



GRAS
CALCE

CATALOGO TECNICO

APRILE 2017

INDICE

MALTE

GRASSELLO DI CALCE.....	4
GRASSELLO DI CALCE EXTRASTAGIONATO.....	4
CALCE IDRATA SUPERVENTILATA.....	5
FIBROFIN.....	6
MALTA FINE.....	8
MALTA BASTARDA FIBRORINFORZATA.....	10
MALTA DI CEMENTO.....	12
MALTA A VISTA GRIGIA E OCRA.....	14
MALTABLOC.....	16
GRAS LECA.....	18
MALTAOK.....	20
MALTAOK FIBRORINFORZATA.....	22
MALTAOK FIBROMAC.....	24
MALTAOK RINZAFFOMAC.....	26
VELOCEM.....	27
FERFIX.....	28
MALTA ANTICA SILIGRAS.....	30

GESSI

ALABASTRINO.....	32
SCAGLIOLA.....	33

MASSETTI

SUPER SABBIA E CEMENTO FIBRORINFORZATO.....	34
PAVIKLIMA.....	36
PAVIX FIBRORINFORZATO.....	38
SUPERCEM PRONTO.....	40
STRATOFOND.....	42
ESEMPI DI UTILIZZO DEI MASSETTI.....	44

CLS

CALCESTRUZZO FIBRATO.....	46
CALCESTRUZZO 40.....	48
ULTRABETON POZZOLANICO E IMPERMEABILE.....	50
COMPAT GRIGIO.....	52
COMPAT BIANCO.....	54
BETONVER 1500.....	56
BETONRAPID.....	58
SPOLVERO AL QUARZO.....	60

ECOPIÙ

MALTAPIÙ.....	62
SABBIACEMENTOPIÙ.....	64
BETONPIÙ.....	66

RASANTI

RASATUTTO SUPERIOR.....	68
RASATUTTO BASE GESSO BY PLANAGIPS.....	72
RASATUTTO FINISH BIANCO E GRIGIO.....	74

COLLANTI

LACOLLA GRIGIA E BIANCA.....	76
------------------------------	----

SABBIE E GRANULATI

SABBIA FINE.....	78
SABBIA VAGLIATA.....	79
SABBIA MISTA.....	80
QUARZO MACINATO.....	81
GRANOS.....	82

MINIJOB

MALTA RAPIDA PRONTA.....	84
MALTA FINE IN PASTA.....	85
MALTA PRONTA BASE CEMENTO.....	86
FERFIX.....	88
MALTA REFRATTARIA.....	90
CEMENTO BIANCO E GRIGIO.....	91
RASATUTTO BASE CEMENTO.....	92
RASATUTTO BASE GESSO.....	96
COLLA GRIGIA.....	98
MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE.....	100
GESSO ALABASTRINO.....	102
GESSO SCAGLIOLA.....	103
SABBIA FINE.....	104
CALCE IDRATA.....	105

TURBOMALT

TURBOMALT.....	106
----------------	-----



GRAS CALCE E LA PARTNERSHIP CON LATERLITE

Gras Calce è la Società nata nei primi anni settanta che ha inventato e diffuso in Italia e all'estero i prodotti predosati in bisacco, per i quali è indiscussa leader. Oggi propone al mercato soluzioni e materiali sempre più tecnici ed evoluti, orientati anche alla manutenzione e restauro conservativo degli edifici. Da Novembre 2016 è operativo l'accordo di partnership tra Laterlite e Gras Calce con l'obiettivo di sviluppare ulteriormente le attività delle due società, attraverso l'integrazione di aree

di business differenti e complementari. L'intesa siglata mira a realizzare una serie di sinergie produttive, logistiche e commerciali in Italia e all'estero, che porteranno a rafforzare entrambe le società nel mercato della distribuzione dei materiali per l'edilizia con particolare focus su ristrutturazione e manutenzione degli edifici. Primo importante passo della partnership è la distribuzione dei prodotti Gras Calce al centro-sud Italia realizzata in esclusiva da Laterlite.

IL NUOVO ASSETTO PRODUTTIVO E LOGISTICO

-  CENTRO-NORD Italia
Reti vendita Laterlite e
Gras Calce indipendenti
-  CENTRO-SUD Italia
Novità Marzo 2017
Prodotti Gras Calce distribuiti
dalla rete vendita Laterlite



Stabilimento Laterlite



Stabilimento Gras Calce



Stabilimento
Laterlite/Gras Calce



Deposito
Laterlite/Gras Calce



Deposito Laterlite



Deposito Gras Calce



5 RAGIONI PER SCEGLIERE IL PREDOSATO E LA QUALITÀ DI GRAS CALCE

Da oltre 20 anni il modo più pratico
per lavorare con facilità e qualità.



1 Predosato in bisacco

Due scomparti, legante da una parte e sabbie silicee dall'altra, un unico prodotto: la confezione vincente che semplifica il modo di lavorare in cantiere. Una gamma completa di malte, massetti e calcestruzzi pensati e prodotti su misura per te, per essere ogni giorno al tuo fianco.



2 Prodotto tradizionale

Grazie all'impiego di sabbie umide e leganti selezionati, basta impastare con acqua per ottenere un prodotto che ha la stessa modalità di posa e resa finale di un impasto tradizionale confezionato in cantiere.





3

Semplice, versatile e pronto all'uso: ideale nelle ristrutturazioni

L'imballo in polietilene e il prodotto pronto all'uso assicurano praticità di impiego e movimentazione, risparmio di tempo e fatica, sicurezza e qualità.

Il tuo compagno ideale nei piccoli lavori di ristrutturazione e manutenzione.

Sabbia silicea

Divisorio

Legante



4

Pulito nell'impiego, non fa polvere, stoccabile all'esterno

Nella fase di miscelazione, in betoniera o a mano, la sabbia umida favorisce la forte riduzione della polvere. Inoltre il sacco in polietilene è "ermetico", non sporca durante la sua movimentazione e può essere stoccato anche in esterno.



5

Resistente e durevole

L'impiego di selezionate sabbie silicee, al posto delle più comuni sabbie calcaree, assicura elevata resistenza agli attacchi acidi ottenendo malte, massetti e calcestruzzi fortemente durevoli.

GRASSELLO DI CALCE

GRASSELLO DI CALCE

EXTRASTAGIONATO

Legante a presa aerea per malte traspiranti ed ecologiche da muratura e intonaco

Composto da: idrossido di calcio.

CE UNI EN 459-1

Classificazione: EN 459-1 CL90-S PL



I PLUS:

- Prodotto **NATURALE**
- **STAGIONATURA:** oltre 2 anni (per la versione "EXTRA")

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Ideale in BIO-edilizia.
- Malte da muratura e intonaco.
- Tinteggiature naturali traspiranti.
- Disinfettante per l'agricoltura e discariche.
- Depurazione e trattamento delle acque di lavorazione.

RICETTE ORIENTATIVE

- Per le MALTE da stabilitura:
15% GRASSELLO, 75% sabbia, 10% acqua.



- Come TINTEGGIATURA (a pennello, rullo o pompa):
1 kg di GRASSELLO + 4 litri di acqua.



AVVERTENZE

- Uso consigliato: professionale.
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- NOTA: Gela sotto gli 0° C. Può essere usato quando disgelato.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 12 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- **TEME IL GELO.** Con temperature inferiori a 0° C il grassello nella confezione (sacco) gela. Il prodotto scongelato **NON PUÒ** più essere utilizzato.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

CONFEZIONE

Sacchi in polietilene da 25 kg
Secchi in polietilene da 20 kg (EXTRA)

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

CALCE IDRATA SUPERVENTILATA

Legante a presa aerea finissimo
per malte da muratura e intonaco.

Composta da: idrossido di calcio.

CE UNI EN 459-1

Classificazione: CL90-S



Esterni-Interni



I PLUS:

- Prodotto NATURALE

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malte da muratura e intonaco.
- Latte di calce.
- Pitture ecologiche e igienizzanti.
- Disinfettanti per agricoltura, giardinaggio e zootecnia.

RICETTE ORIENTATIVE

- Per LATTE DI CALCE: 1 parte di CALCE, 5 parti di acqua.



- Per TINTEGGIARE (a pennello, rullo o pompa): diluire con acqua.



AVVERTENZE

- Uso consigliato: professionale
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

Si conserva fino a 12 mesi in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.

DATI TECNICI

CONFEZIONE	Sacchi in carta da 23 kg
------------	--------------------------

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE

Secchi in polietilene da 1,5 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

FIBROFIN

Malta fine a presa aerea fibrorinforzata, ecologica e traspirante, per intonaci di finitura e rasatura

Composta da: grassello di calce, aggregati silicei (0/1 mm), fibre.



I PLUS:

- Prodotto **NATURALE**
- Più **ELASTICO** (grazie alle fibre)
- **Contrasta le CAVILLATURE**
- **FACILITA LE RIPRESE** durante la stesa
- Abbinato a Rasatutto Superior si utilizza come: **RASANTE, AGGRAPPANTE, COLLANTE**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Intonaci per interni traspiranti ed ecologici, da tinteggiare con pitture traspiranti.
- Intonaci di rasatura per esterni, con **RASATUTTO SUPERIOR** (vedi scheda di "Rasatutto Superior").
- Trattabile con idrorepellenti silossanici o silanici.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Posa su intonaco preesistente: la superficie deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
- Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta.

TABELLA DOSAGGI CONSIGLIATI nell'uso combinato di Fibrofin e Rasatutto superior

(1F = 1 sacco di FIBROFIN 1R = 1 sacco di RASATUTTO)



SU INTONACI E MURI

	COSA DEVI FARE?	SOLUZIONE	
		1ª mano	2ª mano (finitura)
RASARE INTONACI	di materiali diversi sulla stessa parete	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
	di gesso	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
	di calce	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
	di malte cementizie e plastiche	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
CONSOLIDARE INTONACI	con fessure da ritiro	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
	per migliorarne le prestazioni	1R + ca. 6 lt di acqua + RETE	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
RASARE MURI	in CLS o in BLOCCHI di CLS	1R + ca. 6 lt di acqua	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua
	in blocchi di: CLS Cellulare ⁽¹⁾ , gesso, laterizio	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua

CON SISTEMI A CAPPOTTO

	COSA DEVI FARE?	SOLUZIONE	
		1ª mano	2ª mano (finitura)
AGGRAPPARE PANNELLI	di sughero, legno-cemento, polistirene (goffrato senza pelle)	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
INCOLLARE PANNELLI	di EPS 100 e 150 ⁽²⁾ , lana di roccia	1R + ca. 6 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
RASARE PANNELLI	di sughero, legno-cemento, polistirene (goffrato senza pelle)	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua + RETE	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
	di EPS 100 e 150 ⁽²⁾ , lana di roccia	1R + ca. 6 lt di acqua + RETE	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua

NOTE: (1) - CLS Cellulare: ad es. "GasBeton", "Y-Tong". (2) - EPS: polistirene espanso sinterizzato.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Dosare FIBROFIN con **RASATUTTO SUPERIOR** in base all'utilizzo previsto (vedi tabella seguente).
- Miscelare con una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o con trapano dotato di frusta elicoidale per fibrorinforzati.
- **Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.**

MODALITÀ DI UTILIZZO

- Spessore: applicare da 1 a 3 mm con spatola metallica.
- Se necessario: attendere che FIBROFIN sia indurito, inumidire la superficie con un pennello e uniformare con frattazzino di spugna.
- Alte temperature/Gelate: proteggere per alcune ore il prodotto con teli di polipropilene dopo averlo steso.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare, tranne **RASATUTTO SUPERIOR** (se necessario).
- Uso consigliato: professionale.
- NOTA: Gela sotto gli 0° C. Può essere usato quando disgelato.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 12 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- **TEME IL GELO.** Con temperature inferiori a 0° C il prodotto in confezione (sacco) gela, comunque una volta disgelato PUÒ essere riutilizzato.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

CONSUMO circa 6 kg/m² per 2 mm di spessore

PERMEABILITÀ AL VAPORE μ8

CONFEZIONE **Sacchi in polietilene da 25 kg**

ESEMPI DI APPLICAZIONE



L'aggiunta di fibre all'impasto crea una microreticolatura che contrasta le cavillature superficiali. Nell'immagine l'intonaco è stato volutamente strappato per evidenziare la presenza delle fibre in polipropilene.



Prima fase di rasatura di muro esterno con FIBROFIN miscelato con RASATUTTO SUPERIOR.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTA FINE

Malta fine a presa aerea, ecologica e traspirante, per intonaci di finitura interni ed esterni

Composta da: grassello di calce, aggregati silicei.



Esterni-Interni



Stop Polvere



I PLUS:

- Prodotto **NATURALE**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Intonaci per interni, traspiranti ed ecologici, da tinggiere con pitture compatibili.
- Intonaci per esterni, con RASATUTTO SUPERIOR (vedi scheda).
- Trattabile con idrorepellenti compatibili.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Superficie di posa (intonaco preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
- Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Dosare MALTA FINE con RASATUTTO SUPERIOR in base all'utilizzo previsto (vedi tabella seguente).
- Miscelare con TURBOMALT o con una frusta adatta
- **Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.**



UTILIZZO

Intonaco di finitura per interni

DOSAGGI CONSIGLIATI

pronto all'uso

Intonaco di finitura per esterni

1 sacco + 6 kg (circa)
di RASATUTTO SUPERIOR



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Spessore: applicare da 1 a 2 mm con spatola metallica. Attendere che MALTA FINE sia indurita, inumidire la superficie con un pennello e uniformare con frattazzino di spugna.
- Alte temperature/Gelate: proteggere per alcune ore il prodotto con teli di polipropilene dopo averlo steso.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare, tranne RASATUTTO SUPERIOR (se necessario).
- Uso consigliato: professionale.
- NOTA: Gela sotto gli 0° C. Può essere usato quando disgelato.
- ATTENZIONE: si sconsiglia l'uso su intonaci di murature NON tradizionali (ad es.: blocchi in legno/cemento, cemento cellulare, ...).

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 12 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- TEME IL GELO. Con temperature inferiori a 0° C il prodotto in confezione (sacco) gela, comunque una volta disgelato PUÒ essere riutilizzato.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

CONSUMO

circa 6 kg/m² per 2 mm di spessore

PERMEABILITÀ AL VAPORE

μ8

CONFEZIONE

Sacchi in polietilene da 25 kg

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Intonaco di finitura interno realizzato con MALTA FINE.



**PRODOTTO DISPONIBILE
ANCHE IN CONFEZIONE
HOBBISTICA MINIJOB**

CONFEZIONE

Secchi in polietilene da 5 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTA BASTARDA

FIBRORINFORZATA

Malta bastarda predosata fibrorinforzata per intonaco e muratura (M5)

Composta da: aggregato siliceo (0/2 mm), legante idraulico cementizio, fibre.

CE UNI EN 998-1 | 998-2

Denominazione: G, GP



I PLUS:

- Più **FORTE**
- **Contrasta le CAVILLATURE**
- Si stende a **MANO** o con **INTONACATRICE**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Intonaci esterni e interni.
- Malta da muratura, anche in zona sismica.
- Posa di pavimenti, scale, lastre di marmo e pietra.
- Fissaggio tubi elettrici/idraulici (a pavimento o parete).

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Per MURATURA (malta di allettamento):
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare i mattoni/blocchi prima di stendere la malta.
- Per INTONACO
 - Posa su muro o malta preesistente: la superficie deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
 - Posa su muro con scarso aggrappo: eseguire un "rinzafo aperto e non coprente" (*) almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco.
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta.

(*) rinzafo che lascia a vista circa il 30% della superficie, lasciato grezzo, non frattazato per migliorare l'ancoraggio del successivo intonaco. Si consiglia particolarmente per intonaci su vecchie murature e muri in cemento armato.



PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in una intonacatrice (tipo STEP 120 di Imer International) o in betoniera.
- **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**
- **Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Posa di INTONACO: preparare le "fasce di registro" con lo stesso prodotto e applicare l'intonaco entro 1 ora dalla formazione delle fasce, a mano o con intonacatrice.
 - SPESSORE di ogni mano: min 0,5 cm - max 2 cm.
 - SPESSORE complessivo: max 3 cm (oltre i 2 cm usare una rete porta intonaco resistente agli alcali).
- Posa di LATERIZI e BLOCCHI: min 0,5 cm - max 1,5 cm.
- Posa di PAVIMENTI e LASTRE: min 1,5 cm - max 3 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 3 litri per sacco (2,8-3,2 litri per sacco)
TEMPO DI LAVORABILITÀ	270 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.800 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	8 N/mm ² - M5 (valore medio di produzione)
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1
CONDUCIBILITÀ TERMICA (Tab. EN 1745)	$\lambda = 0,83 \text{ W/mK}$

MALTA FRESCA

Consistenza mediante tavola a scosse (UNI EN 1015-3)	174 mm
contenuto d'aria (UNI EN 1015-7)	11%
Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	≤ 0,1%

MALTA INDURITA

Aderenza al supporto (UNI EN 1015-12)	0,34 N/mm ²
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,66 kg/m ² min ^{0,5}
Permeabilità al vapore d'acqua (UNI EN 1015-19)	μ 18

INTONACO

circa 16,7 kg/m² per cm di spessore.

CONSUMO**MALTA DA MURATURA**

varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it

CONFEZIONE

SACCHI in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI

Interno di un padiglione della fiera Pero-Rho, intonato con MALTA BASTARDA FIBRORINFORZATA.



MALTA BASTARDA FIBRORINFORZATA può essere applicata a mano oppure pompata con idonea pompa (tipo Step 120 di Imer International).

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTA DI CEMENTO

Malta di cemento predosata per intonaco e muratura

Composta da: aggregato siliceo (0/2 mm), cemento.

CE UNI EN 998-1 | 998-2

Denominazione: G, GP



I PLUS:

- Molto resistente
- Ideale in **ZONE SISMICHE**
- Si stende a **MANO** o con **INTONACATRICE**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Intonaci esterni e interni (molto resistenti).
- Rinzafo "fortemente aggrappante" per la successiva posa di malte da intonaco.
- Malta da muratura, anche in zona sismica.
- Posa di pavimenti e rivestimenti (marmi, pietre).
- Fissaggio tubi elettrici/idraulici (a pavimento o parete).
- Fissaggio di controtelai metallici, zanche, ecc...

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Per MURATURA (malta di allettamento):
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare i mattoni/blocchi prima di stendere la malta.
- Per INTONACO
 - Superficie di posa (muro o malta preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta.
 - Muro con scarso aggrappo: eseguire un "rinzafo aperto e non coprente" (*) almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco.

(*) rinzafo che lascia a vista circa il 30% della superficie, lasciato grezzo, non frattazato per migliorare l'ancoraggio del successivo intonaco. Si consiglia particolarmente per intonaci su vecchie murature e muri in cemento armato.



PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in una intonacatrice (tipo STEP 120 di Imer International) o in betoniera.
- **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**
- **Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Posa di INTONACO: preparare le "fasce di registro" con lo stesso prodotto e applicare entro 1 ora dalla formazione delle fasce, a mano o con intonacatrice.
 - SPESSORE di ogni mano: min 0,5 cm - max 1,5 cm.
 - SPESSORE complessivo: max 3 cm (oltre 1,5 cm usare una rete porta intonaco resistente agli alcali).
- Posa di LATERIZI e BLOCCHI: min 0,5 cm - max 1 cm.
- Posa di PAVIMENTI e LASTRE: min 1,5 cm - max 3 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 3 litri per sacco (2,8-3,2 litri per sacco)
TEMPO DI LAVORABILITÀ	270 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.800 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	11 N/mm ² - M10 (valore medio di produzione)
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1
CONDUCIBILITÀ TERMICA (Tab. EN 1745)	$\lambda = 0,83 \text{ W/mK}$

MALTA FRESCA

Consistenza mediante tavola a scosse (UNI EN 1015-3)	177 mm
contenuto d'aria (UNI EN 1015-7)	11%
Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	≤ 0,1%

MALTA INDURITA

Aderenza al supporto (UNI EN 1015-12)	0,32 N/mm ²
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,56 kg/m ² min ^{0,5}
Permeabilità al vapore d'acqua (UNI EN 1015-19)	μ 18

INTONACO

circa 16,7 kg/m² per cm di spessore.

CONSUMO

MALTA DA MURATURA

varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it

CONFEZIONE

SACCHI in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Intonaco eseguito su parete in calcestruzzo con MALTA DI CEMENTO.



MALTA DI CEMENTO può essere pompata con idonea pompa (tipo Step 120 di IMER International).

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTA A VISTA

Malta a vista predosata, colorata e idrofugata per muratura "faccia a vista" in mattoni "a pasta molle" (M10)

Composta da: aggregato siliceo (0/1 mm), legante idraulico cementizio.

CE UNI EN 998-2

Denominazione: G



I PLUS:

- **IDROFUGATA**
- **NESSUNA EFFLORESCENZA!**
(Certificato sul sito Gras Calce)
- **Si usa con mattoni ASCIUTTI**
- **È PLASTICA E ADESIVA** (si possono fugare e registrare i mattoni anche dopo alcuni minuti)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malta per muri "faccia vista" idonea sia per la posa di mattoni pieni "faccia vista" paramano "pasta molle", sia per mattoni "faccia vista" o trafilati.
- Malta per muri in zona sismica.
- Ripristino sigillatura fughe su muri o pilastri in mattoni.
- BIO-edilizia (la MALTA A VISTA OCRA contiene cemento bianco e pigmenti naturali).

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Muratura: è bene che i muri in "mattoni a pasta molle" siano protetti dalla pioggia (con gronda, gocciolatoio, scossalina ecc.).
- Mattoni: devono avere un basso contenuto di sali solubili. **NON** bagnarli prima dell'uso.
- Temperature elevate: proteggere i mattoni dal sole diretto prima della posa.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
Non miscelare per più di 3 min. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**
- **Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.**



MODALITÀ DI UTILIZZO (spessore della malta):

- Posa di MATTONI: min 0,5 cm - max 1,5 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da +5° C a +35° C.
- Stilatura dei giunti: va eseguita su malta fresca (entro 30 min circa dalla posa del blocco).
- Differenze di tonalità. Per evitarle si consiglia di:
 - Usare malta di un unico lotto di produzione;
 - Non aggiungere malta nelle fughe a muro ultimato;
 - Preparare sempre una quantità sufficiente di malta.
- Protezione del muro appena ultimato: per alcuni giorni proteggerlo da: sole diretto, vento, pioggia, gelo.
- **Pulizia del muro: non usare detersivi chimici di alcun tipo. Gli acidi (cloridrico o muriatico), anche diluiti in acqua (al max 1 parte di acido con 10 di acqua), possono alterare il colore e la grana superficiale. In caso di necessità fare delle prove di efficacia e gradimento su piccole porzioni di muratura.**
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 3 litri per sacco (2,8-3,2 litri per sacco)
TEMPO DI LAVORABILITÀ	300 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.700 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESIONE (a 28 gg)	11 N/mm ² - M10 (valore medio di produzione)
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1
MALTA FRESCA	
Consistenza mediante tavola a scosse (UNI EN 1015-3)	164 mm
Contenuto d'aria (UNI EN 1015-7)	15%
Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	≤ 0,1%
MALTA INDURITA	
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,13 kg/m ² min ^{0,5}
CONDUCIBILITÀ TERMICA (EN 1745 - Valore Tabellare)	λ = 0,75 W/mK
CONSUMO	Varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Particolare di una facciata realizzata con mattoni faccia a vista allettati con MALTA A VISTA OCRA (La Morra-CN)



Una trama policroma in mattoni posati con MALTA A VISTA GRIGIA (Cantù-CO)

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTABLOC

Malta a vista predosata idrofugata per murature "faccia a vista" in blocchi di cls

Composta da: aggregato siliceo (0/2 mm), legante idraulico cementizio.

UNI EN 998-2

Denominazione: G



I PLUS:

- **IDROFUGATA**
- **SENZA EFFLORESCENZE**
(Certificato "Prova Solfati" sul sito Gras Calce)
- **Ideale in ZONA SISMICA**
- **Utilizzabile per MURI TAGLIAFUOCO**
(richiedi la "dichiarazione di conformità" a servizio.marketing@grascalce.it)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malta per muri "Faccia Vista" in blocchi di CLS.
- Malta per muri in ZONA SISMICA.
- Sigillatura delle fughe sui muri in blocchi di CLS.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Pioggia: è sempre bene proteggere i muri "Faccia Vista" (con gocciolatoi, gronde, scossaline, ecc.).
- Temperature elevate: prima della posa proteggere i blocchi dal sole diretto.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
Non miscelare per più di 3 min. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**
- **Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.**



MODALITÀ DI UTILIZZO (spessore della malta):

- **Posa di BLOCCHI:** min 0,5 cm - max 1,5 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Stilatatura dei giunti: va eseguita su malta fresca (entro 30 min circa dalla posa del blocco).
- Differenze di tonalità. Per evitarle si consiglia di:
 - Usare malta di un unico lotto di produzione;
 - Non aggiungere malta nelle fughe a muro ultimato;
 - Preparare sempre una quantità sufficiente di malta.
- Protezione del muro appena ultimato: per alcuni giorni proteggerlo da: sole diretto, vento, pioggia, gelo.
- **Pulizia del muro: non usare detergenti chimici di alcun tipo. Gli acidi (cloridrico o muriatico), anche diluiti in acqua (al max 1 parte di acido con 10 di acqua), possono alterare il colore e la grana superficiale. In caso di necessità fare delle prove di efficacia e gradimento su piccole porzioni di muratura.**
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 3 litri per sacco (2,8-3,2 litri per sacco)
TEMPO DI LAVORABILITÀ	300 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.900 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESIONE (a 28 gg)	15 N/mm ² - M15 (valore medio di produzione)
CONDUCIBILITÀ TERMICA (Tab. EN 1745)	$\lambda = 1,00$ W/mK
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1

RESISTENZA AL FUOCO

Utilizzabile come malta per "MURI TAGLIAFUOCO" verificati come da "Dichiarazione di conformità al DM 03/08/2015", richiedere a servizio.marketing@grascalce.it

MALTA FRESCA

Consistenza mediante tavola a scosse (UNI EN 1015-3)	175 mm
Contenuto d'aria (UNI EN 1015-7)	14 %
Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	≤ 0,1%

MALTA INDURITA

Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,42 kg/m ² min ^{0,5}
---	---

CONSUMO Varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it

CONFEZIONE **SACCHI in polietilene da 25 kg**

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI

Realizzazione di un muro in blocchi di cls con MALTABLOC.



