internet [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr) è a cura di Xella Italia srl.

## 1. DEFINIZIONE

**1.1 Descrizione** - Malta collante per montaggio a giunto sottile di muratura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato.

**1.2 Identificazione del prodotto** - Su ogni confezione è indicato il nome commerciale, la data di fabbricazione e il riferimento corrispondente alla certificazione francese CSTBat.

## 2. AVVISO

**2.1 Campo d'utilizzo accettato** - L'uso della malta collante Preocol è limitato al montaggio di muratura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato di categoria C, secondo la norma NF P 14-306 (La malta collante PREOCOL è classificata secondo la norma UNI EN 998-2 in categoria M10, corrispondente alla classe M2 del D.M. del 20/11/1987).

**2.2 Valutazione del prodotto** - 2.2.1 Conforme alle leggi ed ai regolamenti in vigore ed altre qualità d'attitudine all'uso.

## STABILITÀ

Le caratteristiche del prodotto, in particolare lo spessore d'uso e la resistenza del collante, permettono la buona trasmissione del carico e sono sufficienti ad assicurare, in buone condizioni, la stabilità delle murature per le quali il prodotto è destinato.

## SICUREZZA AL FUOCO

Costituito in quasi totalità da materiali minerali, questo prodotto non influisce sulla tenuta al fuoco delle opere in calcestruzzo aerato autoclavato.

## ALTRE INFORMAZIONI TECNICHE

Le prove sperimentali dimostrano che: questa malta collante presenta un potere di ritenzione idrica sufficiente per essere applicato in uno spessore di 3 mm su supporto assorbente. Quando è utilizzata miscelata con sabbia (2 volumi di malta collante e 1 volume di sabbia) la ritenzione idrica è ancora soddisfacente al fine di realizzare ripristini anche di forte spessore. Il tempo lavorabilità, di presa della malta ed il tempo d'uso del prodotto miscelato sono compatibili con i normali tempi di posa del cantiere per questo tipo di muratura. Tuttavia, il tempo di presa della malta una volta in opera, essendo relativamente breve, richiede una posa precisa, soprattutto con alte temperature ambientali.

**2.2.2 Durabilità** - Considerata la sua composizione, la malta collante Preocol non crea problemi particolari di durabilità intrinseca. La natura dei suoi costituenti, simile a quella del supporto al quale si trova associata, non crea problemi di compatibilità con i rivestimenti ammessi su questo tipo di supporto.

Il suo potere di ritenzione idrica, indicato nei Dati Tecnici redatti da Xella Thermopierre SA, permette di evitare di dover inumidire i blocchi prima della posa, caratteristica favorevole alla corretta adesione della malta collante al calcestruzzo aerato autoclavato.

Considerata l'esperienza di cui beneficiano i prodotti di questa famiglia (murature in AAC con giunti sottili incollati con malta) in Francia ed in altri paesi, la durabilità delle murature così posate può essere stimata uguale a quella delle murature di stessa natura posate con un giunto di 2 cm.

## 2.2.3 Produzione e controllo

La produzione prevede le tecniche abituali di miscelazione di un prodotto in polvere. Questa produzione è controllata dal CSTB nell'ambito della procedura del rilascio dei certificati CSTBat. I prodotti beneficiando di una tale certificazione riportano su ogni confezione il logo CSTBat ed un numero di marchiatura.

I controlli devono comportare:

- Un controllo delle materie prime al ricevimento di ogni nuova fornitura e prima dell'utilizzazione. Permette al produttore di assicurarsi della conformità dei prodotti alle specifiche del suo ordine (granulometria per le sabbie, superficie specifica per i leganti idraulici);
- Un controllo dei prodotti finiti, eseguito su prodotti prelevati a campione tra quelli pronti alla spedizione.

Le modalità e le frequenze dei controlli sono precisati nell'allegato 2 del Regolamento Particolare della certificazione CSTBat "malta collante per la posa di murature oggetto di Parere Tecnico".

## 2.3 Prescrizioni tecniche

### 2.3.1 Prescrizioni tecniche generali

L'uso della malta collante PREOCOL è limitato alla posa delle murature in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato di categoria C, secondo la norma NF P 14-306 (e di categoria M10 secondo la norma UNI EN 998-2). Le regole di concezione e di messa in opera applicabili alle murature così posate sono quelle definite dal DTU 20.1 francese.

