

Antol  
**Umaflow**

**MALTA PREMISCELATA FLUIDA, AD ALTA RESISTENZA, A PRESA ED INDURIMENTO RAPIDI, PER POSA DI CHIUSINI, RIPARAZIONI LOCALIZZATE DI PAVIMENTI INDUSTRIALI E RIPRISTINO DEL CLS.**

- Rapido indurimento e sviluppo delle resistenze meccaniche
- Resistente alla penetrazione della CO<sub>2</sub>
- Resistente ai cicli di gelo-disgelo
- Resistente ai sali disgelanti



Malta premiscelata monocomponente fluida, antiritiro, fibrorinforzata, a presa e indurimento rapidi, elevata resistenza meccanica, di tipo CC e classe R4 secondo UNI EN 1504-3, per fissaggio di chiusini stradali, riparazioni localizzate di pavimentazioni industriali all'interno e all'esterno, e ripristino del calcestruzzo armato.

### CAMPI D'IMPIEGO

- Fissaggio rapido e livellamento di chiusini stradali, pozzetti e caditoie.
- Fissaggio rapido di pali, cartelli stradali ed elementi di arredo urbano.
- Riparazione rapida di pavimentazioni in calcestruzzo all'interno e all'esterno (l'estensione massima delle riparazioni localizzate non dovrà superare i 9 m<sup>2</sup>, con l'accorgimento inoltre di rispettare come dimensione massima del lato più lungo i 3 metri lineari).

### TIPI DI SOTTOFONDO

- Calcestruzzo armato in genere.

### SPESSORI REALIZZABILI

- 10 cm. Per spessori maggiori aggiungere ghiaietto (3-7 mm) lavato.

### CARATTERISTICHE

**ANTOL UMAFLOW** è una malta cementizia monocomponente, pronta all'uso, a presa ed indurimento rapidi, disponibile nei colori grigio



**Torggler**  
Chimica S.p.A.

*Da oltre 140 anni,  
leader tecnologico  
nei prodotti per l'edilizia.*

ed antracite, a base di una miscela di cementi speciali, inerti selezionati, fibre e additivi specifici.

Dopo miscelazione con acqua si ottiene un impasto fluido e coesivo. 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 a bassi spessori, (che comunque non devono essere inferiori a 2 cm) 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.). Specifici additivi rendono la malta indurita impermeabile all'acqua e resistente alla penetrazione della CO<sub>2</sub>.

**ANTOL UMAFLOW** è un prodotto di riparazione strutturale delle strutture in calcestruzzo per mezzo di malta idraulica di tipo CC e classe R4 secondo UNI EN 1504-3.

## 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 **ANTOL UMAFLOW** con temperature inferiori a +5 °C o superiori a +30 °C.

## ISTRUZIONI PER L'IMPIEGO

Rimuovere dal sottofondo, con accurata martellinatura e scalpellatura, ogni parte disancorata, fatiscente e non coerente, fino ad arrivare al sottofondo sano e resistente. Scarificare fino ad una profondità di almeno 2 cm. Il sottofondo scarificato deve essere anche fortemente irruvidito, con asperità di almeno 5 mm, pulito, privo di polvere, di materiale friabile e di sporco in genere. Eventuali residui di oli e grassi devono essere accuratamente rimossi.

Nel caso di riparazione di pavimentazioni e altri elementi in calcestruzzo armato mettere a nudo i ferri di armatura affioranti liberandoli completamente dal calcestruzzo e portandoli "a bianco" mediante idrosabbatrice o sabbatrice a secco. Per una efficace protezione anticorrosiva applicare sui ferri di armatura due mani di **ANTOL CLS SYSTEM FERRI 1K** e lasciarlo indurire in modo da evitare che le successive applicazioni lo danneggino (per le modalità di posa vedere l'apposita scheda tecnica).

Bagnare bene il sottofondo con acqua in pressione fino a rifiuto e lasciare evaporare l'eccesso di acqua o toglierla con una spugna. L'irruvidimento e la saturazione con acqua del sottofondo sono necessarie per garantire l'adesione e il contrasto dell'espansione dell'azione espansiva dell'**ANTOL UMAFLOW**.