Muro in blocchi realizzato con malta di allettamento MALTABLOC in un centro commerciale.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

GRAS LECA

Malta bastarda leggera predosata fibrorinforzata per intonaco protettivo antincendio e per muratura

Composta da: argilla espansa (0/2 mm), legante idraulico cementizio, fibre in polipropilene.

CE UNI EN 998-1 | 998-2

Denominazione: L, LW



I PLUS:

- **LEGGERA** (- 30% di una malta tradizionale)
- **ISOLANTE TERMICO**
- Intonaco **PROTETTIVO ANTINCENDIO**
- Ideale in **ZONA SISMICA**
- Facile da movimentare (sacchi da 20 kg)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malta per muratura e intonaco **TERMO-ISOLANTE**.
- Malta per muri in **ZONA SISMICA**.
- Intonaci **PROTETTIVI ANTINCENDIO**.
- Intonaci di elevato spessore (fino a 4 cm).

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Per **MURATURA** (malta di allettamento):
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare i mattoni/blocchi prima di stendere la malta.
- Per **INTONACO**:
 - Superficie di posa (muro o malta preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta.
 - Muro con scarso aggrappo: eseguire un "rinzafo aperto e non coprente" (*) almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco.

(*) Rinzafo che lascia a vista circa il 30% della superficie, lasciato grezzo, non frattazzato per migliorare l'ancoraggio del successivo intonaco. Si consiglia particolarmente per intonaci su vecchie murature e muri in cemento armato.



PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
Non miscelare per più di 2 min. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**
- **Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Posa di **INTONACO**: preparare le "fasce di registro" con lo stesso prodotto e applicare l'intonaco entro 1 ora dalla formazione delle fasce.
 - **SPESORE** di ogni mano: min 0,5 cm - max 2 cm.
 - **SPESORE complessivo**: max 4 cm (oltre i 2 cm usare una rete porta intonaco resistente agli alcali).
- Posa di **LATERIZI** e **BLOCCHI**: min 0,5 cm - max 1,5 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 3 litri per sacco (2,8-3,2 litri per sacco)
TEMPO DI LAVORABILITÀ	190 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	980 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESIONE (a 28 gg)	M5
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1

RESISTENZA AL FUOCO

Scarica lo **SPEEDY BOOK "L'intonaco Gras Leca e il fuoco"** per i valori REI che si possono raggiungere con diversi tipi di muri e solai.

CONDUCIBILITÀ TERMICA (EN 1745 - Valore Tabellare)	$\lambda = 0,27 \text{ W/mK}$
--	-------------------------------

MALTA FRESCA

Consistenza mediante tavola a scosse (UNI EN 1015-3)	160 mm
Contenuto d'aria (UNI EN 1015-7)	17%
Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	$\leq 0,1\%$

MALTA INDURITA

Aderenza al supporto (UNI EN 1015-12)	0,37 N/mm ²
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,51 kg/m ² min ^{0,5}
Permeabilità al vapore d'acqua (UNI EN 1015-19)	$\mu 16$

INTONACO

circa 10 kg/m² per cm di spessore.

CONSUMO**MALTA DA MURATURA**

varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it

CONFEZIONE

SACCHI in polietilene da 20 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI

Intonacatura del locale per gruppo elettrogeno nel Palazzo Borromeo sull'Isola Bella (Stresa).



Veduta del Palazzo Borromeo.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTA OK

Malta premiscelata per intonaco e muratura

Composta da: aggregati calcarei, legante idraulico cementizio.

CE UNI EN 998-1 | 998-2

Denominazione: G, GP



Esterni-Interni

I PLUS:

- PRONTA ALL'USO
- Ottima LAVORABILITÀ nell'uso MANUALE
- Ideale per MURATURA e INTONACO

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malta per intonaci interni ed esterni.
- Malta da muratura, anche in zona sismica.
- Posa di scale, lastre di marmo e pietra.
- Fissaggio tubi elettrici/idraulici (a pavimento o parete).

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Per MURATURA (malta di allettamento):
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare i mattoni/blocchi prima di stendere la malta.
- Per INTONACO:
 - Superficie di posa (muro o malta preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto" prima di applicare la malta.
 - Muro con scarso aggancio: eseguire un "rinzafo aperto e non coprente" (*) almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco.

(*) Rinzafo che lascia a vista circa il 30% della superficie, lasciato grezzo, non frattazzato per migliorare l'ancoraggio del successivo intonaco. Si consiglia particolarmente per intonaci su vecchie murature e muri in cemento armato.



PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Indossare un'adeguata mascherina per le vie respiratorie.
- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in una impastatrice per premiscelati o in betoniera. **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.
- Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Posa di INTONACO: preparare le "fasce di registro" con lo stesso prodotto e applicare a mano entro 1 ora dalla formazione delle fasce (è possibile anche l'uso dell'intonacatrice per premiscelati, ma è preferibile l'applicazione a mano).
 - SPESSORE di ogni mano: min 0,5 cm - max 2 cm.
 - SPESSORE complessivo: max 3 cm (oltre 2 cm usare una rete porta intonaco resistente agli alcali).
- Posa di LATERIZI e BLOCCHI: min 0,5 cm - max 1,5 cm.
- Posa di PAVIMENTI e LASTRE: min 1,5 cm - max 3 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Si conserva fino a 6 mesi in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 4 litri per sacco
TEMPO DI LAVORABILITÀ	250 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.700 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESIONE (a 28 gg)	7 N/mm ² - M5 (valore medio di produzione)
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1
CONDUCIBILITÀ TERMICA (EN 1745 - Valore Tabellare)	$\lambda = 0,80$ W/mK

MALTA FRESCA

Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	$\leq 0,02\%$
---	---------------

MALTA INDURITA

Aderenza al supporto (UNI EN 1015-12)	0,30 N/mm ²
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,50 kg/m ² min ^{0,5}
Permeabilità al vapore d'acqua (UNI EN 1015-19)	μ 18

INTONACO

circa 17 kg/m² per cm di spessore.

CONSUMO

MALTA DA MURATURA

varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it

CONFEZIONE

SACCHI in carta da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Grazie alla sua polivalenza, MALTAOK può essere utilizzata sia per l'allettamento di mattoni che per la realizzazione di intonaci.

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE

Secchi in polietilene da 4,5 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTAOK

FIBRORINFORZATA

Malta premiscelata e fibrorinforzata per intonaco e muratura

Composta da: aggregati calcarei, legante idraulico cementizio, fibre.

CE UNI EN 998-1 | 998-2

Denominazione: G, GP



I PLUS:

- **PRONTA ALL'USO**
- **Ottima LAVORABILITÀ nell'uso MANUALE**
- **Ideale per MURATURA e INTONACO**
- **Contrasta il RITIRO e la formazione di FESSURE**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malta per intonaci interni ed esterni.
- Malta da muratura, anche in zona sismica.
- Posa di scale, lastre di marmo e pietra.
- Fissaggio tubi elettrici/idraulici (a pavimento o parete).

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Per MURATURA (malta di allettamento):
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare i mattoni/blocchi prima di stendere la malta.
- Per INTONACO:
 - Superficie di posa (muro o malta preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta.
 - Muro con scarso aggrappo: eseguire un "rinzafo aperto e non coprente" (*) almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco.

(*) Rinzafo che lascia a vista circa il 30% della superficie, lasciato grezzo, non frattazzato per migliorare l'ancoraggio del successivo intonaco. Si consiglia particolarmente per intonaci su vecchie murature e muri in cemento armato.



PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Indossare un'adeguata mascherina per le vie respiratorie.
- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in una intonacatrice per premiscelati o in betoniera. **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.
- Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Posa di INTONACO: è preferibile la posa a mano (anche se è possibile l'utilizzo di intonacatrici per predosati). Preparare le "fasce di registro" con lo stesso prodotto e applicare entro 1 ora dalla formazione delle fasce (è possibile anche l'uso dell'intonacatrice per premiscelati, ma è preferibile l'applicazione a mano).
 - SPESSORE di ogni mano: min 0,5 cm - max 2 cm.
 - SPESSORE complessivo: max 3 cm (oltre 2 cm usare una rete porta intonaco resistente agli alcali).
- Posa di LATERIZI e BLOCCHI: min 0,5 cm - max 1,5 cm.
- Posa di PAVIMENTI e LASTRE: min 1,5 cm - max 3 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Si conserva fino a 6 mesi in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 4 litri per sacco
TEMPO DI LAVORABILITÀ	250 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.700 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	7 N/mm ² - M5 (valore medio di produzione)
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1
CONDUCIBILITÀ TERMICA (EN 1745 - Valore Tabellare)	$\lambda = 0,80$ W/mK

MALTA FRESCA

Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	$\leq 0,02\%$
--	---------------

MALTA INDURITA

Aderenza al supporto (UNI EN 1015-12)	0,3 N/mm ² - Frattura tipo A
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,50 kg/m ² min ^{0,5}
Permeabilità al vapore d'acqua (UNI EN 1015-19)	$\mu 18$

INTONACO

circa 17 kg/m² per cm di spessore.

CONSUMO**MALTA DA MURATURA**

varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it

CONFEZIONE

SACCHI in carta da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI

Grazie alla sua polivalenza, MALTAOK FIBRORINFORZATA può essere utilizzata sia per l'allettamento di mattoni che per la realizzazione di intonaci.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTAOK FIBROMAC

Malta premiscelata e fibrorinforzata per intonaco da applicare a macchina

Composta da: aggregati calcarei (0/1,5 mm), fibre, calce idrata, cemento.

CE UNI EN 998-1

Denominazione: GP CS II - W0



I PLUS:

- **PRONTA ALL'USO**
- **Applicazione A MACCHINA**
- **Contrasta il RITIRO e la formazione di FESSURE**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malta per intonaci interni ed esterni.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Superficie di posa (muro o malta preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
- Cavità nel muro: riempirle con lo stesso prodotto almeno 24 ore prima dell'intonaco.
- Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto" prima di applicare la malta.
- Temperature molto basse: NON applicare su muri gelati, in fase di disgelo o se si prevedono gelate nelle 24 ore successive alla stesa dell'intonaco.
- Muro con scarso aggrappo: eseguire un "rinzafo aperto e non coprente" (*) almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Indossare un'ideale mascherina per le vie respiratorie.
- Versare il contenuto del sacco nella tramoggia dell'intonacatrice (tipo "duo mix" di M-TEC, PFT G4, ...).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella per ottenere la consistenza voluta.**
- **Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.**



(*) Rinzafo che lascia a vista circa il 30% della superficie, lasciato grezzo, non frattazzato per migliorare l'ancoraggio del successivo intonaco. Si consiglia particolarmente per intonaci su vecchie murature e muri in cemento armato.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Spruzzo: deve essere uniforme.
- Livellatura: usare la staggia a posa avvenuta.
- Lisciatura: passare a frattazzo dopo 2-4 ore (a seconda del clima e del muro).
- Temperature elevate: se necessario bagnare l'intonaco, dopo la posa, per evitarne la rapida asciugatura.
- **SPESSORI DI IMPIEGO:**
 - Ogni strato: min 1 cm - max 2 cm.
 - **SPESSORI complessivi > 2 cm:** applicare prima uno strato di rinzafo. Dopo 24-48 ore stendere il 1° strato di intonaco, poi attendere almeno 24 ore per ogni strato successivo.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 5,8 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.400 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	2,4 N/mm ² (valore medio di produzione)
CONDUCIBILITÀ TERMICA (EN 1745 - Valore Tabellare)	$\lambda = 0,50$ W/mK
MALTA INDURITA	
Resistenza a flessione a 28 gg (UNI EN 1015-11)	1,2 N/mm ²
Modulo elastico dinamico a 28 gg (UNI EN 13412)	ca. 3.000 N/mm ²
Aderenza al supporto (UNI EN 1015-12)	0,3 N/mm ² · Frattura tipo B
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	1,5 kg/m ² min ^{0,5}
Permeabilità al vapore d'acqua (UNI EN 1015-19)	μ 12
CONSUMO	INTONACO circa 13,5 kg/m ² per cm
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Intonacatura a macchina con MALTAOK FIBROMAC di una tramezza in laterizio.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTAOK RINZAFFOMAC

Malta premiscelata aggrappante e da rinzaffo da applicare a macchina

Composta da: aggregati, cemento.

UNI EN 998-1

Denominazione: GP CS IV - W0



Esterni-Interni A macchina

I PLUS:

- PRONTA ALL'USO
- Applicazione A MACCHINA

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Rinzaffo aggrappante per interni ed esterni.
- Rinzaffo per supporti difficili (ad es. muri in calcestruzzo liscio).

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Superficie di posa (muro o malta preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
- Cavità nel muro: riempirle con lo stesso prodotto almeno 24 ore prima dell'intonaco.
- Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto" prima di applicare la malta.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Indossare un'ideale mascherina per le vie respiratorie.
- Versare il contenuto del sacco nella tramoggia dell'intonacatrice (tipo "duo mix" di M-TEC, PFT G4, ...).
- Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella per ottenere la consistenza voluta.
- Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Spruzzo: deve essere uniforme.
- SPESSORE: fra 3 e 7 mm, con superficie ruvida.
- Posa dell'intonaco: attendere almeno 48 ore.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.



STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Si conserva fino a 6 mesi in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 5,7 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.700 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESIONE (a 28 gg)	15 N/mm ² (valore medio di produzione)
CONDUCIBILITÀ TERMICA (EN 1745 - Valore Tabellare)	$\lambda = 0,85$ W/mK
MALTA INDURITA	
Resistenza a flessione a 28 gg (UNI EN 1015-11)	5,5 N/mm ²
Modulo elastico dinamico a 28 gg (UNI EN 13412)	ca. 12.000 N/mm ²
Aderenza al supporto (UNI EN 1015-12)	> 0,9 N/mm ² - Frattura tipo B
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,45 kg/m ² min ^{0,5}
Permeabilità al vapore d'acqua (UNI EN 1015-19)	μ 22
CONSUMO	circa 7,5 kg/m ² per 0,5 cm di spessore
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto. Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

VELOCEM

**Legante pronto a presa ultrarapida
Per riparazioni e fissaggi**

Composto da: aggregato siliceo (0/1 mm), cemento, additivi.



I PLUS:

- Presa dai 3 ai 5 minuti (sia a 5°C che a 30°C)
- Elevata RESISTENZA a compressione

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Fissaggio di:
 - elementi strutturali, falsi telai, cardini.
 - scatole, guaine elettriche, tubi e sanitari.
- Chiusura di tracce elettriche e idrauliche.
- Sigillatura di tubi in cemento, cisterne, chiusini stradali.
- Rifinitura di spigoli e forme particolari in cemento.
- Bloccaggio di piccole infiltrazioni d'acqua.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Pulizia: rimuovere la polvere e le parti che "sfarinano".
- Solidità: rimuovere le parti in fase di distacco (con un martello o uno scalpello) fino alla parte stabile.
- Aggrappo: irruvidire e bagnare la sede di fissaggio (in particolare le superfici molto assorbenti e/o esposte al sole battente).

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

Versare il quantitativo necessario in un recipiente, **aggiungere la quantità di acqua indicata in tabella**, mescolare con cazzuola, spatola o miscelatore elettrico (se si impiega più di 1,5 kg di legante).



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Strumenti: spatola o a cazzuola.
- Tempo di posa: **entro 2 minuti dalla fine dell'impasto.**



PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE

Secchi in polietilene da 3,5 kg



AVVERTENZE

- Al primo utilizzo fare un TEST di posa.
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Si conserva fino a 6 mesi in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 20-22% in peso di VELOCEM
TEMPI di PRESA (inizio/fine) da 5°C a 30°C	3-5 min
	a 1 ora ≥ 9 N/mm ²
	a 3 ore ≥ 11 N/mm ²
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	a 1 gg ≥ 21 N/mm ²
	a 28 gg ≥ 40 N/mm ²
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

FERFIX

*Riparazione
non strutturale R2*

Malta rapida antiritiro per ripristino non strutturale del cls, fissaggi metallici e inghisaggi a pavimento

Composta da: aggregati silicei (0/0,5 mm), cemento, additivi.

CE UNI EN 1504-3



**ECCEZIONALE CARRABILITÀ
DOPO 1 ORA**

I PLUS:

- **CARRABILE DOPO UN'ORA** (15 N/mm²)
- **Altissima RESISTENZA** (60 N/mm² a 28 gg)
- **Ideale per ripristino non strutturale di CLS**
- **Resiste ai SALI ANTIGHIACCIO e ai cloruri**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Riparazioni di CLS NON STRUTTURALE.
- Inghisaggi stradali (chiusini, griglie, cartelli stradali, ...).
- Fissaggio di:
 - tiranti, ganci, staffe.
 - arredo urbano (panchine, dissuasori, ...).
 - ringhiere, tubi e pluviali.
- Può essere pigmentata con ossidi colorati.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Pulizia: rimuovere la polvere e le parti che "sfarinano".
- Solidità: rimuovere le parti in fase di distacco (con un martello o uno scalpello) fino alla parte stabile.
- Alte temperature: se necessario bagnare il supporto prima di applicare FERFIX.
- Uso di PRIMER: utilizzarlo solo se la superficie di posa NON garantisce l'adeguato aggrappo di FERFIX.
- Uso di Passivanti: Compatibile con tutti i migliori passivanti (Conformi alla norma UNI EN 1504-7).

PREPARAZIONE DI UN BETONCINO

- Per riempire grosse cavità miscelare:
 - una parte di aggregati silicei (sabbia vagliata 0/4 mm, sabbia mista 0/10 mm, ghiaio 4/8 mm);
 - almeno due parti (in volume) di FERFIX.

PREPARAZIONE per uso NON STRUTTURALE

- Utilizzare FERFIX puro (la superficie sarà liscia).
- Versare il contenuto del sacco in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in betoniera o in un contenitore.
- **Miscelare al max per 1 min** (anche a mano o, a bassi giri, con un trapano dotato di frusta).
- **Utilizzare la quantità di acqua indicata in tabella. In ogni caso l'impasto deve essere omogeneo, privo di grumi, denso e plastico.**
- Non aggiungere acqua a presa già iniziata.



COME SI UTILIZZA

- **Strumenti:** pennello, cazzuola e frattazzo.
- **Tempo di stesa:** max 15 minuti circa da fine impasto.
- **Spessore minimo:** 1 cm.



AVVERTENZE

- Fare un TEST di posa e tenuta:
 - al primo utilizzo;
 - per fissaggi molto sollecitati;
 - se FERFIX non è maturo (prima di 28 gg).
- Getti massivi: NON ADATTO (sviluppa molto calore).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 3-3,5 litri per sacco
	a 5°C 20-25 min
TEMPI di PRESA (inizio/fine)	a 15°C 15-20 min
	a 30°C 10-14 min
RESISTENZA A COMPRESIONE (a 28 gg)	a 1 ora $\geq 15 \text{ N/mm}^2$
	a 1 gg $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
	a 28 gg $\geq 60 \text{ N/mm}^2$
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.100 kg/m ³

MALTA FRESCA

Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	< 0,03%
---	---------

MALTA INDURITA

RESISTENZA A FLESSIONE (uni EN 1015-11)	1 ora $\geq 5 \text{ N/mm}^2$
	a 24 ore $\geq 7 \text{ N/mm}^2$
	a 28 gg $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Legame di aderenza substrato (UNI EN 1542)	$\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
--	---------------------------

Compatibilità termica (UNI EN 13687-1)	$\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
--	---------------------------

reazione al fuoco (EN 13501-1 - Valore Tabellare)	Classe A1
---	-----------

CONSUMO	Circa 1,8-2 kg per litro di cavità
---------	---

CONFEZIONE	SACCHI in carta da 20 kg
------------	---------------------------------

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE

Secchi in polietilene da 4,5 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Ferfix è la malta ideale per il ripristino di manufatti in cls, Sigillatura di un chiusino stradale, riparazione di una pavimentazione industriale in cemento e fissaggio di un tirante.

MALTA ANTICA SILIGRAS

Malta naturale predosata per muratura e intonaco (M1)

Composta da: idrossido di calcio, silicato di calcio (calce idraulica), aggregato siliceo (0/2 mm).

CE UNI EN 998-1 | 998-2

Denominazione: G, GP



Esterni-Interni



Stop Polvere



BIO-EDILIZIA

I PLUS:

- **PERFETTA** per il **RECUPERO** e il **RESTAURO**
- **OTTIMA** per la **BIO-EDILIZIA**
- Solo **MATERIE PRIME NATURALI**
- Grande valenza architettonica

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Intonaci esterni e interni.
- Intonaci con valenza "architettonica" e cromatica.
- Intonaci per il restauro (secondo l'antica ricetta).
- Intonaci molto traspiranti.
- Malta da muratura per mattoni in argilla, laterizi, tufo, pietre naturali.
- Specifico per la BIO-edilizia.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Per MURATURA (malta di allettamento):
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare i mattoni/blocchi prima di stendere la malta.
- Per INTONACO:
 - Posa su muro o malta preesistente: la superficie deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
 - Posa su muro con scarso aggrappo: eseguire un rinzaffo almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco e frattazzare in modo uniforme.
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in una pompa impastatrice (tipo STEP 120 di Imer International) o in betoniera. **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**
- **Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- INTONACO: preparare le "fasce di registro" con lo stesso prodotto e applicare l'intonaco entro 2 ore dalla formazione delle fasce, a mano o con pompa idonea per malte (tipo STEP 120 di Imer International).
 - SPESSORE di ogni mano: min 0,5 cm - max 1,5 cm.
 - SPESSORE complessivo: max 3 cm (oltre a 1,5 cm usare una rete porta intonaco resistente agli alcali).
- Posa di MATTONI e PIETRE: min 0,5 cm - max 1,5 cm.



AVVERTENZE

- Marcate differenze di tonalità. Per evitarle:
 - Usare malta di un unico lotto di produzione;
 - Applicare la malta a spessore costante;
 - Non aggiungere malta nelle fughe a muro ultimato;
 - Non effettuare ritocchi sull'intonaco già asciugato;
 - Preparare sempre una quantità sufficiente di malta.
- Protezione del muro appena ultimato: per almeno 7 gg proteggerlo dall'azione diretta di sole, vento, pioggia.
- Temperatura d'impiego: da +5° C a +35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

NOTA IMPORTANTE

- Ombreggiature e sfumature cromatiche: sono caratteristiche peculiari e distintive del prodotto, dovute alla sua origine completamente naturale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 8 mesi** in sacchi integri, chiusi in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 3 litri per sacco (2,8-3,2 litri per sacco)
TEMPO DI LAVORABILITÀ	320 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.500 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	M1
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1
CONDUCIBILITÀ TERMICA (Tab. EN 1745)	$\lambda = 0,47 \text{ W/mK}$
MALTA FRESCA	
Consistenza su tavola a scosse	174 mm
MASSA VOLUMICA (apparente)	1.700 kg/m ³
Contenuto d'aria	20%
Contenuto di cloro solubile in acqua	< 0,1%
MALTA INDURITA	
Aderenza al supporto	0,2 N/mm ²
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità	1,35 kg/m ² min ^{0,5}
Permeabilità al vapore d'acqua	μ 8
INTONACO circa 15 kg/m ² per cm di spessore.	
MALTA DA MURATURA varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it	
CONSUMO	

CONFEZIONE

Sacchi in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

ESEMPI DI APPLICAZIONE



Recupero di un Fortino della Fame a Bellinzona, Svizzera. MALTA ANTICA SILIGRAS è stata utilizzata come intonaco esterno a vista.



Ristrutturazione di una villa del 1700. Intonaco esterno e interno realizzato con MALTA ANTICA SILIGRAS lasciata a vista.



Stilatura con MALTA ANTICA SILIGRAS dei blocchi in pietra delle mura del Castello di Sassocorbaro a Bellinzona.



Stilatura di mattoni con MALTA ANTICA SILIGRAS in un edificio del XVIII secolo (prima e dopo l'intervento).