### 2.3.2 Prescrizioni tecniche particolari

#### 2.3.2.1 Prescrizioni di produzione

Oltre alle verifiche sopra descritte, la malta collante indurita dovrà soddisfare alle seguenti prescrizioni:

- Resistenza minima a trazione per flessione: 1,5 Mpa
- Resistenza minima in trazione per flessione su prismi di calcestruzzo aerato autoclavato ricostituiti: 0,5 Mpa

Le modalità delle prove sono precisate nel Regolamento Particolare della certificazione francese CSTBat delle malte collanti oggetto di Parere Tecnico.

La qualità della malta collante deve essere stabilita da un autocontrollo verificato dal CSTB nell'ambito della procedura della certificazione CSTBat.

#### 2.3.2.2 Prescrizioni di posa in opera

È raccomandato che l'applicazione della malta collante venga effettuata con l'ausilio di una cazzuola speciale con denti regolarmente distanziati su tutta la larghezza di quest'ultima in modo da garantire una ripartizione uniforme e continua del prodotto.

La buona applicazione della malta collante può essere verificata dopo la posa in opera, con il successivo incollaggio di due blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato.

#### Osservazioni complementari del Gruppo Specializzato

Si ribadisce che l'applicazione della malta collante deve essere effettuata con l'aiuto di una cazzuola speciale con denti regolarmente distanziati su tutta la sua larghezza, in maniera da garantire una ripartizione continua e uniforme della malta collante, ottimizzando così le condizioni del trasferimento dei carichi da una superficie all'altra.

La lunga esperienza d'uso di questo prodotto, unita al controllo sistematico della produzione di tutti gli stabilimenti, hanno permesso l'attribuzione al presente Parete Tecnico di una durata di validità di 6 anni.

Validità: 30 giugno 2008.

# MALTA COLLANTE PREOCOL

## Dati Tecnici

### A. DESCRIZIONE

#### 1. DESTINAZIONE DEL PRODOTTO ED IMPIEGO

La malta collante PREOCOL prodotta dalla Società XELLA Thermopierre SA è destinata alla posa per incollaggio in giunti sottili delle murature di blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato, conformemente alla norma NF P 14-306 categoria C, ed alla norma UNI EN 998-2 categoria M10.

#### 2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

##### 2.1 Designazione

La malta collante è commercializzata dalla società XELLA Thermopierre SA con denominazione PREOCOL o YTOCOL.

##### 2.2 Definizione del prodotto

- Presentazione: Prodotto in polvere di colore bianco.
- Natura dei componenti:  
Componenti principali: cemento bianco, sabbia silicea;  
Componenti secondari: ritentivo d'acqua cellulosico.  
Contiene additivi che ne migliorano l'adesione e la lavorabilità.
- Caratteristiche: Malta caratterizzata da basso consumo, ottima lavorabilità e capacità di ritenzione idrica, elevata adesione al supporto in AAC.
- Densità apparente della polvere non stipata: 1425 +/- 75 Kg/m<sup>3</sup>
- Granulometria: rifiuto a 315 mm - 5/15%  
rifiuto a 80 mm - 75% ± 5
- pH della polvere: 13,5 ± 0,5
- Potere di ritenzione idrica tasso d'impasto nominale 26 %: ≥ 94%
- Tasso di ceneri: a 450° C: 99 % ± 0,5  
a 900 ° C: 96,5 % ± 0,5
- Resistenza a compressione: ≥ 10 N/mm<sup>2</sup>
- Resistenza a taglio: ≥ 0,3 N/mm<sup>2</sup>
- Conduttività termica: P=50% 0,45 W/m K
- Permeabilità al vapore: 5/20
- Reazione al fuoco: A1

##### 2.3 Stoccaggio

Il prodotto è commercializzato in sacchi antiumido di 25 Kg in carta kraft con 3 pieghe di cui una patinata in polietilene. Lo stoccaggio deve essere al riparo dall'umidità.

Il termine massimo di conservazione è di circa 6 mesi, nell'imballaggio d'origine ed in un luogo asciutto.

### 3. CONTROLLI DI PRODUZIONE

#### 3.1 Materie prime

Controllo a ricevimento dei leganti (massa volumetrica, superficie specifica "BLAINE"), della sabbia (granulometria) e dei coadiuvanti.