Impastare **ANTOL UMAFLOW** con circa 12-14% di acqua, pari a circa 3,0-3,5 litri per un sacco da 25 kg, mescolando con un agitatore meccanico (trapano a basso numero di giri con apposita elica o betoniera per malta) finché l'impasto risulta omogeneo e privo di grumi. Anche nel caso di piccoli impasti evitare di mescolare manualmente con cazzuola, perché l'acqua per riuscire a preparare l'impasto sarebbe maggiore, con conseguente peggioramento delle prestazioni meccaniche e diminuzione della resistenza alla carbonatazione (se l'acqua d'impasto eccede troppo rispetto a quanto indicato può sorgere anche il pericolo di fessurazioni causate da eccessivo ritiro idraulico). L'impasto così preparato ha una lavorabilità di circa 30 minuti in condizioni normali (20 °C); nel caso di temperature più elevate il tempo di lavorabilità si accorcia, mentre si allunga nel caso di temperature più basse.

Mettere in opera l'impasto di **ANTOL UMAFLOW** colandolo direttamente nel volume da riempire. Livellare la superficie aiutandosi con una cazzuola o con la spatola americana. Lo spessore minimo di applicazione è di circa 2 cm, quindi evitare assolutamente di eseguire rasature "a zero". Lo spessore massimo complessivo applicabile è di circa 10 cm. Per spessori maggiori di 10 cm diluire **ANTOL UMAFLOW** fino ad un massimo del 30% in peso di ghiaietto (3-7 mm) lavato., ovvero circa 3 parti in peso di **ANTOL UMAFLOW** e 1 parte in peso di ghiaietto; in termini pratici corrisponde a circa 2 secchi da muratore di ghiaietto 3-7 mm ogni 100 kg (pari a 4 sacchi da 25 kg) di **ANTOL UMAFLOW**. Tale aggiunta comporta la modifica dell'acqua d'impasto che passa dall'12-14% al 10-12% e una diminuzione di circa il 10% delle resistenze meccaniche, garantendo comunque un valore di resistenza a compressione dopo 28 giorni superiore a 55 MPa.

Procedere alla eventuale finitura con frattazzo dopo il primo rapprendimento della malta posata, cioè quando le dita della mano non affondano più ma lasciano solo una leggera impronta.

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, i riporti e le riparazioni eseguite con **ANTOL UMAFLOW** devono essere opportunamente protetti, irrorando la superficie con acqua nebulizzata o coprendo con teli di polietilene.

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

**ANTOL UMAFLOW** a 20 °C risulta pedonabile dopo 1 ora dalla posa. Per quanto concerne la riapertura al traffico veicolare, la praticabilità del prodotto a 20 °C ca. è possibile già dopo 2 ore dalla posa, nel caso di traffico leggero (moto e autovetture), mentre per il traffico pesante (camion, mezzi pesanti e/o industriali) è necessario attendere, sempre a 20 °C ca., almeno 4 ore dalla posa in opera.

## CONSUMO

Il consumo di **ANTOL UMAFLOW** è di circa 21 kg/m<sup>2</sup> per cm di spessore.

## STOCCAGGIO

**ANTOL UMAFLOW** deve essere conservato in ambiente asciutto e riparato. Nei sacchi originali chiusi si conserva per almeno 9 mesi.

## CONFEZIONI

Sacchi da 25 kg.