ALABASTRINO

Gesso purissimo per rasanti, stucchi e stampi

Composta da: solfato di calcio semi-idrato ottenuto dalla cottura di pietra da gesso bianca e selezionata a finezza.

CE UNI EN 13279-1



I PLUS:

- Prodotto **NATURALE** ed **ECOLOGICO**
- Ideale per **STAMPI** e **STUCCHI**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Rasanti.
- Stucchi in polvere, manufatti artistici.
- Stampi di precisione, provini per odontotecnici.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Sottofondo: deve essere pulito, privo di polvere, grassi, olii, fuliggine, resti di disarmante.

PREPARAZIONE E UTILIZZO DEL PRODOTTO

- **Acqua d'impasto:** circa 20 litri di acqua per sacco da 25 kg, né troppo fredda (d'inverno) né troppo calda (d'estate).
- Come **RASANTE:** seminare a filo d'acqua e mescolare solo la parte di immediato utilizzo.
- Per **COLATURA:** aggiungere ALABASTRINO all'acqua di impasto e mescolare a mano o meccanicamente finché il composto è omogeneo. Colare nello stampo.
- Spessore minimo di applicazione: 1 mm.
- **L'impasto fresco deve essere protetto dal gelo.**



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 12 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta, sollevati dal suolo.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

GRANULOMETRIA	< 0,2 mm
ACQUA D'IMPASTO	circa 80-85 %
REAZIONE AL FUOCO	classe A1
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE
Secchi in polietilene da 2 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

SCAGLIOLA

Gesso per lisciatura di locali interni

Composta da: solfato di calcio emi-idrato ottenuto dalla cottura di pietra da gesso.

CE UNI EN 13279-1



I PLUS:

- Prodotto **NATURALE** ed **ECOLOGICO**
- Ideale per **FISSAGGI VELOCI**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Stuccare e livellare intonaci (di gesso, calce o cemento).
- Fissare scatole e tubi elettrici.
- Fissaggi leggeri in genere.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Sottofondo: deve essere pulito, privo di polvere, grassi, olii, fuliggine, resti di disarmante.

PREPARAZIONE E UTILIZZO DEL PRODOTTO

- **Acqua d'impasto:** circa 20 litri di acqua per sacco da 25 kg, né troppo fredda (d'inverno) né troppo calda (d'estate).
- Come **RASANTE:** seminare a filo d'acqua e mescolare solo la parte di immediato utilizzo.
- Per **COLATURA:** aggiungere SCAGLIOLA all'acqua di impasto e mescolare a mano o meccanicamente finché il composto è omogeneo. Colare nello stampo.
- Spessore minimo di applicazione: 1 mm.
- **L'impasto fresco deve essere protetto dal gelo.**

AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 12 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta, sollevati dal suolo.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

GRANULOMETRIA	< 0,2 mm
ACQUA D'IMPASTO	circa 70-80 %
REAZIONE AL FUOCO	classe A1
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE
Secchi in polietilene da 2 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.



SUPER SABBIA E CEMENTO FIBRORINFORZATO

Massetto predosato fibrorinforzato, a medio/rapida asciugatura

Composta da: aggregato siliceo (0/4 mm), fibre, cemento (conforme a UNI EN 197-1).

CE UNI EN 13813

Classificazione: CT C16 F5



I PLUS:

- Pedonabile dopo 24 ore (*)
- **ASCIUGA IN 8 GIORNI (circa) (*)**
- Adatto a **RISCALDAMENTO A PAVIMENTO**

CAMPI DI APPLICAZIONE

(Verificare sempre che il prodotto soddisfi l'eventuale capitolato)

- Massetti "aderenti", per interni o esterni.
- Massetti "galleggianti" (per l'isolamento acustico, con Certificato disponibile sul sito).
- Massetti con materassini ANTICALPESTIO.
- Massetti per la posa "fresco su fresco" della ceramica.
- Massetti di pavimenti con riscaldamento a pavimento.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Fondo: deve essere pulito e solido.
- Umidità di risalita: per impedirla stendere sul fondo un foglio di polietilene risvoltato sui fianchi (per separare il massetto anche dalle pareti perimetrali).

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Miscelare per circa 3 minuti.**
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella, ma verificare il corretto dosaggio in fase di IMPASTO (un pugno di materiale, leggermente compresso, rimane aggregato come "terra umida") e in fase di STESA (la superficie battuta e lisciata con un frattazzo è uniforme e compatta).**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Pompa (eventuale): pneumatica ("terra umida").
- Inizio della stesa: entro 1 ora dalla formazione delle fasce di registro.
- Tempo di stesa: 30-40 minuti dall'impasto.
- Spessori > 3 cm: stendere rete elettrosaldata (tipo Ø 2, maglia 5 x 5 cm zincata) circa a metà spessore (per il ritiro del massetto), creare giunti di dilatazione (max ogni 15 m² e sulle soglie), posizionare fasce di materiale comprimibile lungo le pareti perimetrali e i pilastri.
- Interruzioni e riprese di getto: fare tagli verticali, inserire una rete elettrosaldata sulla giunzione.
- Compattazione alla stesa: battere in modo uniforme.
- Spolvero di cemento e frattazzatura: la superficie è più uniforme e compatta, ma l'asciugatura è più lenta.



SPessori DI IMPIEGO

MASSETTI ADERENTI	min. 1,5 cm - max 5 cm sotto i 3 cm contattare: assistenza.technica@grascalce.it
MASSETTI GALLEGGIANTI	min. 4 cm - max 8 cm

AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da +5° C a +35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 0,7 litri per sacco (min 0,5 - max 0,9) ^(**)
^(**) Si consiglia di miscelare almeno 3 sacchi per volta per uniformare l'umidità degli inerti. La quantità dell'acqua d'impasto dipende dall'umidità degli inerti (che varia con la stagione e con le modalità di estrazione). Iniziare con la quantità minima di acqua e controllare man mano l'impasto come indicato in "PREPARAZIONE DEL PRODOTTO".	
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.800 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	16 N/mm ² (valore medio di produzione)
RESISTENZA A FLESSIONE	5 N/mm ²
CONDUCIBILITÀ TERMICA	$\lambda = 0,99$ W/mK
PEDONABILITÀ ^(*)	min. 24 ore
TEMPI DI ASCIUGATURA ^(*)	
pavimenti in ceramica	min. 24-36 ore
pavimenti in legno, vinilici, gomma, tessuti, cotto, pietre naturali	min. 8 giorni
UMIDITÀ RESIDUA A 8 GIORNI ^(*)	circa 2,5 %
^(*) I valori indicati si ottengono con: massetti da 5 cm separati dal fondo e dalle pareti (con fogli di polietilene risvoltati), con un corretto dosaggio di acqua, senza spolvero di cemento né uso di frattazzo meccanico, ambiente con temp. min 20°C e umidità max 65-70% (locali arieggiati o deumificati).	
CONSUMO	circa 18 kg/m² per ogni cm di spessore
CONFEZIONE	Sacchi in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Impasto di SUPER SABBIA E CEMENTO FIBRORINFORZATO con TURBOMALT EVOLUTION.



Posa di SUPER SABBIA E CEMENTO FIBRORINFORZATO per la realizzazione di pavimento riscaldato con pannelli radianti.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

PAVIKLIMA

Massetto predosato, fibrorinforzato specifico per pavimenti radianti, riscaldanti e raffrescanti

Composta da: aggregato siliceo (0/6 mm), fibre metalliche, cemento (conforme a UNI EN 197-1), filler ad elevata conducibilità e speciali additivi.

CE UNI EN 13813

Classificazione: CT C25 F5



I PLUS:

- Specifico per **PAVIMENTI RADIANTI**
- Pedonabile dopo 24 ore
- **ASCIUGA IN 5 GIORNI** (circa)
- Per interno ed esterno

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Massetti per pavimenti con impianto di riscaldamento/raffrescamento radiante a pavimento.
- Massetti "galleggianti" (per l'isolamento acustico).
- Massetti galleggianti con materassini ANTICALPESTIO, per garantire la massa/molla/massa.
- Massetti per la posa della ceramica.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Fondo: deve essere pulito e solido (per i getti in aderenza).

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella, ma verificare il corretto dosaggio in fase di IMPASTO** (il giusto grado di idratazione è confermato da una leggera compressione di una manciata di prodotto nel palmo della mano: all'apertura della mano il materiale rimane compatto).



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Pompabile: pompa pneumatica per massetti.
- Tempo di Impasto: non superare i 3 minuti.
- Aspetto dell'impasto: terra umida-plastica.
- Tempo di stesa: 30/40 minuti dall'impasto.
- Fine della stesa: entro 1 ora dalla formazione delle fasce.
- Spessori > 3 cm: stendere rete elettrosaldata per massetti (tipo Ø 2, maglia 5 x 5 cm zincata) a metà spessore, creare giunti di dilatazione (max ogni 20 mq), usare fasce di materiale comprimibile lungo le pareti perimetrali e i pilastri.
- Interruzioni e riprese di getto: eseguire tagli verticali, inserire una rete elettrosaldata sulla giunzione.
- Compattazione alla stesa: costipare in modo idoneo ed uniforme per garantire la migliore trasmittanza.
- Spolvero di cemento con lisciatura: allunga notevolmente i tempi di asciugatura.



SPessori DI IMPIEGO

MASSETTI ADERENTI min. 1,5 cm con promotore di adesione sotto i 3 cm contattare: assistenza.technica@grascalce.it

MASSETTI GALLEGGIANTI min. 4 cm - max 8 cm

AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.
- Per l'incollaggio del rivestimento, con pavimento radiante, si suggerisce l'uso di adesivi di alta qualità (di categoria C2TE S1) come LACOLLA di Gras Calce SpA.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO circa **1,3/1,6 litri per sacco**

MASSA VOLUMICA (indurita) 2.200 kg/m³

RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg) 25 N/mm²*

RESISTENZA A FLESSIONE 5 N/mm²

CONDUCIBILITÀ TERMICA $\lambda = 1,8 \text{ W/mK}$

PEDONABILITÀ (*) min. 24 ore

TEMPI DI ASCIUGATURA (*)

pavimenti in ceramica min. 24-36 ore

pavimenti in legno, vinilici, gomma, tessili, cotto, pietre naturali min. 5 giorni

UMIDITÀ RESIDUA A 5 GIORNI (*) circa 2 %

(*) I valori indicati si ottengono con: massetti da 5 cm separati dal fondo e dalle pareti (con fogli di polietilene risvoltati), con un corretto dosaggio di acqua, ambiente con temp. min 20°C e umidità max 65-75%.

CONSUMO circa **22 kg/m² per ogni cm di spessore**

CONFEZIONE **Sacchi in polietilene da 25 kg**

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Posa di PAVIKLIMA per la realizzazione di pavimento riscaldato con pannelli radianti.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

PAVIX

FIBRORINFORZATO

**Massetto predosato
leggero e termo-isolante**

Composta da: aggregato siliceo (0/4 mm), vetro espanso, cemento (conforme a UNI EN 197-1), fibre in polipropilene.

CE UNI EN 13813

Classificazione: CT C7 F2



I PLUS:

- Pedonabile dopo 24 ore (*)
- **ASCIUGA IN 10 GIORNI** (circa) (*)
- **LEGGERO** (1.100 kg/m³)
- **ISOLANTE** ($\lambda = 0,34$ W/mK)
- **ECOLOGICO** (con vetro espanso di riciclo)
- Ideale per edifici LEED/ ITACA

CAMPI DI APPLICAZIONE

verificare sempre che il prodotto soddisfi l'eventuale capitolato)

- Massetti "aderenti", per interni o esterni.
- Massetti "galleggianti".
- Massetti con materassini ANTICALPESTIO.
- Massetti per la posa "fresco su fresco" della ceramica.
- Edifici certificati LEED/ITACA (contiene riciclato).

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Fondo: deve essere pulito e solido.
- Umidità di risalita: per impedirla stendere sul fondo un foglio di polietilene risvoltato sui fianchi (per separare il massetto anche dalle pareti perimetrali).

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella, ma verificare il corretto dosaggio in fase di IMPASTO** (un pugno di materiale, leggermente compresso, rimane aggregato come "terra umida") **e in fase di STESA** (la superficie battuta e lisciata con un frattazzo è uniforme e compatta).



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Pompa (eventuale): pneumatica ("terra umida").
- Inizio della stesa: entro 1 ora dalla formazione delle fasce di registro.
- Tempo di stesa: 30-40 minuti dall'impasto.
- Spessori > 3 cm: stendere rete elettrosaldata (tipo Ø 2, maglia 5 x 5 cm zincata) circa a metà spessore (per il ritiro del massetto), creare giunti di dilatazione (max ogni 15 m² e sulle soglie), posizionare fasce di materiale comprimibile lungo le pareti perimetrali e i pilastri.
- Interruzioni e riprese di getto: fare tagli verticali, inserire una rete elettrosaldata sulla giunzione.
- Compattazione alla stesa: battere in modo uniforme.
- Spolvero di cemento e frattazzatura: la superficie è più uniforme e compatta, ma l'asciugatura è più lenta.



SPESSORI DI IMPIEGO

MASSETTI ADERENTI min. 1,5 cm - max 5 cm
sotto i 3 cm contattare: assistenza.technica@grascalce.it

MASSETTI GALLEGGIANTI min. 4 cm - max 8 cm

AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare
- Uso consigliato: professionale.
- Sconsigliato con riscaldamento a pavimento (il vetro espanso è molto isolante).

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO circa **1,2 litri per sacco** (min 1,1-max 1,3)**)

(**) Si consiglia di miscelare almeno 3 sacchi per volta per uniformare l'umidità degli inerti. La quantità dell'acqua d'impasto dipende dall'umidità degli inerti (che varia con la stagione e con le modalità di estrazione). Iniziare con la quantità minima di acqua e controllare man mano l'impasto come indicato in "PREPARAZIONE DEL PRODOTTO".

MASSA VOLUMICA (indurita) 1.100 kg/m³

RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg) 7 N/mm² (valore medio di produzione) *

RESISTENZA A FLESSIONE 2,5 N/mm²

RESISTENZA TERMICA $\lambda = 0,34$ W/mK

PEDONABILITÀ (*) min. 24 ore

TEMPI DI ASCIUGATURA (*)
 pavimenti in ceramica min. 24-36 ore
 pavimenti in legno, vinilici, gomma, tessuti, min. 10 giorni
 cotto, pietre naturali

UMIDITÀ RESIDUA A 10 GG (*) circa 2,5 %

(*) I valori indicati si ottengono con: massetti da 5 cm separati dal fondo e dalle pareti (con fogli di polietilene risvoltati), con un corretto dosaggio di acqua, senza spolvero di cemento né uso di frattazzo meccanico, ambiente con temp. min 20°C e umidità max 65-70% (locali arieggiati o deumificati).

CONSUMO circa 57 sacchi/m³

CONFEZIONE **SACCHI in polietilene da 20 kg**

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

TABELLA COMPARATIVA

	MASSETTO CEMENTIZIO	PAVIX FIBRORINFORZATO
MASSA VOLUMICA IN OPERA	1.800 kg/m ³	1.100 kg/m ³
	4,8 %	8,0 %
	3,7 %	6,0 %
% UMIDITÀ RESIDUA	3,0 %	5,0 %
	2,6 %	4,0 %
	2,1 %	3,5 %
	1,8 %	3,0 %

Tabella comparativa dei valori rilevati dall'igrometro al carburo per un massetto cementizio e il massetto leggero PAVIX FIBRORINFORZATO.

ESEMPIO: L'umidità residua del 3,5% di PAVIX FIBRORINFORZATO corrisponde al valore di 2,1% misurato in un massetto cementizio. Significa che, con un'umidità residua del 3,5% misurata in PAVIX FIBRORINFORZATO, l'acqua presente nel massetto leggero è pari a 2,1%.

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Verifica della consistenza "terra umida" dell'impasto.



Impasto di PAVIX fibrorinforzato con Turbomalt Evolution L 100

SUPERCEM PRONTO

Massetto cementizio premiscelato, a rapida asciugatura, per interni ed esterni

Composta da: aggregati (0/2,5 mm), additivi, cemento (conforme a UNI EN 197-1).

CE UNI EN 13813

Classificazione: CT C25 F5



I PLUS:

- Pedonabile dopo 24 ore (*)
- **ASCIUGA IN 4 GIORNI** (circa) (*)
- Ideale per **PARQUET**
- Perfetto per **RISCALDAMENTO A PAVIMENTO**

CAMPI DI APPLICAZIONE

(Verificare sempre che il prodotto soddisfi l'eventuale capitolato)

- Massetti "aderenti", per interni o esterni.
- Massetti "galleggianti".
- Massetti con materassini ANTICALPESTIO.
- Massetti per la posa "fresco su fresco" della ceramica.
- Massetti su impianti di "riscaldamento a pavimento".

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Fondo: deve essere pulito e solido.
- Umidità di risalita: per impedirla stendere sul fondo un foglio di polietilene risvoltato sui fianchi (per separare il massetto anche dalle pareti perimetrali).
- Massetti aderenti: stendere sul fondo una boiaccia di cemento e laticci elastomerici (migliora l'adesione). Applicare SUPERCEM PRONTO sulla boiaccia fresca.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in betoniera o in una pompa pneumatica per massetti. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo). Miscelare per 3/4 minuti.
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella e verificare il corretto dosaggio in fase di IMPASTO (un pugno di materiale, leggermente compresso, rimane aggregato come "terra umida") e di STESA (la superficie battuta e lisciata con un frattazzo è uniforme e compatta).**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Pompa (eventuale): pneumatica ("terra umida").
- Inizio della stesa: entro 1 ora dalla formazione delle fasce di registro.
- Tempo di stesa: 30-40 minuti dall'impasto.
- Spessori > 3 cm: stendere rete elettrosaldata (tipo Ø 2, maglia 5 x 5 cm zincata) circa a metà spessore (per il ritiro del massetto), creare giunti di dilatazione (max ogni 15 m² e sulle soglie), posizionare fasce di materiale comprimibile lungo le pareti perimetrali e i pilastri.
- Interruzioni e riprese di getto: fare tagli verticali, inserire una rete elettrosaldata sulla giunzione.
- Compattazione alla stesa: battere in modo uniforme.
- Lisciatura: non servono rasanti o autolivellanti.



SPESORI DI IMPIEGO

MASSETTI ADERENTI	min. 2 cm - max 5 cm sotto i 3 cm contattare: assistenza.technica@grascalce.it
MASSETTI GALLEGGIANTI	min. 4 cm - max 8 cm

AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 2 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.000 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	28 N/mm ² (valore medio di produzione)
CONDUCIBILITÀ TERMICA	$\lambda = 1,39 \text{ W/mK}$
RESISTENZA A FLESSIONE (EN 13892-2)	a 28 giorni = 5,5 N/mm ²
RESISTENZA A COMPRESSIONE (EN 13892-2)	a 24 ore $\geq 5 \text{ N/mm}^2$
	a 7 giorni $\geq 22 \text{ N/mm}^2$
	a 28 giorni $\geq 28 \text{ N/mm}^2$
REAZIONE AL FUOCO (UNI EN 13501-1 Valore Tabellare)	Classe A1 _{fl}
PEDONABILITÀ (*)	min. 8-10 ore
TEMPI DI ASCIUGATURA (*)	
pavim. ceramica, cotto, pietre naturali	min. 24-48 ore
pavimenti in legno, vinilici, gomma, tessili, cotto, pietre naturali	min. 4 giorni
UMIDITÀ RESIDUA A 4 GIORNI (*)	circa 2 %
(*) I valori indicati si ottengono con: massetti da 5 cm separati dal fondo e dalle pareti (con fogli di polietilene risvoltati), con un corretto dosaggio di acqua, senza spolvero di cemento né uso di frattazzo meccanico, ambiente con temp. min 20°C e umidità max 65-70% (locali arieggiati o deumificati).	
CONSUMO	circa 19 kg/m² per ogni cm di spessore
CONFEZIONE	Sacchi in carta da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Il massetto impastato deve avere una consistenza "terra umida".



Stesura del massetto SUPERCHEM PRONTO.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

STRATOFOND

Strato di compensazione premiscelato super leggero e termo-isolante

Composta da: Composta da: aggregato leggero, additivi, cemento (conforme a UNI EN 197-1).



I PLUS:

- Pedonabile dopo 24 ore ^(*)
- **SUPER LEGGERO** (500 kg/m³)
- **ISOLANTE** ($\lambda = 0,12$ W/mK)

CAMPI DI APPLICAZIONE

(Verificare sempre che il prodotto soddisfi l'eventuale capitolato)

- Per compensare le differenze di quota di solai grezzi.
- Per ricoprire gli impianti, in interni ed esterni.
- Per isolare tetti e terrazze (pendenza max 2%).

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Fondo: deve essere pulito e solido.
- Impianti tecnici: ancorarli al fondo (galleggiamento).
- Impianti tecnici in METALLO: proteggerli dal contatto con STRATOFOND (ad es. con fogli di polietilene per evitare una possibile corrosione da condensa).

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Indossare un'adeguata mascherina per le vie respiratorie.
- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), o in un impastatore con agitatore meccanico.
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**
Mescolare fino ad ottenere un impasto omogeneo, fluido e senza grumi.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Pompa (eventuale): a coclea fino a circa 20/25 metri di distanza e circa 9/10 metri in altezza.
- Tempo di stesa: 20 minuti dalla fine dell'impasto.
- Stesa dell'impasto: con barra livellatrice.
- **Spessori di impiego:** min 4 cm - max 10 cm in unica soluzione.
Per spessori superiori stendere in più strati.



AVVERTENZE

- **Al primo utilizzo fare un TEST di posa.**
- Impianti: usare SEMPRE la "coppella" di protezione.
- Posa diretta di pavimenti: NON idoneo (non è un massetto).
- Acqua d'impasto: NON eccedere (si può disgregare).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperature < 0°C: TEME IL GELO, evitare che assorba acqua.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 9 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	500 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	1,5 N/mm ² (valore medio di produzione)
CONDUCIBILITÀ TERMICA	$\lambda = 0,12$ W/mK
PEDONABILITÀ (*)	min. 24 ore
UMIDITÀ RESIDUA A 18 GG (*) (per uno strato di 10 cm)	circa 4 %
REAZIONE AL FUOCO (UNI EN 13501-1 Val. Tab)	Classe A1
CONSUMO	circa 5 kg/m² per ogni cm di spessore
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 17 kg circa (45 litri)

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

TABELLA COMPARATIVA

	MASSETTO CEMENTIZIO	STRATOFOND
MASSA VOLUMICA IN OPERA	1.800 kg/m ³	500 kg/m ³
	2,6 %	8,0 %
% UMIDITÀ RESIDUA	2,0 %	6,0 %
	1,7 %	5,0 %
	1,3 %	4,0 %

Tabella comparativa dei valori rilevati dall'igrometro al carburo per lo strato di compensazione super leggero e isolante STRATOFOND.

ESEMPIO: L'umidità residua del 6,0 % di STRATOFOND corrisponde al valore di 2,0% misurato in un massetto cementizio. Significa che, con un'umidità residua del 6,0% misurata in STRATOFOND, l'acqua presente nello strato di compensazione super leggero è pari a 2,0%.