#### 3.2 Prodotti finiti

Le prove sono effettuate sulla polvere, sulla pasta e sul prodotto indurito. La natura e la frequenza dei controlli devono essere conformi alle specifiche date nel Regolamento Particolare della Certificazione.

I risultati di questi controlli sono trascritti su registri conservati nello stabilimento.

### 4. MESSA IN OPERA

#### 4.1 Preparazione della malta collante

La polvere deve essere impastata in idoneo contenitore con acqua (circa il 24-26% del suo peso equivalente a 6-6,5 litri d'acqua per un sacco da 25 Kg di colla) e ben mescolata, con agitatore elettrico o equivalente, in maniera da evitare grumi.

Dopo 10 minuti di riposo, la pasta deve essere di nuovo omogeneizzata prima del suo utilizzo.

Prima o durante l'uso non deve essere effettuata nessuna aggiunta d'acqua, polvere o altri materiali.

Il tempo di correzione e di presa è di 7-10 min: questi tempi misurati in laboratorio sono sensibili alle condizioni ambientali (grado di assorbimento del supporto, sole, vento, ...).

La lavorabilità del prodotto miscelato con acqua è superiore a 4 ore.

Durante la lavorazione, l'indurimento e comunque per almeno 3 giorni proteggere la malta dal gelo.

#### 4.2 Preparazione dei supporti

La superficie di posa dei blocchi al momento dell'applicazione della malta collante deve essere non gelata e priva di polvere. L'operazione di pulizia dalla polvere è assolutamente obbligatoria quando i blocchi vengono segati.

I blocchi non devono essere inumiditi. Le superfici di eventuali altri elementi costruttivi al rustico che debbano essere raccordati con le murature di blocchi in AAC, devono essere sane e pulite, senza polvere: devono essere leggermente inumidite, ma non devono presentare una pellicola d'acqua superficiale.

#### 4.3 Applicazione della malta collante

La malta collante non deve essere utilizzata quando la temperatura ambiente è inferiore a +5°C o superiore a +30°C.

Non è possibile aggiungere nessun tipo di additivo al fine di aumentare la lavorabilità o le condizioni di applicazione della malta collante (anti-gelo, ecc.).

L'applicazione deve essere effettuata con una cazzuola speciale dentata, per assicurare una ripartizione uniforme del prodotto su tutta la superficie dei blocchi, con uno spessore di circa 3 mm.

La malta collante in eccesso deve essere tolta al più presto dopo la posa dei blocchi ed i giunti devono essere livellati.

#### Ripristini e riparazione di fessure

Le fessure possono essere riparate con malta collante.

Per la chiusura ed il ripristino di volumi più importanti, la malta collante PREOCOL deve essere mischiata con sabbia nella proporzione di 1 volume di sabbia per 2 volumi di malta collante. In alternativa può essere usata la specifica malta per ripristini YTONG.

### B. RISULTATI SPERIMENTALI

La malta collante PREOCOL è stata oggetto di prove sperimentali i cui risultati sono riportati nei rapporti di prova del CSTB n. 39090 e 41700.

### C. RIFERIMENTI

La malta collante PREOCOL è stata prodotta e commercializzata fino al 1990 con la denominazione YTOCOL ed in seguito con la denominazione PREOCOL.

### NOTE

In applicazione del DCP 89/106/CEE la malta collante PREOCOL è conforme alle disposizioni della norma UNI EN 998-2 (2004) e soddisfa i requisiti per il marchio CE.

La presente scheda tecnica sostituisce ad annulla le precedenti versioni. Le schede tecniche aggiornate possono essere richieste presso i nostri uffici. Per quanto riguarda la sicurezza d'uso fare riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto.

Tutte le indicazioni sopra riportate derivano dalla nostra attuale migliore conoscenza ed esperienza. Essendo tuttavia le condizioni di cantiere estremamente variabili l'utilizzatore è tenuto a verificare l'idoneità del prodotto all'utilizzo richiesto e comunque, egli si assume ogni responsabilità che possa derivarne dall'uso.

I nostri tecnici e consulenti sono a Vostra disposizione per informazioni, chiarimenti sull'impiego e la lavorazione dei nostri prodotti, come pure per sopralluoghi in cantiere e dimostrazioni pratiche.