## CERTIFICAZIONI

*Prodotto classificato R4 CC secondo UNI EN 1504-3. Dichiarazione di prestazione (DoP) CE del prodotto, con copia dei relativi certificati di prova ufficiali, è disponibile su richiesta.*

## VOCE DI CAPITOLATO

### **ANTOL UMAFLOW**

*Applicazione di malta fluida fibrorinforzata, ad alta resistenza, a presa ed indurimento rapidi, di tipo CC e classe R4 secondo EN 1504-3 per la posa di chiusini, la riparazione localizzata di pavimenti industriali ed il ripristino del cls per colatura (tipo Antol Umaflow della Torggler Chimica spa) con consumo indicativo di ..... kg/m<sup>2</sup>.*

## DATI TECNICI

Parametro	Metodo	Requisito EN 1504-3	Valore
<b>Determinazioni su prodotto in polvere</b>			
Consistenza:			polvere
Colore:	visivo		grigio, antracite
Massa volumica apparente:	MIT 13 *		1,300 kg/litro
Granulometria:	EN 12192-1		0 - 2,5 mm
Contenuto ioni cloruro:	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,01%
Sostanze pericolose:	EN 1504-3		Conforme al punto 5.4
<b>Determinazioni su impasto fresco</b>			
Acqua d'impasto:			12 - 14% (3,0-3,5 litri per sacco da 25 kg)
Consistenza dell'impasto:	visivo		fluida
pH dell'impasto:			> 12
Massa volumica dell'impasto:	EN 1015-6	Range di valori dichiarati	2,250 kg/l
Tempo di lavorabilità dell'impasto:	EN 13395		ca. 30 minuti
Tempi di presa - inizio presa: - fine presa:	EN 196-3		40 minuti 50 minuti
Temperatura di applicazione:			da + 5 °C a + 30 °C
Consumo:			ca. 21 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: - dopo 3 giorni: - dopo 7 giorni: - dopo 28 giorni:	EN 12190		6,0 MPa 7,0 MPa 8,0 MPa 11,0 MPa
Resistenza a compressione - dopo 2 ore: - dopo 8 ore: - dopo 18 ore: - dopo 1 giorno: - dopo 3 giorni: - dopo 7 giorni: - dopo 28 giorni:	EN 12190	≥ 45,0 MPa (dopo 28 giorni)	10,0 MPa 16,0 MPa 30,0 MPa 35,0 MPa 45,0 MPa 55,0 MPa 65,0 MPa
Modulo elastico a compressione:	EN 13412	≥ 20,0 GPa (dopo 28 giorni)	28,0 GPa
Aderenza su calcestruzzo:	EN 1542	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Assorbimento capillare:	EN 13057	≤ 0,5 kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> )	0,1 kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> )
Resistenza alla carbonatazione:	EN 13295	d <sub>k</sub> ≤ calcestruzzo di controllo	prova superata
Compatibilità termica (cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti):	EN 13687-1	≥ 2,0 MPa (dopo 50 cicli)	≥ 2,0 MPa
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Valore dichiarato dal produttore	Classe A1
Classificazione del prodotto:	EN 1504-3		R4 CC

(\*) I Metodi Interni Torggler (MIT) sono disponibili su richiesta.

## LINEA MALTE TECNICHE



### Legenda classificazione secondo EN 1504-3

CC	=	Malta o cls a base di leganti idraulici
PCC	=	Malta o cls a base di leganti idraulici modificati tramite l'aggiunta di additivi polimerici
PC	=	Malta o cls a base di leganti polimerici e aggregati calibrati
P	=	Leganti polimerici reattivi
R1	=	Malte non strutturali con resistenza a compressione ≥ 10 MPa
R2	=	Malte non strutturali con resistenza a compressione ≥ 15 MPa
R3	=	Malte strutturali con resistenza a compressione ≥ 25 MPa
R4	=	Malte strutturali con resistenza a compressione ≥ 45 MPa

1 MPa equivale a 1 N/mm<sup>2</sup>

Le informazioni contenute in questo prospetto sono, per quanto risulta a nostra conoscenza, esatte ed accurate, ma ogni raccomandazione e suggerimento dato è senza alcuna garanzia, 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 Chimica Spa 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 non risultare più valide. Il presente stampato sostituisce quello precedente. Versione 05.2014

# Torggler

Chimica  
S.p.A.

SPECIALIST INSIDE SINCE 1865

Via Prati Nuovi, 9  
39020 Marleno (BZ) - ITALIA  
Tel. +39 0473 282500 - Fax +39 0473 282501  
www.torggler.com - info@torggler.com