* I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

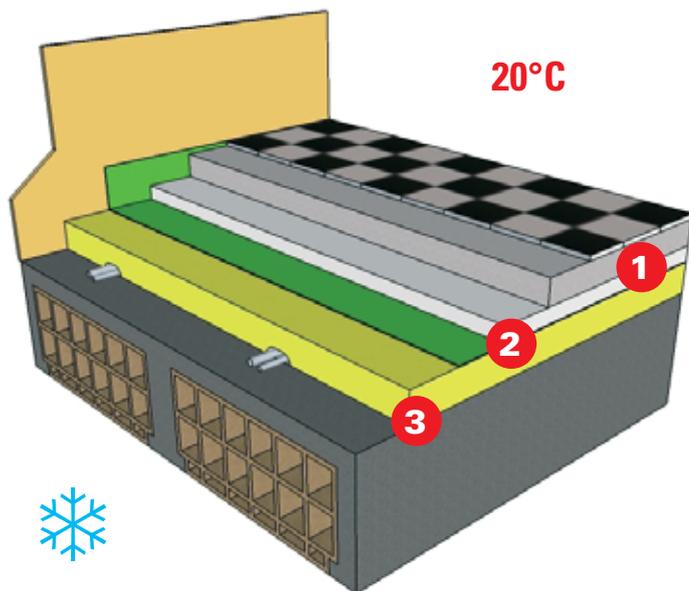
ESEMPI DI APPLICAZIONI



Realizzazione di sottofondo alleggerito con STRATOFOND.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

BISTRATO sopra PORTICATI, GARAGE, CANTINE



1 MASSETTO

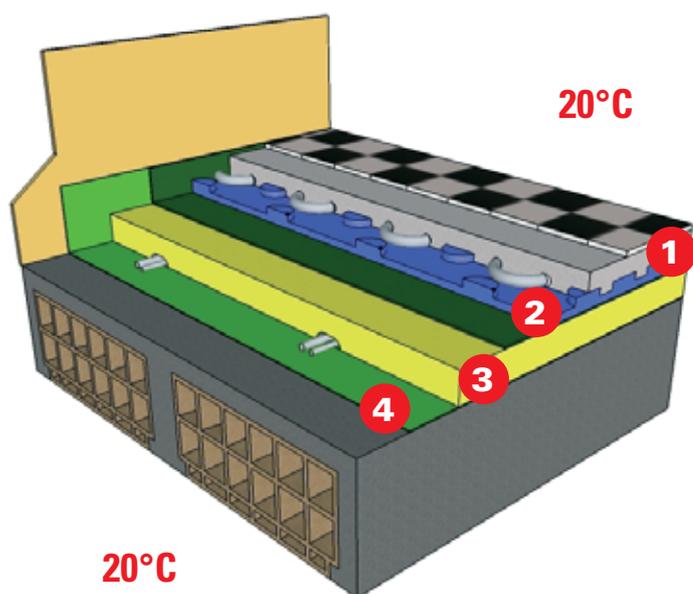
Pavix fibrorinforzato	1.100 Kg/m ³	$\lambda = 0.34$
Super sabbia e cemento fibror.	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 0.99$
Sabbiacementopiù	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 0.93$
Supercem Pronto	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 1.35$

2 Isolante Termico + Barriera al Vapore

3 STRATO DI COMPENSAZIONE

Stratofond	500 Kg/m ³	$\lambda = 0.12$
------------	-----------------------	------------------

BISTRATO con RISCALDAMENTO A PAVIMENTO



1 MASSETTO

Paviklima	2.200 Kg/m ³	$\lambda = 1.80$
Supercem Pronto	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 1.35$
Super sabbia e cemento fibrorinforzato	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 0.99$
Sabbiacementopiù	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 0.93$

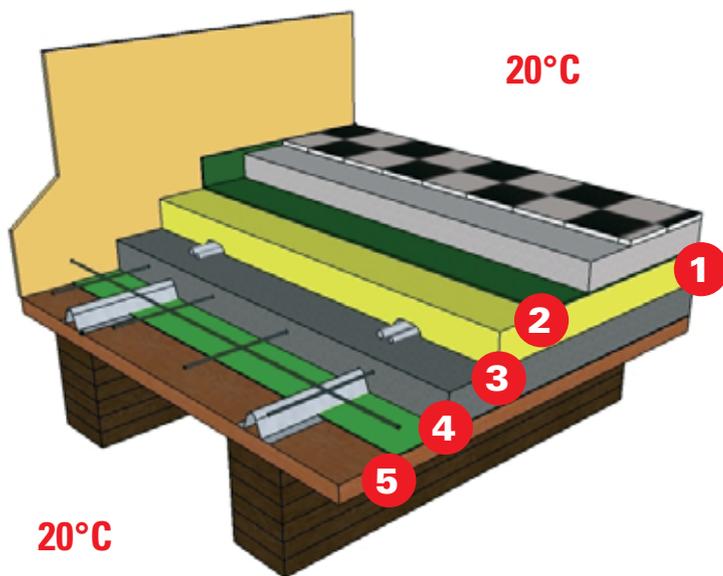
2 Riscaldamento + Materassino ANTICALPESTIO

3 STRATO DI COMPENSAZIONE

Stratofond	500 Kg/m ³	$\lambda = 0.12$
------------	-----------------------	------------------

4 Barriera al Vapore

BISTRATO con recupero di SOLAI IN LEGNO



1 MASSETTO

Sabbiacementopiù	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 0.93$
Super sabbia e cemento fibrorinforzato	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 0.99$
Pavix fibrorinforzato	1.100 Kg/m ³	$\lambda = 0.34$
Supercem Pronto	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 1.35$

2 Materassino ANTICALPESTIO

3 STRATO DI COMPENSAZIONE

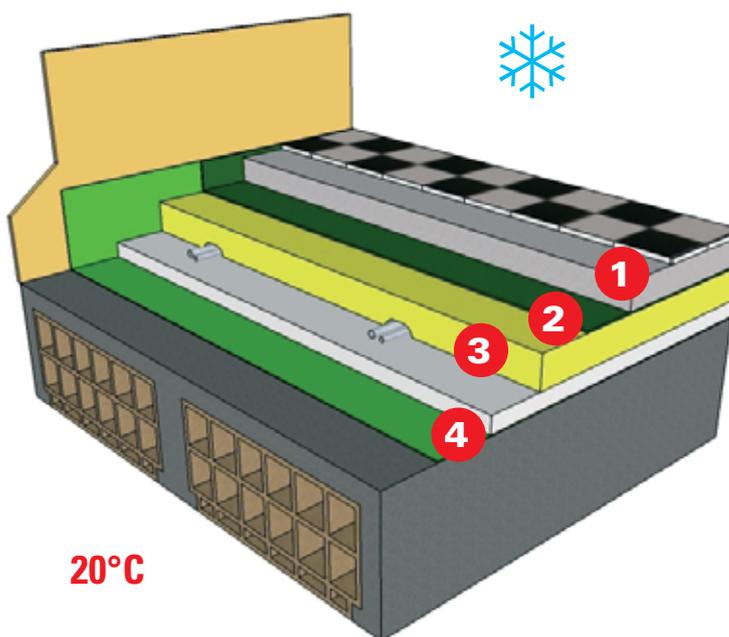
Stratofond	500 Kg/m ³	$\lambda = 0.12$
------------	-----------------------	------------------

4 SOLETTA COLLABORANTE

Betonver 1500	1.500 Kg/m ³	$\lambda = 0.70$
---------------	-------------------------	------------------

5 Barriera al Vapore

BISTRATO PER TERRAZZE, COPERTURE PIANE



1 MASSETTO

Sabbiacementopiù	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 0.93$
Super sabbia e cemento fibrorinforzato	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 0.99$
Pavix fibrorinforzato	1.100 Kg/m ³	$\lambda = 0.34$
Supercem Pronto	1.800 Kg/m ³	$\lambda = 1.35$

2 Pannello Impermeabilizzante

3 STRATO DI COMPENSAZIONE

Stratofond	500 Kg/m ³	$\lambda = 0.12$
------------	-----------------------	------------------

4 Isolante + Barriera al Vapore

CALCESTRUZZO FIBRATO

Calcestruzzo predosato fibrato per impiego strutturale (Rck 30 N/mm²)

Composta da: aggregato siliceo (0/10 mm), fibre, cemento (conforme a UNI EN 197-1).



I PLUS:

- **STRUTTURALE** (Rck 30 N/mm²)
- Ottima **LAVORABILITÀ**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Getti strutturali (travi, pilastri, fondazioni, muri, ...).
- Solette collaboranti (solai, ristrutturazioni, ...).
- Manufatti "a vista" (scale, cordoli stradali, fioriere, ...).
- Pavimenti in calcestruzzo.

CLASSI DI ESPOSIZIONE

Esempi di ambienti	UNI EN 206 (estero)	UNI 11104 (Italia)
Asciutti o sempre bagnati (interni di edifici o strutture immerse in acqua)	XC1	XC1
Bagnati e raramente asciutti (serbatoi, fondazioni, strutture immerse in acqua o in terreni non aggressivi)	XC2	XC2

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
Non miscelare per più di 3 min. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Tempo di stesa: entro 20 minuti dall'impasto.
- Interruzioni e riprese di getto: non oltre i 20-25 min.
- Pompa (eventuale): idonea per CLS.
- Uso a PAVIMENTO: fare dei giunti di dilatazione (tagli) ogni 16-20 m².

AVVERTENZE

- Getti "a vista": utilizzare un unico lotto di produzione (per avere un effetto cromatico uniforme).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere i getti (tenere bagnata la superficie o coprirli con fogli di polietilene).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,5-2 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	Rck 30 N/mm² Classe C 25/30
CLASSI DI ESPOSIZIONE	Vedi tabella
CLASSE DI CONSISTENZA	S4 (fluida)
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	10 mm
TEMPI DI PRESA	IP = 5 ore / FP = 7 ore (inizio presa/fine presa)
DOSAGGIO DI CEMENTO	370 kg/m ³
RAPPORTO A/C	0,60
CONSUMO	circa 84 kg/m³ di impasto
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

NOTA IMPORTANTE

GRAS CALCE srl verifica periodicamente in laboratorio, secondo le normative vigenti le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti realizzati e la corrispondenza degli stessi con i valori riportati nelle specifiche schede tecniche. Ogni prodotto è in grado di fornire in opera le prestazioni previste solo se viene conservato preventivamente, preparato e utilizzato in modo corretto e adeguato, rispettando tutte le indicazioni e le avvertenze tecniche specificate. Ogni scostamento dalle suddette indicazioni (dosaggio dell'acqua, tempo di mescolazione, temperatura e umidità ambientali di cantiere, tempo di messa in opera, ecc.) può alterare in modo significativo le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Per tali ragioni è di fondamentale importanza che l'Impresa e la direzione Lavori effettuino in cantiere delle prove preliminari per validare il prodotto al fine di parametrarlo con le diverse esigenze e condizioni applicative.

DOSAGGIO DI ACQUA

Impastare inizialmente col 50% dell'acqua minima indicata, testare la consistenza dell'impasto (misura dello SLUMP), aggiungere gradatamente acqua e ricontrollare lo SLUMP fino ad ottenere e NON SUPERARE la classe di consistenza prevista dalla Scheda Tecnica. In ogni caso NON SUPERARE MAI il dosaggio massimo di acqua indicato.

ESEMPI DI APPLICAZIONE



Muri di contenimento contro terra realizzati con CALCESTRUZZO FIBRATO strutturale nella ristrutturazione di uno spazio commerciale a Milano.



Terrazzamenti realizzati con muri di contenimento e contrafforti in CALCESTRUZZO FIBRATO strutturale.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

CALCESTRUZZO 40

Calcestruzzo predosato a elevata resistenza per impiego strutturale (Rck 40 N/mm²)

Composta da: aggregato siliceo (0/10 mm), cemento (conforme a UNI EN 197-1).



I PLUS:

- **STRUTTURALE** (Rck 40 N/mm²)
- Ottima **LAVORABILITÀ**
- Per **AMBIENTI AGGRESSIVI**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Getti strutturali (travi, pilastri, fondazioni, muri, ...).
- Solette collaboranti (solai, ristrutturazioni, ...).
- Manufatti "a vista" (scale, cordoli stradali, fioriere, ...).
- Pavimenti in calcestruzzo.

CLASSI DI ESPOSIZIONE

Esempi di ambienti	UNI EN 206 (estero)	UNI 11104 (Italia)
Cicli di asciutto-bagnato (ad es. cls a vista in ambiente urbano)	XC4	XC4
Cloruri (immersi in piscine, ...)	XD2	XD2
Nebbia salina (strutture vicine al mare)	XS1	XS1
Gelo/disgelo, CON Sali disgelanti e con moderata saturazione d'acqua (occasionalmente gelato in condizioni di saturazione)	XF2	XF2
Gelo/disgelo, SENZA Sali disgelanti e con elevata saturazione d'acqua (frequentemente gelato in condizioni di saturazione)	XF3	XF3
Attacco chimico (vasche per fanghi e acque reflue)	XA1	—

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
Non miscelare per più di 3 min. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Tempo di stesa: entro 20 minuti dall'impasto.
- Interruzioni e riprese di getto: non oltre i 20-25 min.
- Pompa (eventuale): idonea per CLS.
- Uso a PAVIMENTO: fare dei giunti di dilatazione (tagli) ogni 16-20 m².

AVVERTENZE

- Getti "a vista": utilizzare CALCESTRUZZO di un unico lotto di produzione (per avere un effetto cromatico uniforme).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere i getti (tenere bagnata la superficie o coprirli con fogli di polietilene).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,5-2 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	Rck 40 N/mm² Classe C 32/40
CLASSI DI ESPOSIZIONE	Vedi tabella
CLASSE DI CONSISTENZA	S4 (fluida)
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	10 mm
TEMPI DI PRESA	IP = 5 ore / FP = 7 ore (inizio presa/fine presa)
DOSAGGIO DI CEMENTO	370 kg/m ³
RAPPORTO A/C	0,50
CONSUMO	circa 84 kg/m³ di impasto
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

NOTA IMPORTANTE

GRAS CALCE srl verifica periodicamente in laboratorio, secondo le normative vigenti le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti realizzati e la corrispondenza degli stessi con i valori riportati nelle specifiche schede tecniche. Ogni prodotto è in grado di fornire in opera le prestazioni previste solo se viene conservato preventivamente, preparato e utilizzato in modo corretto e adeguato, rispettando tutte le indicazioni e le avvertenze tecniche specificate. Ogni scostamento dalle suddette indicazioni (dosaggio dell'acqua, tempo di mescolazione, temperatura e umidità ambientali di cantiere, tempo di messa in opera, ecc.) può alterare in modo significativo le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Per tali ragioni è di fondamentale importanza che l'Impresa e la direzione Lavori effettuino in cantiere delle prove preliminari per validare il prodotto al fine di parametrarlo con le diverse esigenze e condizioni applicative.

DOSAGGIO DI ACQUA

Impastare inizialmente col 50% dell'acqua minima indicata, testare la consistenza dell'impasto (misura dello SLUMP), aggiungere gradatamente acqua e ricontrollare lo SLUMP fino ad ottenere e NON SUPERARE la classe di consistenza prevista dalla Scheda Tecnica. In ogni caso NON SUPERARE MAI il dosaggio massimo di acqua indicato.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

ULTRABETON POZZOLANICO E IMPERMEABILE

Calcestruzzo predosato, impermeabile* con cemento pozzolanico, ad elevata resistenza (Rck 45 N/mm²) per ambienti fortemente aggressivi

Composto da: aggregato siliceo (0/10 mm), reattivo pozzolanico, additivi fluidificanti e idrofobizzanti, cemento (conforme a UNI EN 197-1).



I PLUS:

- **STRUTTURALE** (Rck 45 N/mm²)
- **IMPERMEABILE***
- Per **AMBIENTI FORTEMENTE AGGRESSIVI**
- Ottima **LAVORABILITÀ**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Strutture interrato (muri, platee di fondazione, scantinati, parcheggi interrati ecc.).
- Piscine.
- Vasche per acqua potabile.
- Canali di irrigazione.
- Vasche per impianti di depurazione.
- Vasche per liquidi e sostanze inquinanti (nei limiti delle classi di esposizione).

CLASSI DI ESPOSIZIONE

Esempi di ambienti	UNI EN 206 (estero)	UNI 11104 (Italia)
Cicli di asciutto - bagnato (ad es. cls a vista in ambiente urbano)	XC4	XC4
Cloruri (immersi in piscine e anche parzialmente esposti)	XD3	XD3
Spruzzi e onde del mare	XS3	XS3
Gelo/disgelo, SENZA Sali disgelanti (frequentemente bagnato, esposto al gelo)	XF3	XF3
Gelo/disgelo, CON Sali disgelanti (frequentemente bagnato anche con acqua di mare, esposto al gelo)	XF4	XF4
Attacco chimico (vasche per fanghi e acque reflue)	XA1	XA1
Attacco chimico (terreni aggressivi)	XA2	XA2
Attacco chimico (acque industriali molto aggressive, silos di foraggi e mangimi, vasche liquami animali, fumi e gas di scarico industriali)	XA3	XA3

* "per "impermeabile" si intende PENETRAZIONE di ACQUA in PRESSIONE ≤ 20 mm (a 5 atm per 72 ore secondo UNI EN 12390-8)



PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
- **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Tempo di stesa: entro 20 minuti dall'impasto.
- Interruzioni e riprese di getto: non oltre i 20-25 min.
- Pompa (eventuale): idonea per CLS.
- Uso a PAVIMENTO: fare dei giunti di dilatazione (tagli) ogni 16-20 m².

AVVERTENZE

- Getti "a vista": utilizzare ULTRABETON di un unico lotto di produzione (per un effetto cromatico uniforme).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere i getti (tenere bagnata la superficie o coprirli con fogli di polietilene).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,1-1,4 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	Rck 45 N/mm² Classe C 35/45
PENETRAZIONE di ACQUA in PRESSIONE (a 5 atm per 72 ore → UNI EN 12390-8) Equivale a una colonna d'acqua di 50 metri!	≤ 10 mm
ASSORBIMENTO di ACQUA in IMMERSIONE (per 72 ore)	≤ 4 %
CLASSI DI ESPOSIZIONE	Vedi tabella
CLASSE DI CONSISTENZA	S4 (fluida)
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	10 mm
TEMPI DI PRESA	IP = 5 ore / FP = 7 ore (inizio presa/fine presa)
DOSAGGIO DI CEMENTO	390 kg/m ³
RAPPORTO A/C	0,45
CONSUMO	circa 84 kg/m³ di impasto
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

NOTA IMPORTANTE

GRAS CALCE srl verifica periodicamente in laboratorio, secondo le normative vigenti le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti realizzati e la corrispondenza degli stessi con i valori riportati nelle specifiche schede tecniche. Ogni prodotto è in grado di fornire in opera le prestazioni previste solo se viene conservato preventivamente, preparato e utilizzato in modo corretto e adeguato, rispettando tutte le indicazioni e le avvertenze tecniche specificate. Ogni scostamento dalle suddette indicazioni (dosaggio dell'acqua, tempo di mescolazione, temperatura e umidità ambientali di cantiere, tempo di messa in opera, ecc.) può alterare in modo significativo le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Per tali ragioni è di fondamentale importanza che l'Impresa e la direzione Lavori effettuino in cantiere delle prove preliminari per validare il prodotto al fine di parametrarlo con le diverse esigenze e condizioni applicative.

DOSAGGIO DI ACQUA

Impastare inizialmente col 50% dell'acqua minima indicata, testare la consistenza dell'impasto (misura dello SLUMP), aggiungere gradatamente acqua e ricontrollare lo SLUMP fino ad ottenere e NON SUPERARE la classe di consistenza prevista dalla Scheda Tecnica. In ogni caso NON SUPERARE MAI il dosaggio massimo di acqua indicato.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

COMPAT GRIGIO

Conforme alla norma
UNI EN 206-9

Calcestruzzo predosato autocompattante (SCC) ad elevata resistenza per impiego strutturale (Rck 40 N/mm²)

Composto da: aggregato siliceo (0/8 mm), aggiunte minerali, cemento (conforme a UNI EN 197-1), additivi iperfluidificanti.



I PLUS:

- **STRUTTURALE** (Rck 40 N/mm²)
- **AUTOCOMPATTANTE** (non serve vibrare)
- Per **AMBIENTI AGGRESSIVI**
- Praticamente **IMPERMEABILE** (penetrazione H₂O ≤ 23 mm)
- Abbatte i costi di manodopera
- Ideale per **GETTI DI FORMA COMPLESSA**
- Ideale per **GETTI MOLTO ARMATI**
- Ideale per **MANUFATTI "A VISTA"**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Elementi strutturali (travi, pilastri, fondazioni, muri, ...).
- Pilastrini e "corree" di murature in BLOCCHI DI CLS.
- Solette collaboranti (solai, ristrutturazioni, ...).
- Getti compatti, poco porosi, a ritiro compensato.
- Manufatti "a vista" (scale, cordoli stradali, fioriere, ...).
- Pavimenti industriali.
- Getti in casseri di forma complessa o molto armati.

CLASSI DI ESPOSIZIONE

Esempi di ambienti	UNI EN 206 (estero)	UNI 11104 (Italia)
Cicli di asciutto - bagnato (ad es. cls a vista in ambiente urbano)	XC4	XC4
Cloruri (immersi in piscine, ...)	XD2	XD2
Nebbia salina (strutture vicine al mare)	XS1	XS1
Gelo/disgelo, CON Sali disgelanti e con moderata saturazione d'acqua (occasionalmente gelato in condizioni di saturazione)	XF2	XF2
Gelo/disgelo, SENZA Sali disgelanti e con elevata saturazione d'acqua (frequentemente gelato in condizioni di saturazione)	XF3	XF3
Attacco chimico (vasche per fanghi e acque reflue)	XA1	—

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
- **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Tempo di stesa: entro 20 minuti dall'impasto.
- Interruzioni e riprese di getto: non oltre i 20-25 min.
- Pompa (eventuale): idonea per CLS (tipo STEP 120 di Imer International).
- Uso a PAVIMENTO: fare dei giunti di dilatazione (tagli) ogni 16-20 m².

AVVERTENZE

- Casseri: idonei per un CLS autocompattante.
- Getti in pendenza: NON adatto.
- Getti "a vista": utilizzare un unico lotto di produzione (per avere un effetto cromatico uniforme).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere i manufatti (tenere bagnata la superficie o coprirli con fogli di polietilene oppure usare agenti anti-evaporanti).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,5-2 litri per sacco	
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³	
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	Rck 40 N/mm² Classe C 32/40	
CLASSI DI ESPOSIZIONE	Vedi tabella	
CLASSE DI CONSISTENZA	SCC	
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	8 mm	
PROFONDITÀ DI PENETRAZIONE DELL'ACQUA	≤ 23 mm	
RAPPORTO A/C	0,50	
MISURA DEL RITIRO SPECIFICO	1 giorno	0 μm/m
	28 gg	0,39 μm/m
	90 gg	0,54 μm/m
CLASSE DI SPANDIMENTO	700 mm (SF2)	
CLASSE DI VISCOSITÀ - T ₅₀₀	3" (VS2)	
CLASSE DI VISCOSITÀ - IMBUTO A (V)	5" (VF1)	
CLASSE DI ATTRAVERSAMENTO SCATOLA A (L)	0,86 (PL2)	
CLASSE DI ATTRAVERSAMENTO - ANELLO (J)	8 mm PJ2	
CLASSE DI RESISTENZA ALLA SEGREGAZIONE	10% SR2	
CONSUMO	circa 84 kg/m³ di impasto	
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg	

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONE



Pompaggio di COMPAT GRIGIO in blocco-correa armato.

NOTA IMPORTANTE

GRAS CALCE srl verifica periodicamente in laboratorio, secondo le normative vigenti le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti realizzati e la corrispondenza degli stessi con i valori riportati nelle specifiche schede tecniche. Ogni prodotto è in grado di fornire in opera le prestazioni previste solo se viene conservato preventivamente, preparato e utilizzato in modo corretto e adeguato, rispettando tutte le indicazioni e le avvertenze tecniche specificate. Ogni scostamento dalle suddette indicazioni (dosaggio dell'acqua, tempo di mescolazione, temperatura e umidità ambientali di cantiere, tempo di messa in opera, ecc.) può alterare in modo significativo le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Per tali ragioni è di fondamentale importanza che l'Impresa e la direzione Lavori effettuino in cantiere delle prove preliminari per validare il prodotto al fine di paramestrarlo con le diverse esigenze e condizioni applicative.

DOSAGGIO DI ACQUA

Impastare inizialmente col 50% dell'acqua minima indicata, testare la consistenza dell'impasto (misura dello SLUMP), aggiungere gradatamente acqua e ricontrollare lo SLUMP fino ad ottenere e NON SUPERARE la classe di consistenza prevista dalla Scheda Tecnica. In ogni caso NON SUPERARE MAI il dosaggio massimo di acqua indicato.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

COMPAT BIANCO

Calcestruzzo predosato autocompattante (SCC) ad elevata resistenza per impiego strutturale (Rck 40 N/mm²)s

Composto da: aggregato siliceo (0/8 mm), aggiunte minerali, cemento (conforme a UNI EN 197-1), additivi iperfluidificanti.



I PLUS:

- **STRUTTURALE** (Rck 40 N/mm²)
- **AUTOCOMPATTANTE** (non serve vibrare)
- Per **AMBIENTI AGGRESSIVI**
- Praticamente **IMPERMEABILE** (penetrazione H₂O ≤ 23 mm)
- Abbatte i costi di manodopera
- Ideale per **GETTI DI FORMA COMPLESSA**
- Ideale per **GETTI MOLTO ARMATI**
- Ideale per **MANUFATTI "A VISTA"**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Elementi strutturali (travi, pilastri, fondazioni, muri, ...).
- Pilastrini e "corree" di murature in BLOCCHI DI CLS.
- Solette collaboranti (solai, ristrutturazioni, ...).
- Getti compatti, poco porosi, a ritiro compensato.
- Manufatti "a vista" (scale, cordoli stradali, fioriere, ...).
- Pavimenti industriali.
- Getti in casseri di forma complessa o molto armati.

CLASSI DI ESPOSIZIONE

Esempi di ambienti	UNI EN 206 (estero)	UNI 11104 (Italia)
Cicli di asciutto - bagnato (ad es. cls a vista in ambiente urbano)	XC4	XC4
Cloruri (immersi in piscine, ...)	XD2	XD2
Nebbia salina (strutture vicine al mare)	XS1	XS1
Gelo/disgelo, CON Sali disgelanti e con moderata saturazione d'acqua (occasionalmente gelato in condizioni di saturazione)	XF2	XF2
Gelo/disgelo, SENZA Sali disgelanti e con elevata saturazione d'acqua (frequentemente gelato in condizioni di saturazione)	XF3	XF3
Attacco chimico (vasche per fanghi e acque reflue)	XA1	—

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
- **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Tempo di stesa: entro 20 minuti dall'impasto.
- Interruzioni e riprese di getto: non oltre i 20-25 min.
- Pompa (eventuale): idonea per CLS (tipo STEP 120 di Imer International).
- Uso a PAVIMENTO: fare dei giunti di dilatazione (tagli) ogni 16-20 m².

AVVERTENZE

- Casseri: idonei per un CLS autocompattante.
- Getti in pendenza: **NON** adatto.
- Getti "a vista": utilizzare un unico lotto di produzione (per avere un effetto cromatico uniforme).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere i manufatti (tenere bagnata la superficie o coprirli con fogli di polietilene oppure usare agenti anti-evaporanti).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,5-2 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	Rck 40 N/mm² Classe C 32/40
CLASSI DI ESPOSIZIONE	Vedi tabella
CLASSE DI CONSISTENZA	SCC
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	8 mm
PROFONDITÀ DI PENETRAZIONE DELL'ACQUA	23 mm
RAPPORTO A/C	0,50
MISURA DEL RITIRO SPECIFICO	1 giorno 0 μm/m
	28 gg 0,39 μm/m
	90 gg 0,54 μm/m
CLASSE DI SPANDIMENTO	700 mm (SF2)
CLASSE DI VISCOSITÀ - T ₅₀₀	3" (VS2)
CLASSE DI VISCOSITÀ - IMBUTO A (V)	5" (VF1)
CLASSE DI ATTRAVERSAMENTO SCATOLA A (L)	0,86 (PL2)
CLASSE DI ATTRAVERSAMENTO - ANELLO (J)	8 mm PJ2
CLASSE DI RESISTENZA ALLA SEGREGAZIONE	10% SR2
CONSUMO	circa 84 kg/m³ di impasto
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Pompaggio di COMPAT BIANCO in blocco-correa armato.

NOTA IMPORTANTE

GRAS CALCE srl verifica periodicamente in laboratorio, secondo le normative vigenti le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti realizzati e la corrispondenza degli stessi con i valori riportati nelle specifiche schede tecniche. Ogni prodotto è in grado di fornire in opera le prestazioni previste solo se viene conservato preventivamente, preparato e utilizzato in modo corretto e adeguato, rispettando tutte le indicazioni e le avvertenze tecniche specificate. Ogni scostamento dalle suddette indicazioni (dosaggio dell'acqua, tempo di mescolazione, temperatura e umidità ambientali di cantiere, tempo di messa in opera, ecc.) può alterare in modo significativo le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Per tali ragioni è di fondamentale importanza che l'Impresa e la direzione Lavori effettuino in cantiere delle prove preliminari per validare il prodotto al fine di parame-trarlo con le diverse esigenze e condizioni applicative.

DOSAGGIO DI ACQUA

Impastare inizialmente col 50% dell'acqua minima indicata, testare la consistenza dell'impasto (misura dello SLUMP), aggiungere gradatamente acqua e ricontrollare lo SLUMP fino ad ottenere e NON SUPERARE la classe di consistenza prevista dalla Scheda Tecnica. In ogni caso NON SUPERARE MAI il dosaggio massimo di acqua indicato.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

BETONVER 1500

Calcestruzzo leggero, predosato per impiego strutturale (Rck 28 N/mm²)

Composto da: aggregato siliceo (0/10 mm), vetro espanso, cemento (conforme a UNI EN 197-1).



I PLUS:

- **STRUTTURALE** (Rck 28 N/mm²)
- **SUPERFLUIDO** (classe S5)
- **LEGGERO**
- **ISOLANTE** ($\lambda = 0,7$ W/mK)
- **ECOLOGICO** (con vetro espanso di riciclo)
- Riduce i carichi
- Riduce la freccia dei solai
- Ideale per edifici LEED/ITACA

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Getto di solai di peso contenuto.
- Solette collaboranti di solai in legno da recuperare.
- Strutture di elevata resistenza e peso ridotto.
- Manufatti leggeri, da trasportare, "a vista".
- Edifici con certificazione LEED/ITACA.
- Getti di manufatti:

CLASSE DI ESPOSIZIONE

UNI EN 206:2014

Asciutti o sempre bagnati (interni di edifici o strutture immerse in acqua)

XC1

Le tabelle delle norme UNI EN 206:2014 (Europea) e UNI EN 11104:2016 (Italiana) si riferiscono a calcestruzzi "normali" (C), [non leggeri (LC)] e a cemento di classe 32.5 - BETONVER rispetta i parametri della tabella UNI EN 206:2014, utilizzando un cemento di classe superiore.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
- **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Tempo di stesa: entro 20 minuti dall'impasto.
- Interruzioni e riprese di getto: non oltre i 20-25 min.
- Pompa (eventuale): idonea per CLS.
- Uso a PAVIMENTO: fare dei giunti di dilatazione (tagli) ogni 16-20 m².

AVVERTENZE

- Getti "a vista": utilizzare un unico lotto di produzione (per avere un effetto cromatico uniforme).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere i manufatti (tenere bagnata la superficie o coprirli con fogli di polietilene).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,5-2 litri per sacco	
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.600 kg/m ³ (UNI EN 12390-7)	
Classe di massa volumica	D 1,7	(tabella C.4.1.VI della circ. nr. 617 del 02/02/2009: "Istruzioni alle NTC")
Massa volumica del calcestruzzo non armato	1.700 kg/m ³	
Massa volumica del calcestruzzo armato	1.850 kg/m ³	
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	Rck 28 N/mm²	Classe LC 25/28
CLASSE DI CONSISTENZA	S4 (fluida)	S5 (superfluida)
Rapporto A/C	0,42	
MODULO ELASTICO	16.000 N/mm ²	
Conducibilità termica	$\lambda = 0,7 \text{ W/mK}$	

CONSUMO circa **85 kg/m³ di impasto**
(in funzione del grado di compattazione in opera e della inevitabile variabilità delle materie prime)

CONFEZIONE **SACCHI in polietilene da 25 kg**

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

NOTA IMPORTANTE

GRAS CALCE srl verifica periodicamente in laboratorio, secondo le normative vigenti le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti realizzati e la corrispondenza degli stessi con i valori riportati nelle specifiche schede tecniche. Ogni prodotto è in grado di fornire in opera le prestazioni previste solo se viene conservato preventivamente, preparato e utilizzato in modo corretto e adeguato, rispettando tutte le indicazioni e le avvertenze tecniche specificate. Ogni scostamento dalle suddette indicazioni (dosaggio dell'acqua, tempo di mescolazione, temperatura e umidità ambientali di cantiere, tempo di messa in opera, ecc.) può alterare in modo significativo le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Per tali ragioni è di fondamentale importanza che l'Impresa e la direzione Lavori effettuino in cantiere delle prove preliminari per validare il prodotto al fine di parametrarlo con le diverse esigenze e condizioni applicative.

DOSAGGIO DI ACQUA

Impastare inizialmente col 50% dell'acqua minima indicata, testare la consistenza dell'impasto (misura dello SLUMP), aggiungere gradatamente acqua e ricontrollare lo SLUMP fino ad ottenere e NON SUPERARE la classe di consistenza prevista dalla Scheda Tecnica. In ogni caso NON SUPERARE MAI il dosaggio massimo di acqua indicato.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



BETONVER 1500 ha un modulo elastico elevato e quindi non obbliga a particolari sovradimensionamenti delle strutture.



La leggerezza di BETONVER 1500 agevola il trasporto, la movimentazione e l'impiego.

BETONRAPID

Betoncino predosato a rapido indurimento

Composto da: aggregato siliceo (0/10), legante cementizio.



I PLUS:

- **RAPIDO INDURIMENTO**, anche a 5°/10°C
- Molto **FLUIDO**
- Perfetto per manufatti **"A VISTA"**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Sistemazione di manufatti "carrabili" in tempi brevi (chiusini, caditoie, pozzetti, ...). (Vedi "avvertenze").
- Manufatti da scasserare a breve, anche "a vista" (muri di recinzione, ...).
- Manufatti a rapido indurimento.
- Manufatti con ritiro molto ridotto.
- Manufatti poco permeabili.
- Inghisaggi in genere (industriali, civili, ecc.).

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
Non miscelare per più di 3 min. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Tempo di stesa: entro 10 minuti dall'impasto.
- Interruzioni e riprese di getto: non oltre i 10-15 min.

AVVERTENZE

- Verificare sempre che le caratteristiche del prodotto siano conformi al "CAPITOLATO" e alle norme eventualmente richiamate (ad es. UNI/TR 11256).
- Attrezzi per impasto e trasporto: pulirli ogni 30-40 minuti di lavorazione.
- Impieghi strutturali: **NON INDICATO**.
- Getti "a vista": utilizzare un unico lotto di produzione (per un effetto cromatico uniforme).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere i manufatti (tenere bagnata la superficie o coprirli con fogli di polietilene).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,2-1,5 litri per sacco	
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³	
RESISTENZA A COMPRESSIONE (UNI EN 12390-3)	a 2 ore	6,0 N/mm² *
	a 8 ore	9,0 N/mm² *
	a 1 giorno	13,0 N/mm² *
	a 28 giorni	38,0 N/mm² *
CLASSE DI CONSISTENZA	S4 (fluida)	
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	10 mm	
TEMPO DI PRESA	inizio (IP)	circa 20 min
	fine (FP)	circa 40 min
CONSUMO	circa 84 kg/m³ di impasto	
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg	

(*) valore ottenuto a 20°C, col corretto rapporto acqua/prodotto.

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

NOTA IMPORTANTE

GRAS CALCE srl verifica periodicamente in laboratorio, secondo le normative vigenti le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti realizzati e la corrispondenza degli stessi con i valori riportati nelle specifiche schede tecniche. Ogni prodotto è in grado di fornire in opera le prestazioni previste solo se viene conservato preventivamente, preparato e utilizzato in modo corretto e adeguato, rispettando tutte le indicazioni e le avvertenze tecniche specificate. Ogni scostamento dalle suddette indicazioni (dosaggio dell'acqua, tempo di mescolazione, temperatura e umidità ambientali di cantiere, tempo di messa in opera, ecc.) può alterare in modo significativo le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Per tali ragioni è di fondamentale importanza che l'Impresa e la direzione Lavori effettuino in cantiere delle prove preliminari per validare il prodotto al fine di parametrarlo con le diverse esigenze e condizioni applicative.

DOSAGGIO DI ACQUA

Impastare inizialmente col 50% dell'acqua minima indicata, testare la consistenza dell'impasto (misura dello SLUMP), aggiungere gradatamente acqua e ricontrollare lo SLUMP fino ad ottenere e NON SUPERARE la classe di consistenza prevista dalla Scheda Tecnica. In ogni caso NON SUPERARE MAI il dosaggio massimo di acqua indicato.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Lavori stradali realizzati con BETONRAPID (rotonde e inghisaggio chiusini) in cui è determinante la rapidità di asciugatura del prodotto.



Realizzazione di muro di recinzione con BETONRAPID. La rapidità di indurimento permette un utilizzo quasi immediato del manufatto.

SPOLVERO AL QUARZO

Spolvero al quarzo premiscelato

Composto da: quarzo macinato, aggregato siliceo, cemento.



Esterni-Interni



I PLUS:

- Pavimenti con **TRAFFICO MEDIO** e **PESANTE**
- Pronto all'uso

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Strato superficiale di pavimenti in calcestruzzo per:
 - autosilo, rampe, garage, cantine.
 - pavimenti industriali, marciapiedi, aree sportive.
 - uffici, negozi.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Staggiare il CLS.
- Piccole superfici: Applicare lo SPOLVERO "fresco su fresco", a mano o a macchina, in modo uniforme su tutta la superficie. Attendere la giusta consistenza e la totale bagnatura del prodotto. Compattare a mano o con macchina frattazzatrice ("elicottero").
- Grandi superfici: distribuire lo SPOLVERO appena prima del passaggio della macchina frattazzatrice ("elicottero").



AVVERTENZE

- Contiene Polveri: usare idonee mascherine, evitare il contatto con la pelle e le mucose.
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere il lavoro per almeno 2 giorni (con fogli impermeabili o nebulizzando acqua).
- Pieno sole e forte vento: NON applicare.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

CONSUMO	circa 3-6 kg/m² di superficie
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Taglio di pavimento industriale finito con SPOLVERO AL QUARZO e successivo lavaggio.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTA PIÙ

Malta bastarda predosata ecosostenibile per muratura e intonaco

Composta da: aggregato siliceo (0/2 mm), legante idraulico cementizio.

CE UNI EN 998-1 | 998-2

Denominazione: G, GP



I PLUS:

- Si stende a **MANO** o con **INTONACATRICE**
- **ECOSOSTENIBILE**
(crediti LEED/ITACA, con aggregati di riciclo)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Intonaci esterni e interni.
- Malta da muratura anche in zona sismica.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Per MURATURA (malta di allettamento):
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare i mattoni/blocchi prima di stendere la malta.
- Per INTONACO
 - Superficie di posa (muro o malta preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta.
 - Muro con scarso aggancio: eseguire un "rinzafo aperto e non coprente" (*) almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco.

(*) rinzafo che lascia a vista circa il 30% della superficie, lasciato grezzo, non frattazato per migliorare l'ancoraggio del successivo intonaco. Si consiglia particolarmente per intonaci su vecchie murature e muri in cemento armato.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in una pompa impastatrice o in betoniera. Non miscelare più di **3 min**. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- Utilizzare l'**acqua d'impasto indicata in tabella**.
- Utilizzare entro **30'** dalla fine dell'impasto.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- **INTONACO:** preparare le "fasce di registro" con lo stesso prodotto e applicare **entro 1 ora** a mano o con pompa idonea per malte (tipo STEP 120 di Imer International).
 - **SPESORE** di ogni mano: min 0,5 cm - max 2 cm.
 - **SPESORE complessivo:** max 3 cm (oltre 2 cm usare una rete porta intonaco resistente agli alcali).
- **Posa di LATERIZI e BLOCCHI:** min 0,5 cm - max 1,5 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Si conserva fino a **6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 3 litri per sacco
TEMPO DI LAVORABILITÀ	270 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.800 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	8 N/mm ² - M5 (valore medio di produzione)
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1
CONDUCIBILITÀ TERMICA (Tab. EN 1745)	$\lambda = 0,83$ W/mK

MALTA FRESCA

Consistenza mediante tavola a scosse (UNI EN 1015-3)	174 mm
Contenuto d'aria (UNI EN 1015-7)	11%
Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	≤ 0,1%

MALTA INDURITA

Aderenza al supporto (UNI EN 1015-12)	0,34 N/mm ²
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,66 kg/m ² min ^{0.5}
Permeabilità al vapore d'acqua (UNI EN 1015-19)	μ 18

INTONACO

circa 16,7 kg/m² per cm di spessore.

CONSUMO

MALTA DA MURATURA

varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it

CONFEZIONE

SACCHI in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

SABBIA CEMENTOPIÙ

Massetto predosato ecosostenibile

Composta da: aggregato siliceo (0/4 mm), cemento (conforme a UNI EN 197-1).

CE UNI EN 13813

Classificazione: CT C16 F5



I PLUS:

- **ECOSOSTENIBILE**
(crediti LEED/ITACA, con aggregati di riciclo)

CAMPI DI APPLICAZIONE

(Verificare sempre che il prodotto soddisfi l'eventuale capitolato)

- Massetti "aderenti", per interni o esterni.
- Massetti "galleggianti" (per l'isolamento acustico, con Certificato disponibile sul sito).
- Massetti con materassini fonoisolanti.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Fondo: deve essere pulito e solido.
- Umidità di risalita: per impedirla stendere sul fondo un foglio di polietilene risvoltato sui fianchi (per separare il massetto anche dalle pareti perimetrali).

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella, ma verificare il corretto dosaggio in fase di IMPASTO (un pugno di materiale, leggermente compresso, rimane aggregato come "terra umida") e in fase di STESA (la superficie battuta e lisciata con un frattazzo è uniforme e compatta).**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Pompa (eventuale): pneumatica ("terra umida").
- Inizio della stesa: entro 1 ora dalla formazione delle fasce di registro.
- Tempo di stesa: 30-40 minuti dall'impasto.
- Spessori > 3 cm: stendere rete elettrosaldata (tipo Ø 2, maglia 5 x 5 cm zincata) circa a metà spessore (per il ritiro del massetto), creare giunti di dilatazione (max ogni 15 m² e sulle soglie), posizionare fasce di materiale comprimibile lungo le pareti perimetrali e i pilastri.
- Interruzioni e riprese di getto: fare tagli verticali, inserire una rete elettrosaldata sulla giunzione.
- Compattazione alla stesa: battere in modo uniforme.
- Spolvero di cemento e frattazzatura: la superficie è più uniforme e compatta, ma l'asciugatura è più lenta.



SPessori DI IMPIEGO

MASSETTI ADERENTI	min. 1,5 cm - max 5 cm sotto i 3 cm contattare: assistenza.technica@grascalce.it
MASSETTI GALLEGGIANTI	min. 4 cm - max 8 cm

AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 0,7 litri per sacco (min 0,5 - max 0,9) ^(**)
^(**) Si consiglia di miscelare almeno 3 sacchi per volta per uniformare l'umidità degli inerti. La quantità dell'acqua d'impasto dipende dall'umidità degli inerti (che varia con la stagione e con le modalità di estrazione). Iniziare con la quantità minima di acqua e controllare man mano l'impasto come indicato in "PREPARAZIONE DEL PRODOTTO".	
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.800 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	16 N/mm ² (valore medio di produzione)
CONDUCIBILITÀ TERMICA	$\lambda = 0,99 \text{ W/mK}$
PEDONABILITÀ ^(*)	min. 24 ore
TEMPI DI ASCIUGATURA ^(*)	min. 15 giorni
UMIDITÀ RESIDUA A 15 GIORNI ^(*)	circa 2,5 %
^(*) I valori indicati si ottengono con: massetti da 5 cm separati dal fondo e dalle pareti (con fogli di polietilene risvoltati), con un corretto dosaggio di acqua, senza spolvero di cemento né uso di frattazzo meccanico, ambiente con temp. min 20°C e umidità max 65-70% (locali arieggiati o deumificati).	
CONSUMO	circa 18 kg/m² per ogni cm di spessore
CONFEZIONE	Sacchi in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

BETONPIÙ

Calcestruzzo predosato ecosostenibile per impiego strutturale (Rck 30 N/mm²)

Composta da: aggregato siliceo (0/10 mm), cemento (conforme a UNI EN 197-1)



I PLUS:

- **STRUTTURALE** (Rck 30 N/mm²)
- **ECOSOSTENIBILE** (crediti LEED/ITACA, con aggregati di riciclo)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Getti strutturali (travi, pilastri, fondazioni, muri, ...).
- Solette collaboranti (solai, ristrutturazioni, ...).
- Manufatti "a vista" (scale, cordoli stradali, fioriere, ...).
- Pavimenti in calcestruzzo.

CLASSI DI ESPOSIZIONE

Esempi di ambienti	UNI EN 206 (estero)	UNI 11104 (Italia)
Asciutti o sempre bagnati (interni di edifici o strutture immerse in acqua)	XC1	XC1
Bagnati e raramente asciutti (serbatoi, fondazioni, strutture immerse in acqua o in terreni non aggressivi)	XC2	XC2

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera. **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Tempo di stesa: entro 20 minuti dall'impasto.
- Interruzioni e riprese di getto: non oltre i 20-25 min.
- Pompa (eventuale): idonea per CLS.
- Uso a PAVIMENTO: fare dei giunti di dilatazione (tagli) ogni 16-20 m².

AVVERTENZE

- Getti "a vista": utilizzare un unico lotto di produzione (per avere un effetto cromatico uniforme).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere i getti (tenere bagnata la superficie o coprirli con fogli di polietilene).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,5-2 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	Rck 30 N/mm² Classe C 25/30
CLASSI DI ESPOSIZIONE	Vedi tabella a lato
CLASSE DI CONSISTENZA	S4 (fluida)
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	10 mm
TEMPI DI PRESA	IP = 5 ore / FP = 7 ore (inizio presa/fine presa)
DOSAGGIO DI CEMENTO	370 kg/m ³
RAPPORTO A/C	0,60
CONSUMO	circa 84 kg/m³ di impasto
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

NOTA IMPORTANTE

GRAS CALCE srl verifica periodicamente in laboratorio, secondo le normative vigenti le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti realizzati e la corrispondenza degli stessi con i valori riportati nelle specifiche schede tecniche. Ogni prodotto è in grado di fornire in opera le prestazioni previste solo se viene conservato preventivamente, preparato e utilizzato in modo corretto e adeguato, rispettando tutte le indicazioni e le avvertenze tecniche specificate. Ogni scostamento dalle suddette indicazioni (dosaggio dell'acqua, tempo di mescolazione, temperatura e umidità ambientali di cantiere, tempo di messa in opera, ecc.) può alterare in modo significativo le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Per tali ragioni è di fondamentale importanza che l'Impresa e la direzione Lavori effettuino in cantiere delle prove preliminari per validare il prodotto al fine di parametrarlo con le diverse esigenze e condizioni applicative.

DOSAGGIO DI ACQUA

Impastare inizialmente col 50% dell'acqua minima indicata, testare la consistenza dell'impasto (misura dello SLUMP), aggiungere gradatamente acqua e ricontrollare lo SLUMP fino ad ottenere e NON SUPERARE la classe di consistenza prevista dalla Scheda Tecnica. In ogni caso NON SUPERARE MAI il dosaggio massimo di acqua indicato."

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

RASATUTTO SUPERIOR

Collante-rasante universale a base cemento, anche per sistemi a "CAPPOTTO"

Composta da: aggregato siliceo (0/1 mm), additivi, cemento (conforme a uni en 197-1).

CE UNI EN 998-1

Denominazione: GP



I PLUS:

- Abbinato a Fibrofin si utilizza come: **RASANTE, AGGRAPPANTE, COLLANTE**
- Facilissimo da usare

TABELLA DOSAGGI CONSIGLIATI nell'uso combinato di Rasatutto superior e Fibrofin



(1R = 1 sacco di RASATUTTO, 1F = 1 sacco di FIBROFIN)

SU INTONACI E MURI

	COSA DEVI FARE?	SOLUZIONE	
		1ª mano	2ª mano Finitura
RASARE INTONACI	di materiali diversi sulla stessa parete	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
	di gesso	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
	di calce	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
	di malte cementizie e plastiche	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
CONSOLIDARE INTONACI	con fessure da ritiro	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
	per migliorarne le prestazioni	1R + ca. 6 lt di acqua + RETE	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
RASARE MURI	in CLS o in BLOCCHI di CLS	1R + ca. 6 lt di acqua	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
	in blocchi di: CLS Cellulare ⁽¹⁾ , gesso, laterizio	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua

CON SISTEMI A CAPPOTTO

	COSA DEVI FARE?	SOLUZIONE	
		1ª mano	2ª mano Finitura
AGGRAPPARE PANNELLI	di sughero, legno-cemento, polistirene (goffrato senza pelle)	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
INCOLLARE PANNELLI	di EPS 100 e 150 ⁽²⁾ , lana di roccia	1R + ca. 6 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
RASARE PANNELLI	di sughero, legno-cemento, polistirene (goffrato senza pelle)	1R + 1F + ca. 6 lt di acqua + RETE	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua
	di EPS 100 e 150 ⁽²⁾ , lana di roccia	1R + ca. 6 lt di acqua + RETE	1R + 3F + ca. 6 lt di acqua

NOTE: (1) - CLS Cellulare: ad es. "GasBeton", "Y-Tong". (2) - EPS: polistirene espanso sinterizzato.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Pulizia: la superficie di posa deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
- Superficie con scarso aggancio (troppo uniforme): irruvidirla.
- Temperatura elevata (e superficie assorbente): se necessario bagnare LEGGERMENTE il supporto prima di applicare il prodotto.

UTILIZZO DEL PRODOTTO

A seconda dell'impiego può essere utilizzato: "puro" o miscelato con "FIBROFIN" (vedi tabella dosaggi):



PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco di in un recipiente e aggiungere l'acqua indicata in tabella.
- Mescolare a mano o con trapano "a frusta" (a bassi giri) finché l'impasto è idratato, omogeneo e privo di grumi.
- A questo punto, se necessario, aggiungere FIBROFIN e continuare a mescolare fino a quando l'impasto è nuovamente omogeneo e privo di grumi.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Riposo dell'impasto: almeno 5 min prima di applicarlo.
- Applicazione: passaggi verticali e orizzontali, con spatola metallica.
- Eventuali riprese della rasatura: si possono fare solo se il prodotto non è completamente asciutto.
- Rifinitura: con frattazzino di spugna (solo quando è indurito, e cioè picchiettando la superficie con le dita non rimangono impronte).
- SPESSORI DI IMPIEGO:
 - SPESSORE di ogni mano: min 1 mm - max 5 mm.
 - SPESSORE complessivo > 5 mm: applicare in più strati inserendo una rete in fibra di vetro a maglia fine resistente agli alcali).



AVVERTENZE

- Verificare sempre la compatibilità dei materiali. In caso di dubbi fare un TEST di aggancio.
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare (tranne FIBROFIN).
- Uso consigliato: professionale.
- Protezione: proteggere il prodotto steso sia dal gelo che da una rapida asciugatura.
- IMPORTANTE: prima della pittura, o dell'intonaco di finitura, attendere la completa essiccazione del rasante (vedi tabella).

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Si conserva fino a 6 mesi in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	vedi "Tabella dosaggi"
MASSA VOLUMICA (indurita)	ca. 1.240 kg/m ³
TEMPO DI LAVORABILITÀ	3 ore da impasto
TEMPO di ASCIUGATURA	da 1 a 8 ore dipende molto dallo spessore e dalle condizioni ambientali.
TEMPO DI ESSICAZIONE	"RASATUTTO SUPERIOR" puro min 10 giorni
	"RASATUTTO SUPERIOR" + "FIBROFIN" min 28 giorni
CONSUMO (prodotto puro)	circa 1,2 kg/m ² per ogni mm di spessore
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE

Secchi in polietilene da 4,5 kg



DATI TECNICI PER SISTEMI A CAPPOTTO

CONSISTENZA	Polvere
COLORE	Grigio
RITENZIONE D'ACQUA/ETAG 004 (C 3.1)	95,45 %

CARATTERISTICHE CON FUNZIONE RASANTE ETAG004

MASSA VOLUMICA APPARENTE DEL RASANTE INDURITO	1.240 kg/m ³
MODULO DI ELASTICITÀ STATICA	312 MPa
RESISTENZA A TRAZIONE	0,55 MPa
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	0,20%
TEMPO DI LAVORABILITÀ	3 ore dalla preparazione dell'impasto

ASSORBIMENTO D'ACQUA PER CAPILLARITÀ ETAG004 (C 5.1.3.1)

dopo 1 ora	0,008 kg/m ²	< 0,5 kg/m ² (limite di norma)
dopo 24 ore	0,098 kg/m ²	< 0,5 kg/m ² (limite di norma)

TENORE IN CENERI ETAG004 (C 2.1)

a 450° C	98,4 %
a 900° C	94,3 %

ADESIONE ETAG004 (C 5.1.4.1)

Tipo di supporto	Adesione ETAG004 (C 5.1.4.1)		Valore min. richiesto
Calcestruzzo	2 d in acqua, 2 h in aria	0,4 MPa	> 0,08
	2 d in acqua, 7 d in aria	1,18 MPa	> 0,25
EPS 100	2 d in acqua, 2 h in aria	0,12 MPa	> 0,03
	2 d in acqua, 7 d in aria	0,205 MPa	> 0,08
EPS 150	2 d in acqua, 2 h in aria	0,12 MPa	> 0,03
	2 d in acqua, 7 d in aria	0,205 MPa	> 0,08
Lana di roccia	2 d in acqua, 2 h in aria	0,098 MPa	> 0,03
	2 d in acqua, 7 d in aria	0,324 MPa	> 0,08

GRANULOMETRIA ETAG004 (C 2.2)

Apertura setaccio in mm	Percentuale passante
0,5	100 %
0,3	75 %
0,25	60 %
0,2	42 %
0,125	25 %
0,063	16 %

DATI TECNICI PER USO COME MALTA

ADESIONE	≥ 1,00 N/mm ²
COND. TERMICA (TABELLA EN 1745)	λ = 0,37 W/mK

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

CASE HISTORY

RIPRISTINO DELL'INTONACO DI FACCIATA DI UN CONDOMINIO NEL CENTRO STORICO DI MILANO.

La facciata presentava i mali tipici degli edifici dei centri cittadini (smog, fuliggine e interventi precedenti con prodotti non idonei).

L'intervento in sintesi:

- rimozione dell'intonaco degradato
- pulitura con acqua nebulizzata in pressione e spazzole
- nuovo intonaco di rappezzo in malta di calce
- 1ª mano di rasante: "RASATUTTO SUPERIOR" + "FIBROFIN"
- 2ª mano (finitura) con di "FIBROFIN"•
- tinteggiatura con prodotto ai silicati.

(IMPRESA: ARADI srl)



PRIMA



DOPO

NUOVO LOOK DI UN EDIFICIO COMMERCIALE ANNI '70 A TREZZO SULL' ADDA (MI).

L'edificio era rivestito con un intonaco di quarzo ormai deteriorato.

Un deciso uso del colore ha rinvigorito l'immagine dell'edificio e dell'attività commerciale che vi opera.

L'intervento in sintesi:

- 1ª mano: rasatura con "RASATUTTO SUPERIOR"
- 2ª mano (finitura) : "RASATUTTO SUPERIOR" + "FIBROFIN" + RETE
- tinteggiatura con pittura per esterni.

(IMPRESA: Barelli. Architetto: G.Invernizzi)



PRIMA



DOPO



PRIMA MANO



SECONDA MANO

RASATUTTO BASE GESSO BY PLANAGIPS

Rasante universale a base gesso

Composta da: solfato di calcio emidrato, calce idrata, carbonato di calcio finissimo, additivi e resine.

CE UNI EN 13279-1

Designazione: B1/20/2



I PLUS:

- **UN SOLO PRODOTTO, MOLTI UTILIZZI**
- Facilissimo da usare
- Si può applicare fino a 8 mm di **SPESSORE**
- Anche per **BAGNI E CUCINE**
(pareti non a contatto o investite dall'acqua)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Finitura per interni, anche in bagni e cucine.
- Rasatura di:
 - intonaci (gesso, calce-cemento).
 - cartongesso, blocchi di gesso.
 - calcestruzzo, solai prefabbricati... (previa applicazione d'idoneo promotore di adesione).
 - pareti con pitture preesistenti (ben ancorate).
 - precedenti rasature a gesso non uniformi.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Superficie di posa: deve essere pulita e solida, priva di parti instabili, non friabile, senza olii, grassi, cere, polveri.
- Primer: non necessario nelle usuali condizioni di impiego. Utilizzo su CALCESTRUZZO: applicare preventivamente sulla superficie un idoneo aggrappante per intonaci a base di gesso.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare in un recipiente l'acqua indicata in tabella.
- Aggiungere RASATUTTO BASE GESSO facendolo cadere "a pioggia" o "a semina", fino a completo assorbimento.
- Mescolare solo la parte di impasto di immediato utilizzo.
- Stuccare con RASATUTTO BASE GESSO eventuali difformità del supporto e lasciare asciugare.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Posa: con cazzuola americana o spatola metallica in più mani finché la superficie è piana e omogenea.
- Tempo di posa: **entro 40 minuti** dall'impasto. Il prodotto non usato va smaltito.
- Eventuali riprese: si possono fare finché il prodotto non è indurito.
- Strati successivi: si possono applicare solo quando il precedente è completamente essiccato.
- Finitura e tinteggiatura: aspettare la completa asciugatura di RASATUTTO BASE GESSO, quindi applicare un fissativo isolante compatibile.
- Protezione: proteggere per alcune ore il lavoro finito sia dal gelo che da una asciugatura troppo rapida.
- **SPESSORE DI IMPIEGO:** min. 1 mm - max 8 mm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare
- Non applicare in presenza di umidità di risalita o ristagni di condensa.
- Uso consigliato: professionale.
- **ATTENZIONE: le pareti realizzate con RASATUTTO BASE GESSO non devono essere a contatto o investite dall'acqua.**

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 9 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 20 litri per sacco
TEMPO DI INIZIO PRESA	50 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.150 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	5 N/mm ²
CONSUMO	circa 1 kg/m ² per ogni mm di spessore
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

ESEMPI DI POSA



PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE

Secchi in polietilene da 2 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

RASATUTTO FINISH

Rasante cementizio, a finitura "civile" per interni/esterni

Composta da: aggregati silicei e dolomitici, additivi specifici, a base cemento e calce.

UNI EN 998-1

Denominazione: GP



I PLUS:

- PRONTO ALL'USO
- Ottima LAVORABILITÀ e ADESIONE
- Ideale per INTONACI

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Rasatura di intonaci interni ed esterni, vecchi e nuovi.
- Finitura di pareti a "Civile Fine".
- Livellare intonaci, supporti in genere.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Superficie di posa: : deve essere pulita (priva di polvere, oli, muffe, muschio, smog, ..), solida (senza parti in distacco), non "sfarinare" né fare polvere.
- Uso su superfici troppo uniformi: irruvidirle (per migliorare l'aggrappo).
- Uso su rivestimenti preesistenti: accertarsi che siano ben aderenti al supporto, altrimenti rimuovere le parti dubbie e consolidare adeguatamente.
- Uso su superfici molto assorbenti: inumidire LEGGERMENTE il supporto prima di applicare il prodotto.
- Uso con Temperature elevate: inumidire LEGGERMENTE il supporto prima di applicare il prodotto.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Indossare un'ideale mascherina per le vie respiratorie.
- Miscelate sempre tutto il contenuto del sacco (e non parte).
Aggiungere l'acqua indicata in tabella e impastare a basso numero di giri fino a ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi.
- Far riposare per 10 min, rimescolare prima dell'uso.



Grigio Bianco

MODALITÀ DI UTILIZZO

- Applicazione: talocchia metallica o fratazzo in acciaio
- Spessore di ogni mano: max 5 mm per mano.
- Rifinitura: la superficie può essere lasciata lamata o passata con fratazzino di spugna a mano o meccanicamente (ma solo quando è indurita, e cioè quando, picchiettando la superficie con le dita, non vi rimangono impronte).



AVVERTENZE

- Verificare sempre la compatibilità dei materiali. In caso di dubbi fare un TEST di aggrappo.
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Vento forte, nebbia, pieno sole, pioggia incipiente, superfici gelate o in disgelo: non applicare.
- Protezione: proteggere per almeno 48 ore il prodotto steso dal gelo, dalla pioggia, da una rapida asciugatura (forte vento o pieno sole).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.
- IMPORTANTE: prima della pittura, o dell'intonaco di finitura, attendere la completa essiccazione del rasante.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Si conserva fino a 6 mesi (grigio)/12 mesi (bianco) in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 5,5/6 litri per sacco
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.400 kg/m ³
ADESIONE	≥ 0,5 N/mm ²
GRANULOMETRIA MAX	circa 0,7 mm
CONDUCIBILITÀ TERMICA (Tab. EN 1745)	λ = 0,47 W/mK
CONSUMO	circa 1,4 kg/m² per ogni mm di spessore
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

ESEMPI DI POSA



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

LACOLLA

**Adesivo universale
(cotto, ceramica, gres, lapidei)
di grande resa e alte prestazioni**

Composta da: aggregato silico-calcareo (0/0,5 mm), cemento, additivi.

UNI EN 12004

Classificazione: C2TE S1



Grigio Bianco

I PLUS:

- Anche **SOPRA PAVIMENTI ESISTENTI**
- Adatto a piastrelle di **GRANDE FORMATO**
- **SCIVOLAMENTO A PARETE RIDOTTISSIMO!**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Posa in interni/esterni e a pavimento/parete di:
 - piastrelle ceramiche (di ogni tipo).
 - pietre naturali (vedi "avvertenze").
 - gres porcellanato di grande formato (< 120 cm).
- Ideale per la posa:
 - ANCHE DALL' ALTO AL BASSO SU malte a base cemento/calce, su pareti in CLS
 - su pavimenti preesistenti, su massetti cementizi
 - con riscaldamento a pavimento.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Superficie di posa: deve essere pulita, priva di parti instabili, non friabile, senza olii, grassi, cere, polveri, vernici e pitture.
- Supporto di posa: con una buona resistenza meccanica, senza crepe e stagionato (non più soggetto a ritiro).
- Clima caldo e secco o molto ventilato: inumidire prima della posa.
- Planarità della superficie: eliminare i dislivelli e le irregolarità con un rasante della stessa natura del supporto. Attendere qualche giorno fino a completa asciugatura.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- **Versare in un contenitore pulito i 3/4 dell'acqua prevista in tabella** e aggiungere lentamente un sacco di prodotto.
- Miscelare a bassi giri (circa 500 giri/min) con un trapano ad elica muovendolo dal basso verso l'alto, e aggiungere l'acqua restante finché l'impasto è omogeneo e senza grumi.
- **Lasciar riposare l'impasto per almeno 5 minuti.**
- Mescolare anche a mano per pochi secondi e stendere.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Spatola: dimensione e denti adatti al tipo e al formato della piastrella da posare.
- Modalità di stesa dell'adesivo: prima un letto sottile di circa 1 mm con la parte liscia della spatola d'acciaio, poi stendere altro prodotto, a fresco, con la parte dentata.
- Superficie di stesa dell'adesivo: stendere l'adesivo solo sulla superficie che si è certi di riuscire a rivestire con le piastrelle entro il "tempo aperto" dell'adesivo.

PULIZIA DEGLI STRUMENTI DI POSA

(Spatola, contenitori, elica del trapano): lavarli con abbondante acqua quando il prodotto è ancora fresco.



POSA DELLE PIASTRELLE

- **Le piastrelle non vanno bagnate.**
- Posa delle piastrelle: fare una buona pressione (per distribuire bene l'adesivo su almeno il 70% del retro delle piastrelle).
- CASI PARTICOLARI - In esterni, con piastrelle di grande formato (> 90 cm), locali pubblici, ambienti con forte calpestio, riscaldamento a pavimento, su CLS prefabbricato, con pavimenti da levigare in opera, con guaine cementizie impermeabili: spalmare l'adesivo sul 100% del retro della piastrella.
- Controllo dell'adesivo steso (e non ancora ricoperto con piastrelle): verificare di tanto in tanto che sia "fresco", senza una "pelle" superficiale, altrimenti ripassare con la spatola dentata aggiungendo un po' di prodotto fresco, senza bagnare né spruzzare acqua.
- Registrazione delle piastrelle: entro il tempo indicato in tabella (dalla stesa dell'adesivo).
- Sigillatura delle fughe: - RIVESTIMENTI: dopo 5-6 ore,
- PAVIMENTI: dopo 24 ore.
- Protezione del lavoro finito: dalla pioggia per almeno 24 ore, dal sole battente e dal gelo per almeno 5-7 gg.
- **PULIZIA DELLE PIASTRELLE POSATE:** passare con uno straccio umido prima che l'adesivo indurisca.

UTILIZZO DELL'OPERA FINITA

	Pedonalità	circa 24-36 ore
PAVIMENTI	Esercizio	circa 14 gg
	Esercizio	circa 48 ore

AVVERTENZE

- **ATTENZIONE, NON applicare:**
 - su legno, metallo, pavimenti vinilici, linoleum, gomma, vernici.
 - su marmi, graniti o pietre di colore chiaro sensibili all'acqua o alla macchiatura, o sensibili all'imbarcamento.
 - su cartongesso, CLS cellulare espanso.
 - con piastrelle più lunghe di 120 cm.
 - se ristagna l'acqua o con umidità di risalita.
 - su pareti o pavimenti che vibrano o soggetti a ritiro.
 - su massetti a base gesso o anidrite (senza averli trattati con idoneo primer isolante).
 - su supporti gelati i con "rischio gelo" nelle 24 ore successive alla posa.
- Tempo aperto di utilizzo: può ridursi anche a pochi minuti in condizioni ambientali sfavorevoli (sole intenso, vento, alte temperature) o con supporti molto assorbenti.
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Si conserva fino a 6 mesi in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 8,3 litri per sacco
DURATA DELL'IMPASTO	> 8 ore
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.400 kg/m ³
SPESSORE MINIMO DI APPLICAZIONE	8 mm
TEMPO APERTO	30 min
TEMPO DI REGISTRAZIONE	circa 40 min
CONSUMO	circa 2,5 ÷ 5 kg/m² (in base al tipo di piastrelle e planarità del supporto)
CONFEZIONE	SACCHI in carta da 25 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE

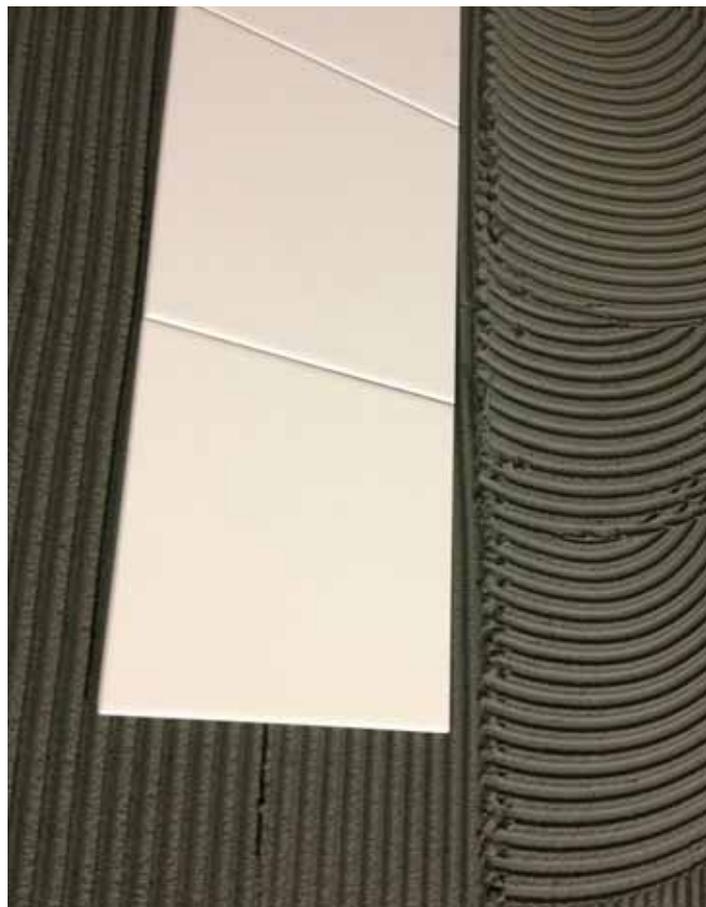
Sacchi in polietilene da 3,5 kg



ESEMPI DI POSA



Posa di ceramica di grande formato con LACOLLA



Le prove eseguite su LACOLLA hanno dato come risultato uno **scivolamento in verticale praticamente nullo** (cioè < 0,5 mm).

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

SABBIA FINE

Sabbia silicea fine
(Granulometria 0/1)

CE UNI EN 13139



I PLUS:

- Il composto presente nel sacco è leggermente umido (quindi non fa polvere quando si impiega)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Sigillatura di pavimenti, (porfido, beola, masselli autobloccanti)
- Malte fini da intonaco.
- Ovunque si richieda l'impiego di un aggregato di qualità con curva granulometrica controllata e costante.

AVVERTENZE

- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Conservare in sacchi integri, chiusi, anche all'aperto.
- Proteggere i sacchi dalla pioggia battente.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).

DATI TECNICI

MASSA VOLUMICA DEI GRANULI > 2,63 Mg/m³

QUALITÀ DEI FINI f₃ - Cat.1

CLORURI < 0,03%

SOSTANZA UMICA Assente

CONFEZIONE SACCHI in polietilene da 25 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN CONFEZIONE HOBBISTICA MINIJOB

CONFEZIONE Secchi in polietilene da 4 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

SABBIA VAGLIATA

sabbia silicea vagliata
(Granulometria 0/4)

CE UNI EN 13139



I PLUS:

- Il composto presente nel sacco è leggermente umido (quindi non fa polvere quando si impiega)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Formazione di massetti per pavimenti.
- Malte da muratura e intonaco.

AVVERTENZE

- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Conservare in sacchi integri, chiusi, anche all'aperto.
- Proteggere i sacchi dalla pioggia battente.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).

DATI TECNICI

MASSA VOLUMICA DEI GRANULI	> 2,63 Mg/m ³
----------------------------	--------------------------

QUALITÀ DEI FINI	f ₃ - Cat.1
------------------	------------------------

CLORURI	< 0,03%
---------	---------

SOSTANZA UMICA	Assente
----------------	---------

CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg
------------	--------------------------------

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

SABBIA MISTA

Sabbia silicea mista
(Granulometria 0/10)

CE UNI EN 12620



I PLUS:

- Il composto presente nel sacco è leggermente umido (quindi non fa polvere quando si impiega)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Calcestruzzi (anche strutturali).

AVVERTENZE

- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Conservare in sacchi integri, chiusi, anche all'aperto.
- Proteggere i sacchi dalla pioggia battente.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).

DATI TECNICI

MASSA VOLUMICA
DEI GRANULI > 2,63 Mg/m³

QUALITÀ DEI FINI f₃ - Cat.1

CLORURI < 0,03%

SOSTANZA UMICA Assente

CONFEZIONE SACCHI in polietilene da 25 kg

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

QUARZO MACINATO

Sabbia di quarzo frantumata, essiccata e setacciata per sabbiature a umido



Esterni-Interni



CAMPI DI APPLICAZIONE

- Sabbiature a umido in edilizia e in costruzioni meccaniche.
- Eliminazione di vernici e ruggine da elementi in ferro (come strutture e ponti).

AVVERTENZE

- Uso consigliato: professionale.
- Per evitare formazioni di polveri usare sistemi di sabbiatura a umido. Per sabbiature a secco utilizzare GRANOS di Gras Calce.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Conservare in sacchi integri, chiusi, anche all'aperto.
- Proteggere i sacchi dalla pioggia battente.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).

DATI TECNICI

COLORE	Bianco
FORMA DEI GRANULI	Poliedrico
GRANULOMETRIA	0,8/1,2 mm
DUREZZA (Mohs)	7
Ph	7 - 8 in soluzione acquosa
TEMPERATURA DI FUSIONE	1500° - 1700°
PERDITA AL FUOCO	0,49 %
MASSA ASSOLUTA	2,65 gr/cm ³
MASSA APPARENTE	1.400 kg/m ³
SOLUBILITÀ	Insolubile in acqua e acidi minerali (escluso HF)

COMPOSIZIONE CHIMICA

SiO ₂ (legata)	95,7%
Al ₂ O ₃	2,75 %
K ₂ O	1,14%
Fe ₂ O ₃	0,19%
MgO	0,08%
Na ₂ O	0,07%
TiO ₂	0,04 %
CaO	0,03 %

CONFEZIONE SACCHI in polietilene da 25 kg

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

GRANOS

**Prodotto minerale non siliceo
per sabbiature a secco**



Esterni-Interni

*Non contiene
silice libera*



DATI TECNICI

COLORE	Nero
GRANULOMETRIA	0,25/1,4 mm
DENSITÀ	3,4/4,0 gr/cm ³ ad alto potere d'impatto
DENSITÀ APPARENTE	2 Kg/dm ³ ca.
DUREZZA (MOHS)	6,5/7 Kg/dm ³ ca.
DUREZZA (VICKERS)	7.600 N/mm ² ca.

COMPOSIZIONE CHIMICA

SiO ₂ (legata)	28,0%
FeO	43,0%
Al ₂ O ₃	7,0 %
CaO	3,5 %
Sb + Pb + Cd + Sn + As + Be + Chromat + Co + Ni	Max 2,5%
As + Be + Cromato + Co + Ni	Max 0,5%
Be	Max 0,02%
Cromato	Max 0,10%
Co	Max 0,10%
Cd	Max 0,01%

CONFEZIONE SACCHI in polietilene da 25 kg

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

I PLUS:

- Grani a spigoli vivi ad elevato effetto penetrante
- Alto potere abrasivo
- Basso consumo ed elevato rendimento per m²

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Per sabbiature a secco in edilizia e in costruzioni meccaniche.
- Eliminazione di vernici e ruggine da elementi in ferro (come strutture e ponti).

AVVERTENZE

- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Conservare in sacchi integri, chiusi, anche all'aperto.
- Proteggere i sacchi dalla pioggia battente.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

SCHEDE TECNICHE MINIJOB

MALTA RAPIDA PRONTA

Legante pronto a presa ultrarapida per riparazioni e fissaggi

Composta da: aggregato siliceo (0/1 mm), cemento, additivi.



I PLUS:

- Presa dai 3 ai 5 minuti (sia a 5° C che a 30° C)
- Elevata **RESISTENZA** a compressione

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Fissaggio di:
 - elementi strutturali, falsi telai, cardini.
 - scatole, guaine elettriche, tubi e sanitari.
- Chiusura di tracce elettriche e idrauliche.
- Sigillatura di tubi in cemento, cisterne, chiusini stradali.
- Rifinitura di spigoli e forme particolari in cemento.
- Bloccaggio di piccole infiltrazioni d'acqua.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Pulizia: rimuovere la polvere e le parti che "sfarinano".
- Solidità: rimuovere le parti in fase di distacco (con un martello o uno scalpello) fino alla parte stabile.
- Aggrappo: irruvidire e bagnare la sede di fissaggio (in particolare le superfici molto assorbenti e/o esposte al sole battente).

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

Versare il quantitativo necessario in un recipiente, **aggiungere la quantità di acqua indicata in tabella**, mescolare con cazzuola, spatola o miscelatore elettrico (se si impiega più di 1,5 kg di legante).



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Strumenti: spatola o a cazzuola.
- Tempo di posa: **entro 2 minuti dalla fine dell'impasto.**



AVVERTENZE

- **Al primo utilizzo fare un TEST di posa.**
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.



STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** nella confezione originale, ermeticamente chiusa e integra, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetta dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!).

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 20-22% in peso di MALTA RAPIDA PRONTA
TEMPI di PRESA (inizio/fine)	3-5 min
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	a 1 ora ≥ 9 N/mm ²
	a 3 ore ≥ 11 N/mm ²
	a 1 gg ≥ 21 N/mm ² a 28 gg ≥ 40 N/mm ²
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 3,5 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE
Sacco in carta da 23 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTA FINE IN PASTA

Malta fine a presa aerea, ecologica e traspirante, per intonaci di finitura interni ed esterni.

Composta da: grassello di calce, aggregati silicei.



I PLUS:

- Prodotto NATURALE

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Intonaci per interni, traspiranti ed ecologici, da tinteggiare con pitture compatibili.
- Intonaci per esterni, con RASATUTTO BASE CEMENTO (vedi scheda).
- Trattabile con idrorepellenti compatibili.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Superficie di posa (intonaco preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
- Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Dosare MALTA FINE IN PASTA con RASATUTTO BASE CEMENTO in base all'utilizzo previsto (vedi tabella seguente).
- Miscelare con TURBOMALT o con una frusta adatta
- Utilizzare entro 30' dalla fine dell'impasto.



UTILIZZO

DOSAGGI CONSIGLIATI

Intonaco di finitura per interni	pronto all'uso
Intonaco di finitura per esterni	1 secchio + 1,2 kg (circa) di RASATUTTO BASE CEMENTO

MODALITÀ DI UTILIZZO

- Spessore: applicare da 1 a 2 mm con spatola metallica. Attendere che MALTA FINE IN PASTA sia indurita, inumidire la superficie con un pennello e uniformare con frattazzino di spugna.
- Alte temperature/Gelate: proteggere per alcune ore il prodotto con teli di polipropilene dopo averlo steso.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare, tranne RASATUTTO BASE CEMENTO (se necessario).
- Uso consigliato: professionale.
- NOTA: Gela sotto gli 0°C. Può essere usato quando disgelato.
- ATTENZIONE: si sconsiglia l'uso su intonaci di murature NON tradizionali (ad es.: blocchi in legno/cemento, cemento cellulare, ...).

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Si conserva fino a 12 mesi in confezione integra, chiusa, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetta dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!).
- TEME IL GELO! Il prodotto confezionato si deteriora e non può più essere utilizzato.

DATI TECNICI

CONSUMO	circa 6 kg/m ² per 2 mm di spessore
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 5 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE

Sacco in carta da 25 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

MALTA PRONTA BASE CEMENTO

Malta premiscelata per intonaco e muratura

Composta da: aggregati calcarei,
legante idraulico cementizio.

CE UNI EN 998-1 | 998-2

Denominazione: G, GP



Esterni-Interni



I PLUS:

- **PRONTA ALL'USO**
- Ottima **LAVORABILITÀ** nell'uso **MANUALE**
- Ideale per **MURATURA** e **INTONACO**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malta per intonaci interni ed esterni.
- Malta da muratura, anche in zona sismica.
- Posa di scale, lastre di marmo e pietra.
- Fissaggio tubi elettrici/idraulici (a pavimento o parete).

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Per **MURATURA** (malta di allettamento):
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare i mattoni/blocchi prima di stendere la malta.
- Per **INTONACO**:
 - Superficie di posa (muro o malta preesistente): deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
 - Temperatura elevata: se necessario bagnare il muro "a rifiuto" prima di applicare la malta.
 - Muro con scarso aggrappo: eseguire un "rinzafo aperto e non coprente" (*) almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco.

(*) Rinzafo che lascia a vista circa il 30% della superficie, lasciato grezzo, non frattazato per migliorare l'ancoraggio del successivo intonaco. Si consiglia particolarmente per intonaci su vecchie murature e muri in cemento armato.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Indossare un'adeguata mascherina per le vie respiratorie.
- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in una impastatrice per premiscelati o in betoniera. **Non miscelare per più di 3 min.** Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- **Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.**
- **Utilizzare entro 30'** dalla fine dell'impasto.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- **Posa di INTONACO:** preparare le "fasce di registro" con lo stesso prodotto e applicare a mano **entro 1 ora** dalla formazione delle fasce (è possibile anche l'uso dell'intonacatrice per premiscelati, ma è preferibile l'applicazione a mano).
 - **SPESSORE** di ogni mano: min 0,5 cm - max 2 cm.
 - **SPESSORE complessivo:** max 3 cm (oltre 2 cm usare una rete porta intonaco resistente agli alcali).
- **Posa di LATERIZI e BLOCCHI:** min 0,5 cm - max 1,5 cm.
- **Posa di PAVIMENTI e LASTRE:** min 1,5 cm - max 3 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!)

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 0,6 ÷ 0,8 litri per secchiello
TEMPO DI LAVORABILITÀ	250 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.700 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	7 N/mm ² - M5 (valore medio di produzione)
REAZIONE AL FUOCO	Classe A1
CONDUCIBILITÀ TERMICA (EN 1745 - Valore Tabellare)	$\lambda = 0,80$ W/mK
MALTA FRESCA	
Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	$\leq 0,02\%$
MALTA INDURITA	
Aderenza al supporto (UNI EN 1015-12)	0,30 N/mm ²
Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18)	0,50 kg/m ² min ^{0,5}
Permeabilità al vapore d'acqua (UNI EN 1015-19)	μ 18
INTONACO circa 17 kg/m ² per cm di spessore.	
MALTA DA MURATURA varia col tipo di muro. Vedi "calcolo consumi" sul sito www.grascalce.it	
CONSUMO	
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 4,5 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Grazie alla sua polivalenza, MALTA PRONTA BASE CEMENTO può essere utilizzata sia per l'allettamento di mattoni che per la realizzazione di intonaci.

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE
Sacco in carta da 20 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

FERFIX

Riparazione non strutturale R2

Malta rapida antiritiro per ripristino non strutturale del cls, fissaggi metallici e inghisaggi a pavimento

Composta da: aggregati silicei (0/0,5 mm), cemento, additivi.

CE UNI EN 1504-3



I PLUS:

- **CARRABILE DOPO UN'ORA** (15 N/mm²)
- **Altissima RESISTENZA** (60 N/mm² a 28 gg)
- **Ideale per ripristino non strutturale di CLS**
- **Resiste ai SALI ANTIGHIACCIO e ai cloruri**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Riparazioni di CLS NON STRUTTURALE.
- Inghisaggi stradali (chiusini, griglie, cartelli stradali, ...).
- Fissaggio di:
 - tiranti, ganci, staffe.
 - arredo urbano (panchine, dissuasori, ...).
 - ringhiere, tubi e pluviali.
- Può essere pigmentata con ossidi colorati.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Pulizia: rimuovere la polvere e le parti che "sfarinano".
- Solidità: rimuovere le parti in fase di distacco (con un martello o uno scalpello) fino alla parte stabile.
- Alte temperature: se necessario bagnare il supporto prima di applicare FERFIX.
- Uso di PRIMER: utilizzarlo solo se la superficie di posa NON garantisce l'adeguato aggrappo di FERFIX.
- Uso di Passivanti: Compatibile con tutti i migliori passivanti (Conformi alla norma UNI EN 1504-7).

PREPARAZIONE DI UN BETONCINO

- Per riempire grosse cavità miscelare:
 - una parte di aggregati silicei (sabbia vagliata 0/4 mm, sabbia mista 0/10 mm, ghiaio 4/8 mm);
 - almeno due parti (in volume) di FERFIX.STESA (la superficie battuta e lisciata con un frattazzo è uniforme e compatta).



ECCEZIONALE CARRABILITÀ DOPO 1 ORA

PREPARAZIONE per uso NON STRUTTURALE

- Utilizzare FERFIX puro (la superficie sarà liscia).
- Versare il contenuto del sacco in una impastatrice a coclea (TURBOMALT), in betoniera o in un contenitore.
- **Miscelare al max per 1 min** (anche a mano o, a bassi giri, con un trapano dotato di frusta).
- **Utilizzare la quantità di acqua indicata in tabella. In ogni caso l'impasto deve essere omogeneo, privo di grumi, denso e plastico.**
- Non aggiungere acqua a presa già iniziata.



COME SI UTILIZZA

- **Strumenti:** pennello, cazzuola e frattazzo.
- **Tempo di stesa:** max 15 minuti circa da fine impasto.
- **Spessore minimo:** 1 cm.



AVVERTENZE

- Fare un TEST di posa e tenuta:
 - al primo utilizzo;
 - per fissaggi molto sollecitati;
 - se FERFIX non è maturo (prima di 28 gg).
- Getti massivi: NON ADATTO (sviluppa molto calore).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!)

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 0,7-0,8 litri per secchiello
	a 5°C 20-25 min
TEMPI di PRESA (inizio/fine)	a 15°C 15-20 min
	a 30°C 10-14 min
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	a 1 ora $\geq 15 \text{ N/mm}^2$
	a 1 gg $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
	a 28 gg $\geq 60 \text{ N/mm}^2$
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.100 kg/m ³
MALTA FRESCA	
Contenuto di cloro solubile in acqua (UNI EN 1015-17)	< 0,03%
MALTA INDURITA	
RESISTENZA A FLESSIONE (uni EN 1015-11)	1 ora $\geq 5 \text{ N/mm}^2$
	a 24 ore $\geq 7 \text{ N/mm}^2$
	a 28 gg $\geq 10 \text{ N/mm}^2$
Legame di aderenza substrato (UNI EN 1542)	$\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
Compatibilità termica (UNI EN 13687-1)	$\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
reazione al fuoco (EN 13501-1 - Valore Tabellare)	Classe A1
CONSUMO	Circa 1,8-2 kg per litro di cavità
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 4,5 kg

SOSTANZE PERICOLOSE

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4): assente

Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) : < 2 ppm

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE

Sacco in carta da 25 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



Ferfix è la malta ideale per il ripristino di manufatti in cls, Sigillatura di un chiusino stradale, riparazione di una pavimentazione industriale in cemento e fissaggio di un tirante.

MALTA REFRATTARIA

Malta refrattaria premiscelata a presa rapida per camini e barbecue

Composta da: legante cementizio, alluminati di calcio, argille, chamotte, additivi specifici



Esterni-Interni

I PLUS:

- Ottima resistenza al **CALORE**
- Elevata **LAVORABILITÀ**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Per montaggio di caminetti, barbecue, stufe, forni, canne fumarie, cappe.
- Per la posa di mattoni e mattonelle refrattarie.
- Per stuccare e intonacare l'interno di camere di combustione (camini, barbecue, forni).
- Per posare e fugare piani forno da pizza.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Il supporto deve essere stabile, privo di polvere o di altre impurità e sufficientemente coeso.
- Aggiungere acqua pulita in quantità sufficiente all'impiego (1,5 ca. litri di acqua per un secchio di Malta refrattaria) e mescolare fino a ottenere un impasto omogeneo, privo di grumi.
- Utilizzare il prodotto entro 30 minuti dall'impasto.
- Per evitare una idratazione troppo rapida, bagnare abbondantemente con acqua la malta posata.

MODALITÀ DI UTILIZZO

- Cazzuola: spessore min.= 1 cm; max. = 4 cm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
Le alte temperature diminuiscono i tempi di presa, le basse temperature li aumentano.
- Non aggiungere prodotti estranei al composto originale.
- Dopo l'applicazione, pulire gli utensili con acqua.
- A presa iniziata non rimescolare il prodotto.
- La superficie deve essere protetta da un'evaporazione troppo rapida.
- Far stagionare il manufatto: accendere il primo fuoco dopo almeno due settimane dal completamento dell'opera, evitando il contatto diretto della fiamma. Ripetere l'operazione per un paio di volte.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** nella confezione originale, ermeticamente chiusa e integra, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetta dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!).

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,5 litro per secchiello
GRANULOMETRIA MASSIMA	0,7 mm
TEMPO DI INIZIO PRESA	ca. 45 min (a 20°C)
TEMPO DI FINE PRESA	ca. 90 min (a 20°C)
RESISTENZA A COMPRESSIONE A 28 GG.	≥ 24 MPa
REAZIONE AL FUOCO (UNI EN 13501-1) Classe A1 (Val. Tab.)	
CONSUMO	circa 19 kg/m² per 1 cm di spessore (equivale a 5 secchi per m ²)
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 4 kg

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

CEMENTO BIANCO E GRIGIO

Legante per malte e betoncini non strutturali

Composto a base di cemento Portland al calcare (CEM II/B-LL 32,5 R)

CE UNI EN 197-1



Esterni-Interni

I PLUS:

- Elevata **RESISTENZA**
- Ottima **LAVORABILITÀ**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malte da intonaco e malte non strutturali.
- Betoncini per manufatti non strutturali (sculture, panchine, fioriere, ecc.).
- Betoncini per inghisaggi metallici non strutturali.
- Malte e betoncini per posa di piastrelle e marmette, pavimenti in pietra.
- Spolvero di lisciatura per pavimenti.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Impastare con acqua e sabbia, ad esempio:

Malta: 1 parte di prodotto e circa 4 parti di sabbia vagliata di granulometria 0/2 mm.

Aggiungere acqua in rapporto alla lavorabilità voluta.

Betoncini: 1 parte di prodotto e circa 5 parti di sabbia mista di granulometria 0/10 mm.

Aggiungere acqua in rapporto alla lavorabilità voluta.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Per aprire la confezione rimuovere il sigillo di garanzia.
- Nell'uso evitare la formazione di polveri.
- Dopo l'applicazione, pulire gli utensili con acqua.
- Prodotto conforme ai limiti di Cr VI idrosolubile (Inf. sensi del Reg. 1907/2006/CE - Allegato XVII, Punto 47).

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi (Cemento GRIGIO) / 12 mesi (cemento BIANCO)**, in confezione integra, chiusa, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetta dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!).

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	acqua/cemento = 0,50		
RESISTENZE MINIME ALLA COMPRESSIONE SU MALTA PLASTICA	A 2 giorni	10 Mpa	(100 kg/cm ²)
	A 28 giorni	32,5 Mpa	(325 kg/cm ²)
CONSUMO	1 secchio per un volume di impasto di 50x50x50 cm		
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 3 kg		

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

RASATUTTO BASE CEMENTO

Collante-rasante universale a base cemento, anche per sistemi a "CAPPOTTO"

Composta da: aggregato siliceo (0/1 mm), additivi, cemento (conforme a uni en 197-1).

CE UNI EN 998-1

Denominazione: GP



I PLUS:

- Con solo 2 prodotti molti utilizzi:
RASANTE, AGGRAPPANTE, COLLANTE
- Facilissimo da usare

TABELLA DOSAGGI CONSIGLIATI nell'uso combinato di Rasatutto base cemento e Malta fine in pasta

(1R = 1 secchiello di RASATUTTO BASE CEMENTO, 1F = 1 secchiello di MALTA FINE IN PASTA)



SU INTONACI E MURI

	COSA DEVI FARE?	SOLUZIONE	
		1ª mano	2ª mano (Finitura)
RASARE INTONACI	di materiali diversi sulla stessa parete	1R + 1F + ca. 1 lt di acqua	1R + 3F + ca. 1 lt di acqua
	di gesso	1R + 1F + ca. 1 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
	di calce	1R + 3F + ca. 1 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
	di malte cementizie e plastiche	1R + 1F + ca. 1 lt di acqua	1R + 3F + ca. 1 lt di acqua
CONSOLIDARE INTONACI	con fessure da ritiro	1R + 1F + ca. 1 lt di acqua	1R + 3F + ca. 1 lt di acqua
	per migliorarne le prestazioni	1R + ca. 1 lt di acqua + RETE	1R + 3F + ca. 1 lt di acqua
RASARE MURI	in CLS o in BLOCCHI di CLS	1R + ca. 1 lt di acqua	1R + 3F + ca. 1 lt di acqua
	in blocchi di: CLS Cellulare ⁽¹⁾ , gesso, laterizio	1R + 1F + ca. 1 lt di acqua	1R + 3F + ca. 1 lt di acqua

CON SISTEMI A CAPPOTTO

	COSA DEVI FARE?	SOLUZIONE	
		1ª mano	2ª mano (Finitura)
AGGRAPPARE PANNELLI	di sughero, legno-cemento, polistirene (goffrato senza pelle)	1R + 1F + ca. 1 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
INCOLLARE PANNELLI	di EPS 100 e 150 ⁽²⁾ , lana di roccia	1R + ca. 1 lt di acqua	La 2ª mano non è necessaria
RASARE PANNELLI	di sughero, legno-cemento, polistirene (goffrato senza pelle)	1R + 1F + ca. 1 lt di acqua + RETE	1R + 3F + ca. 1 lt di acqua
	di EPS 100 e 150 ⁽²⁾ , lana di roccia	1R + ca. 1 lt di acqua + RETE	1R + 3F + ca. 1 lt di acqua

NOTE: (1) - CLS Cellulare: ad es. "GasBeton", "Y-Tong" (2) - EPS: polistirene espanso sinterizzato.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Pulizia: la superficie di posa deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere.
- Superficie con scarso aggrappo (troppo uniforme): irruvidirla.
- Temperatura elevata (e superficie assorbente): se necessario bagnare LEGGERMENTE il supporto prima di applicare il prodotto.

UTILIZZO DEL PRODOTTO

A seconda dell'impiego può essere utilizzato:
"puro" o miscelato con "MALTA FINE IN PASTA"



PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco di in un recipiente e aggiungere l'acqua indicata in tabella.
- **Mescolare** a mano o con trapano "a frusta" (a bassi giri) finché l'impasto è idratato, omogeneo e privo di grumi.
- A questo punto, se necessario, **aggiungere MALTA FINE IN PASTA** e continuare a **mescolare** fino a quando l'impasto è nuovamente omogeneo e privo di grumi.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Riposo dell'impasto: almeno 5 min prima di applicarlo.
- Applicazione: passaggi verticali e orizzontali, con spatola metallica.
- Eventuali riprese della rasatura: si possono fare solo se il prodotto non è completamente asciutto.
- Rifinitura: con frattazzino di spugna (solo quando è indurito, e cioè picchiando la superficie con le dita non rimangono impronte).
- SPESSORI DI IMPIEGO:
 - SPESSORE di ogni mano: min 1 mm - max 5 mm.
 - SPESSORE complessivo > 5 mm: applicare in più strati inserendo una rete in fibra di vetro a maglia fine resistente agli alcali).



AVVERTENZE

- **Verificare sempre la compatibilità dei materiali. In caso di dubbi fare un TEST di aggrappo.**
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare (tranne MALTA FINE IN PASTA).
- Uso consigliato: professionale.
- Protezione: proteggere il prodotto steso sia dal gelo che da una rapida asciugatura.
- **IMPORTANTE:** prima della pittura, o dell'intonaco di finitura, attendere la completa essiccazione del rasante (vedi tabella).

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!)

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1 litro per secchiello
MASSA VOLUMICA (indurita)	ca. 1.240 kg/m ³
TEMPO DI LAVORABILITÀ	3 ore da impasto
TEMPO di ASCIUGATURA	da 1 a 8 ore dipende molto dallo spessore e dalle condizioni ambientali.
TEMPO DI ESSICAZIONE	"RASATUTTO BASE CEMENTO" puro min 10 giorni
	"RASATUTTO BASE SEMENTO" + "MALTA FINE IN PASTA" min 28 giorni
CONSUMO (prodotto puro)	circa 1,2 kg/m² per ogni mm di spessore
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 4,5 kg

DATI TECNICI PER SISTEMI A CAPPOTTO

CONSISTENZA	Polvere
COLORE	Grigio
RITENZIONE D'ACQUA/ETAG 004 (C 3.1)	95,45 %

CARATTERISTICHE CON FUNZIONE RASANTE ETAG004

MASSA VOLUMICA APPARENTE DEL RASANTE INDURITO	1.240 kg/m ³
MODULO DI ELASTICITÀ STATICA	312 MPa
RESISTENZA A TRAZIONE	0,55 MPa
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	0,20%
TEMPO DI LAVORABILITÀ	3 ore dalla preparazione dell'impasto

ASSORBIMENTO D'ACQUA PER CAPILLARITÀ ETAG004 (C 5.1.3.1)

dopo 1 ora	0,008 kg/m ²	< 0,5 kg/m ² (limite di norma)
dopo 24 ore	0,098 kg/m ²	< 0,5 kg/m ² (limite di norma)

TENORE IN CENERI ETAG004 (C 2.1)

a 450° C	98,4 %
a 900° C	94,3 %

ADESIONE ETAG004 (C 5.1.4.1)

Tipo di supporto	Adesione ETAG004 (C 5.1.4.1)		Valore min. richiesto
Calcestruzzo	2 d in acqua, 2 h in aria	0,4 MPa	> 0,08
	2 d in acqua, 7 d in aria	1,18 MPa	> 0,25
EPS 100	2 d in acqua, 2 h in aria	0,12 MPa	> 0,03
	2 d in acqua, 7 d in aria	0,205 MPa	> 0,08
EPS 150	2 d in acqua, 2 h in aria	0,12 MPa	> 0,03
	2 d in acqua, 7 d in aria	0,205 MPa	> 0,08
Lana di roccia	2 d in acqua, 2 h in aria	0,098 MPa	> 0,03
	2 d in acqua, 7 d in aria	0,324 MPa	> 0,08

GRANULOMETRIA ETAG004 (C 2.2)

Apertura setaccio in mm	Percentuale passante
0,5	100 %
0,3	75 %
0,25	60 %
0,2	42 %
0,125	25 %
0,063	16 %

DATI TECNICI PER USO COME MALTA

ADESIONE	≥ 1,00 N/mm ²
COND. TERMICA (TABELLA EN 1745)	λ = 0,37 W/mK

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE
Sacco in carta da 25 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

CASE HISTORY

RIPRISTINO DELL'INTONACO DI FACCIATA DI UN CONDOMINIO NEL CENTRO STORICO DI MILANO.

La facciata presentava i mali tipici degli edifici dei centri cittadini (smog, fuliggine e interventi precedenti con prodotti non idonei).

L'intervento in sintesi:

- rimozione dell'intonaco degradato
- pulitura con acqua nebulizzata in pressione e spazzole
- nuovo intonaco di rappezzo in malta di calce
- 1ª mano di rasante: "RASATUTTO SUPERIOR" + "FIBROFIN"
- finitura con di "FIBROFIN"•
- tinteggiatura con prodotto ai silicati.

(IMPRESA: ARADI srl)



NUOVO LOOK DI UN EDIFICIO COMMERCIALE ANNI '70 A TREZZO SULL' ADDA (MI).

L'edificio era rivestito con un intonaco di quarzo ormai deteriorato. Un deciso uso del colore ha rinvigorito l'immagine dell'edificio e dell'attività commerciale che vi opera.

L'intervento in sintesi:

- 1ª mano: rasatura con "RASATUTTO SUPERIOR"
- finitura: "RASATUTTO SUPERIOR" + "FIBROFIN" + RETE
- tinteggiatura con pittura per esterni.

(IMPRESA: Barelli. Architetto: G.Invernizzi)



RASATUTTO BASE GESSO

Rasante universale a base gesso

Composta da: solfato di calcio emidrato, calce idrata, carbonato di calcio finissimo, additivi e resine.

CE UNI EN 13279-1

Designazione: B1/20/2



Interni



A mano



I PLUS:

- **UN SOLO PRODOTTO, MOLTI UTILIZZI**
- Facilissimo da usare
- Si può applicare fino a 8 mm di **SPESSORE**
- Anche per **BAGNI E CUCINE** (pareti non a contatto o investite dall'acqua)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Finitura per interni, anche in bagni e cucine.
- Rasatura di:
 - intonaci (gesso, calce-cemento).
 - cartongesso, blocchi di gesso.
 - calcestruzzo, solai prefabbricati... (previa applicazione d'idoneo promotore di adesione).
 - pareti con pitture preesistenti (ben ancorate).
 - precedenti rasature a gesso non uniformi.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Superficie di posa: deve essere pulita e solida, priva di parti instabili, non friabile, senza olii, grassi, cere, polveri.
- Primer: non necessario nelle usuali condizioni di impiego. Utilizzo su CALCESTRUZZO: applicare preventivamente sulla superficie un idoneo aggrappante per intonaci a base di gesso.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare in un recipiente l'acqua indicata in tabella.
- Aggiungere RASATUTTO BASE GESSO facendolo cadere "a pioggia" o "a semina", fino a completo assorbimento.
- Mescolare solo la parte di impasto di immediato utilizzo.
- Stuccare con RASATUTTO BASE GESSO eventuali difformità del supporto e lasciare asciugare.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Posa: con cazzuola americana o spatola metallica in più mani finché la superficie è piana e omogenea.
- Tempo di posa: **entro 40 minuti** dall'impasto. Il prodotto non usato va smaltito.
- Eventuali riprese: si possono fare finché il prodotto non è indurito.
- Strati successivi: si possono applicare solo quando il precedente è completamente essiccato.
- Finitura e tinteggiatura: aspettare la completa asciugatura di RASATUTTO BASE GESSO, quindi applicare un fissativo isolante compatibile.
- Protezione: proteggere per alcune ore il lavoro finito sia dal gelo che da una asciugatura troppo rapida.
- **SPESSORE DI IMPIEGO:** min. 1 mm - max 8 mm.



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare
- Non applicare in presenza di umidità di risalita o ristagni di condensa.
- Uso consigliato: professionale.
- **ATTENZIONE: le pareti realizzate con RASATUTTO BASE GESSO non devono essere a contatto o investite dall'acqua.**

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 9 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!)

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,6 litri per secchiello
TEMPO DI INIZIO PRESA	50 min
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.150 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESSIONE (a 28 gg)	5 N/mm ²
CONSUMO	circa 1 kg/m² per ogni mm di spessore
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 2 kg

ESEMPI DI POSA



PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE

Sacco in carta da 25 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

SOLO PER IL MERCATO CE

COLLA GRIGIA

**Adesivo universale
(cotto, ceramica, gres, lapidei)
di grande resa e alte prestazioni**

Composta da: aggregato silico-calcareo (0/0,5 mm), cemento, additivi.

CE UNI EN 12004

Classificazione: C2TE S1



I PLUS:

- Anche **SOPRA PAVIMENTI ESISTENTI**
- Adatto a piastrelle di **GRANDE FORMATO**
- **SCIVOLAMENTO A PARETE RIDOTTISSIMO!**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Posa in interni/esterni e a pavimento/parete di:
 - piastrelle ceramiche (di ogni tipo).
 - pietre naturali (vedi "avvertenze").
 - gres porcellanato di grande formato (< 120 cm).
- Ideale per la posa:
 - ANCHE DALL' ALTO AL BASSO SU malte a base cemento/calce, su pareti in CLS
 - su pavimenti preesistenti, su massetti cementizi
 - con riscaldamento a pavimento.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Superficie di posa: deve essere pulita, priva di parti instabili, non friabile, senza olii, grassi, cere, polveri, vernici e pitture.
- Supporto di posa: con una buona resistenza meccanica, senza crepe e stagionato (non più soggetto a ritiro).
- Clima caldo e secco o molto ventilato: inumidire prima della posa.
- Planarità della superficie: eliminare i dislivelli e le irregolarità con un rasante della stessa natura del supporto. Attendere qualche giorno fino a completa asciugatura.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- **Versare in un contenitore pulito i 3/4 dell'acqua prevista in tabella** e aggiungere lentamente un sacco di prodotto.
- Miscelare a bassi giri (circa 500 giri/min) con un trapano ad elica muovendolo dal basso verso l'alto, e aggiungere l'acqua restante finché l'impasto è omogeneo e senza grumi.
- **Lasciar riposare l'impasto per almeno 5 minuti.**
- Mescolare anche a mano per pochi secondi e stendere.



MODALITÀ DI UTILIZZO

- Spatola: dimensione e denti adatti al tipo e al formato della piastrella da posare.
- Modalità di stesa dell'adesivo: prima un letto sottile di circa 1 mm con la parte liscia della spatola d'acciaio, poi stendere altro prodotto, a fresco, con la parte dentata.
- Superficie di stesa dell'adesivo: stendere l'adesivo solo sulla superficie che si è certi di riuscire a rivestire con le piastrelle entro il "tempo aperto" dell'adesivo.

PULIZIA DEGLI STRUMENTI DI POSA

(Spatola, contenitori, elica del trapano): lavarli con abbondante acqua quando il prodotto è ancora fresco.



POSA DELLE PIASTRELLE

- **Le piastrelle non vanno bagnate.**
- Posa delle piastrelle: fare una buona pressione (per distribuire bene l'adesivo su almeno il 70% del retro delle piastrelle).
- CASI PARTICOLARI - In esterni, con piastrelle di grande formato (> 90 cm), locali pubblici, ambienti con forte calpestio, riscaldamento a pavimento, su CLS prefabbricato, con pavimenti da levigare in opera, con guaine cementizie impermeabili: spalmare l'adesivo sul 100% del retro della piastrella.
- Controllo dell'adesivo steso (e non ancora ricoperto con piastrelle): verificare di tanto in tanto che sia "fresco", senza una "pelle" superficiale, altrimenti ripassare con la spatola dentata aggiungendo un po' di prodotto fresco, senza bagnare né spruzzare acqua.
- Registrazione delle piastrelle: entro il tempo indicato in tabella (dalla stesa dell'adesivo).
- Sigillatura delle fughe: - RIVESTIMENTI: dopo 5-6 ore,
- PAVIMENTI: dopo 24 ore.
- Protezione del lavoro finito: dalla pioggia per almeno 24 ore, dal sole battente e dal gelo per almeno 5-7 gg.
- **PULIZIA DELLE PIASTRELLE POSATE:** passare con uno straccio umido prima che l'adesivo indurisca.

UTILIZZO DELL'OPERA FINITA

	Pedonalità	circa 24-36 ore
PAVIMENTI	Esercizio	circa 14 gg
RIVESTIMENTI	Esercizio	circa 48 ore

AVVERTENZE

- **ATTENZIONE, NON applicare:**
 - su legno, metallo, pavimenti vinilici, linoleum, gomma, vernici.
 - su marmi, graniti o pietre di colore chiaro sensibili all'acqua o alla macchiatura, o sensibili all'imbarcamento.
 - su cartongesso, CLS cellulare espanso.
 - con piastrelle più lunghe di 120 cm.
 - se ristagna l'acqua o con umidità di risalita.
 - su pareti o pavimenti che vibrano o soggetti a ritiro.
 - su massetti a base gesso o anidrite (senza averli trattati con idoneo primer isolante).
 - su supporti gelati i con "rischio gelo" nelle 24 ore successive alla posa.
- Tempo aperto di utilizzo: può ridursi anche a pochi minuti in condizioni ambientali sfavorevoli (sole intenso, vento, alte temperature) o con supporti molto assorbenti.
- Temperatura d'impiego: da +5° C a +30° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 6 mesi** in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni.
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	circa 1,3 litri per secchiello
DURATA DELL'IMPASTO	> 8 ore
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.400 kg/m ³
SPESSORE MINIMO DI APPLICAZIONE	8 mm
TEMPO APERTO	30 min
TEMPO DI REGISTRAZIONE	circa 40 min
CONSUMO	circa 2,5 ÷ 5 kg/m² (in base al tipo di piastrelle e planarità del supporto)
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 3,5 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO (BIANCA E GRIGIA)

CONFEZIONE

Sacco in carta da 25 kg



ESEMPI DI POSA



Posa di ceramica di grande formato con LACOLLA



Le prove eseguite su LACOLLA hanno dato come risultato uno **scivolamento in verticale praticamente nullo** (cioè < 0,5 mm).

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

SOLO PER IL MERCATO CE

MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE

Membrana liquida elastomerica monocomponente, pronta all'uso per impermeabilizzazioni in interni ed esterni

Composta da: resine polimeriche, cariche minerali, additivi.



I PLUS

- **PRONTA ALL'USO**, posa a rullo o pennello
- **ULTRAFLESSIBILE**
- **PEDONABILE** in 3 ore
- **POSA DIRETTA** della **CERAMICA**
- **Resiste all'acqua clorata e con Ph elevati**

CAMPI DI APPLICAZIONE

Per impermeabilizzare:

- CLS, cartongesso, intonaci cementizi.
- Massetti in cemento, terrazze, balconi.
- Pavimenti esistenti in piastrelle (se ben ancorati).
- Spazi doccia, piscine, bacini interrati, vasche, tubi (non a contatto diretto con acqua potabile).
- Muri esterni interrati (il prodotto va protetto dal terreno, ad es. con guaine plastiche bugnate).
- Superfici medio-piccole (fino a 100 - 200 m²).

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Superficie di posa: pulita, solida, senza parti friabili, asciutta (umidità ≤ 4% con igrometro al carburo).
- INTONACO: dev'essere perfettamente asciutto.
- Acqua o umidità provenienti dal supporto: NON ci devono essere infiltrazioni o umidità di risalita perché la MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE non è idonea a contrastarle.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- **Al primo impiego fare un TEST di posa.**
- Il prodotto è pronto all'uso tal quale, oppure può essere diluito con acqua (come indicato nel seguito).



MODALITÀ DI UTILIZZO

- **Miscelare SEMPRE il prodotto prima dell'uso.**
- Applicare il prodotto, a rullo o pennello, in due mani:
 - 1^a mano: tal quale;
 - 2^a mano: tal quale.

Oppure, se si vuole utilizzarlo anche come PRIMER (per penetrare nel fondo e aggrapparsi maggiormente):

- 1^a mano: diluito con acqua (max 50%);
- 2^a mano: tal quale.

In ogni caso la 2^a mano va applicata quando la 1^a è perfettamente asciutta (vedi tabella).

- Interruzione del piano di posa (giunti strutturali, pilette di scarico, canne fumarie): stendere la MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, poi posare un nastro impermeabile (composto da due strati di tessuto non tessuto in polipropilene e da uno strato di elastomero termoplastico).
- Supporti con fessurazioni e cavillature: si consiglia la posa di una rete di rinforzo a maglie incrociate (in polipropilene resistente agli alcali).
- Rivestimento: va applicato solo quando la MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE è completamente asciutta (vedi tabella).
- Rivestimenti ceramici: usare adesivi ad alte prestazioni (classe C2TE - S1) come "LACCOLLA" di Gras Calce.
- SPESSORE: min 1 mm - max 2 mm per ogni mano.
- Protezione: dalla pioggia per 24/48 ore da fine posa.



AVVERTENZE

- **NON lasciare il prodotto posato "a vista": teme il sole, VA COPERTO CON UN RIVESTIMENTO** (ceramica, ...).
- **NON idoneo a contrastare controspinte negative di acqua o umidità provenienti dal supporto** (infiltrazioni di acqua dal muro, umidità di risalita dalla soletta, ...).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.
- Chiudere il secchio dopo l'uso.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 24 mesi** nella confezione originale, ermeticamente chiusa e integra, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetta dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!).

DATI TECNICI

ACQUA D'IMPASTO	vedi "Modalità di Utilizzo"
MASSA VOLUMICA (indurita)	1.350 kg/m ³
TEMPO DI ATTESA fra 1° e 2° mano	circa 2 ore
TEMPO DI ATTESA per la posa del rivestimento	circa 3 ore
CONSUMO	circa 1kg/m ² per ogni mm di spessore
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 4 kg

PRESTAZIONI

LIMITI DI ACCETTAZIONE EN 14891

PRESTAZIONI MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE

PRESTAZIONI	LIMITI DI ACCETTAZIONE EN 14891	PRESTAZIONI MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE
IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA IN PRESSIONE DIRETTA EN 14891 - A.7 (1,5 bar per 7 gg in spinta positiva)	Nessuna Penetrazione	Nessuna Penetrazione
ADESIONE INIZIALE EN 14891 - A.6.2 (N/mm ²)	> 0,5	1,3
ADESIONE DOPO IMMERSIONE IN ACQUA EN 14891 - A.6.4 (N/mm ²)	> 0,5	0,9
ADESIONE DOPO AZIONE DEL CALORE EN 14891 - A.6.5 (N/mm ²)	> 0,5	1,3
ADESIONE DOPO CICLI DI GELO/DISGELO EN 14891 - A.6.6 (N/mm ²)	> 0,5	1,0
ADESIONE DOPO IMMERSIONE IN ACQUA BASICA EN 14891 - A.6.9 (N/mm ²)	> 0,5	0,7
ADESIONE DOPO IMMERSIONE IN ACQUA CLORATA EN 14891 - A.6.7 (N/mm ²)	> 0,5	0,7
CRACK BRIDGING ABILITY A +20 °C EN 14891 - A.8.2 (mm)	> 0,75	1,7
CRACK BRIDGING ABILITY A -5 °C EN 14891 - A.8.3 (mm)	> 0,75	1,3

Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

GESO ALABASTRINO

Gesso purissimo per rasanti, stucchi e stampi

Composta da: solfato di calcio semi-idrato ottenuto dalla cottura di pietra da gesso bianca e selezionata a finezza.

CE UNI EN 13279-1



I PLUS:

- Prodotto **NATURALE** ed **ECOLOGICO**
- Ideale per **STAMPI** e **STUCCHI**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Rasanti.
- Stucchi in polvere, manufatti artistici.
- Stampi di precisione, provini per odontotecnici.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Sottofondo: deve essere pulito, privo di polvere, grassi, olii, fuliggine, resti di disarmante.

PREPARAZIONE E UTILIZZO DEL PRODOTTO

- **Acqua d'impasto:** circa 1,6 litri di acqua per secchiello da 2 kg, né troppo fredda (d'inverno) né troppo calda (d'estate).
- Come **RASANTE:** seminare a filo d'acqua e mescolare solo la parte di immediato utilizzo.
- Per **COLATURA:** aggiungere ALABASTRINO all'acqua di impasto e mescolare a mano o meccanicamente finché il composto è omogeneo. Colare nello stampo.
- Spessore minimo di applicazione: 1 mm.
- **L'impasto fresco deve essere protetto dal gelo.**



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 12 mesi** nella confezione originale, ermeticamente chiusa e integra, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetta dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!).

DATI TECNICI

GRANULOMETRIA	< 0,2 mm
ACQUA D'IMPASTO	circa 80-85 %
REAZIONE AL FUOCO	classe A1
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 2 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE
Sacco in carta da 25 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

GESO SCAGLIOLA

Gesso per lisciatura di locali interni

Composta da: solfato di calcio emi-idrato ottenuto dalla cottura di pietra da gesso.

CE UNI EN 13279-1



I PLUS:

- Prodotto **NATURALE** ed **ECOLOGICO**
- Ideale per **FISSAGGI VELOCI**

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Stuccare e livellare intonaci (di gesso, calce o cemento).
- Fissare scatole e tubi elettrici.
- Fissaggi leggeri in genere.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Sottofondo: deve essere pulito, privo di polvere, grassi, olii, fuliggine, resti di disarmante.

PREPARAZIONE E UTILIZZO DEL PRODOTTO

- **Acqua d'impasto:** circa 1,6 litri di acqua per secchiello da 2 kg, né troppo fredda (d'inverno) né troppo calda (d'estate).
- Come **RASANTE:** seminare a filo d'acqua e mescolare solo la parte di immediato utilizzo.
- Per **COLATURA:** aggiungere SCAGLIOLA all'acqua di impasto e mescolare a mano o meccanicamente finché il composto è omogeneo. Colare nello stampo.
- Spessore minimo di applicazione: 1 mm.
- **L'impasto fresco deve essere protetto dal gelo.**



AVVERTENZE

- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 12 mesi** nella confezione originale, ermeticamente chiusa e integra, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetta dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!).

DATI TECNICI

GRANULOMETRIA	< 0,2 mm
ACQUA D'IMPASTO	circa 70-80 %
REAZIONE AL FUOCO	classe A1
CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 2 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE
Sacco in carta da 25 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

SABBIA FINE

Sabbia silicea fine
(Granulometria 0/1)

CE UNI EN 13139



I PLUS:

- Il composto presente nel sacco è leggermente umido (quindi non fa polvere quando si impiega)

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Sigillatura di pavimenti, (porfido, beola, masselli autobloccanti)
- Malte fini da intonaco.
- Ovunque si richieda l'impiego di un aggregato di qualità con curva granulometrica controllata e costante.

AVVERTENZE

- Uso consigliato: professionale.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- Conservare in sacchi integri, chiusi, anche all'aperto.
- Proteggere i sacchi dalla pioggia battente.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).

DATI TECNICI

MASSA VOLUMICA DEI GRANULI	> 2,63 Mg/m ³
----------------------------	--------------------------

QUALITÀ DEI FINI	f ₃ - Cat.1
------------------	------------------------

CLORURI	< 0,03%
---------	---------

SOSTANZA UMICA	Assente
----------------	---------

CONFEZIONE	SECCHI in polietilene da 4 kg
------------	-------------------------------

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE
Sacco in polietilene da 25 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

CALCE IDRATA

Legante a presa aerea finissimo per malte da muratura e intonaco.

Composta da: idrossido di calcio.

CE UNI EN 459-1

Classificazione: CL 90 S



I PLUS:

- Prodotto **NATURALE**

CAMPI DI APPLICAZIONE

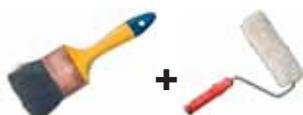
- Malte da muratura e intonaco.
- Latte di calce.
- Pitture ecologiche e igienizzanti.
- Disinfettanti per agricoltura, giardinaggio e zootecnia.

RICETTE ORIENTATIVE

- Per **LATTE DI CALCE**: 1 parte di CALCE, 5 parti di acqua.



- Per **TINTEGGIARE** (a pennello, rullo o pompa): diluire con acqua.



AVVERTENZE

- Uso consigliato: professionale
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

- **Si conserva fino a 12 mesi** nella confezione originale, ermeticamente chiusa e integra, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetta dall'umidità, dalla pioggia, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (la confezione si deteriora!).

DATI TECNICI

CONFEZIONE

SECCHI in polietilene da 1,5 kg

PRODOTTO DISPONIBILE ANCHE IN SACCO

CONFEZIONE

Sacco in carta da 23 kg



Le indicazioni e le avvertenze riportate su questa scheda derivano dalla nostra miglior esperienza e le prestazioni del prodotto si riferiscono a prove di laboratorio eseguite in condizioni normalizzate. Tutte queste informazioni sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni reali del cantiere e di messa in opera del prodotto possono portare ad effetti e risultati sensibilmente diversi. Pertanto l'utilizzatore deve sempre verificare, anche con prove preliminari, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità per l'uso effettuato. GRAS CALCE srl si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Verificare sul sito internet di GRAS CALCE srl che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore.

TURBOMALT

Impastatrice per malte, massetti, cls, betoncini tradizionali, predosati o premiscelati

CE Direttiva Macchine 2006/42/CE

Conforme a EN 12151

Macchine e impianti per la preparazione malte e calcestruzzi



I PLUS:

- Semplicità di utilizzo
- Velocità di produzione
- Richiudibile per il trasporto
- Facile da pulire
- Ridottissima manutenzione
- Silenziosa
- In versione 220 Volt o trifase 400 Volt

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Malte per muratura e intonaci.
- Massetti e sottofondi.
- CLS e Betoncini.
- Betoncini a rapido indurimento (con coclee speciali).
- Colle e rasanti.
- Ideale per:
 - piccoli cantieri.
 - ristrutturazioni di appartamenti.
 - edifici anche parzialmente abitati.

PULIZIA E MANUTENZIONE

- Pulizia: basta estrarre la coclea e raschiare il fondo della vasca. Se necessario lavare l'intera macchina.
- Manutenzione: ingrassaggio regolare delle parti meccaniche, rimozione delle incrostazioni di prodotto.

PEZZI DI RICAMBIO

- Vedi pagina seguente.

NOTE

- Coclea di serie: per MALTA, non adatta a impasti con inerti maggiori di 5 mm.
- Inerti maggiori di 5 mm: acquistare la coclea apposita.
- Non rimuovere i dispositivi e le protezioni di sicurezza.
- Non manomettere il quadro di comando né il motoriduttore, pena la decadenza della garanzia.

DATI TECNICI

PESO A VUOTO	110 kg	
DIMENSIONI	Chiusa (per il trasporto)	150 x 60, H=62 cm
	Aperta (in utilizzo)	150 x 60, H=120 cm
POTENZA	MONOFASE 230 Volt	50 Hz, 4 A, IP 54 1,5 kW, 2 HP
	TRIFASE 400 Volt	50 Hz, 9 A, IP 54 1,5 kW, 2 HP
Capacità di carico	100 litri	
Velocità	50 giri/min	

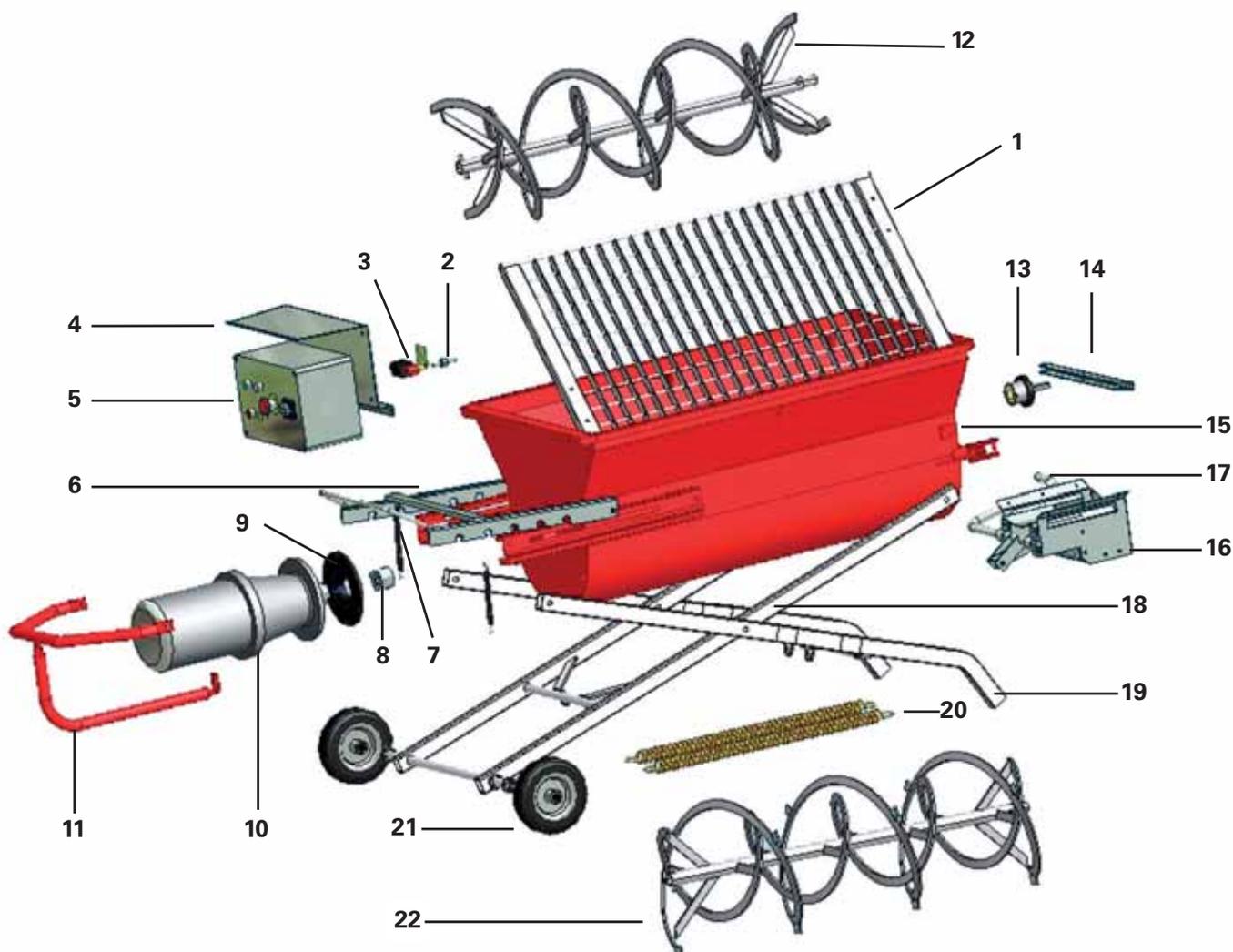


Nelle quattro posizioni di utilizzo e chiusa per il trasporto.



Le ridotte dimensioni facilitano il trasporto e l'utilizzo anche in piccoli cantieri.

PEZZI DI RICAMBIO



1	Griglia di sicurezza superiore	8201	EV	11	Tubolare protezione motoriduttore	8212	EV
2	Perno sensore meccanico	8224	EV	12	Coclea per malte	8213	EV
3	Sensore meccanico di sicurezza con piastrina	8248	EV	13	Gruppo vulcolan	8214	EV
4	Piastra supporto quadro elettrico	8203	EV	14	Maniglione gruppo vulcolan	8215	EV
5	Quadro di comando 230 V monofase	8204	EV	15	Vasca di miscelazione	8216	EV
	Quadro di comando 400 V trifase	8205	EV	16	Gruppo sportello di scarico	8217	EV
6	Staffa di posizionamento vasca di miscelazione	8206	EV	17	Leva gruppo sportello di scarico	8218	EV
7	Molle di richiamo staffa di posizionamento	8207	EV	18	Telaio di sostegno con supporto ruote	8219	EV
8	Giunto rotazione coclea	8208	EV	19	Telaio di sostegno con impugnatura	8220	EV
9	Guarnizione flangia motoriduttore	8209	EV	20	Molle di richiamo telai di sostegno	8221	EV
10	Motoriduttore 230 V monofase	8210	EV	21	Ruota	8222	EV
	Motoriduttore 400 V trifase	8211	EV	22	Coclea per impasti speciali	8223	EV



CONTATTI UTILI

➤ **ordini@grascalce.it**

Per fare i tuoi ordini on-line senza perdite di tempo

➤ **servizio.marketing@grascalce.it**

Per richiedere certificati, schede tecniche e tutta la documentazione inerente al prodotto

➤ **assistenza.tecnica@grascalce.it**

Per avere informazioni sui nostri prodotti e sulle loro applicazioni, per la definizione di soluzioni tecniche, per la redazione delle voci di capitolato, per sopralluoghi e verifiche in corso d'opera

I PRODOTTI **GREEN** DI GRAS CALCE



PRODOTTI REALIZZATI SOLO CON **MATERIE PRIME NATURALI**, IDEALI PER LA BIO-EDILIZIA.



PRODOTTI ECOSOSTENIBILI, CON UNA % DI **MATERIALE DI RICICLO** (CREDITI LEED).





Via Achille Grandi, 5
20056 Trezzo sull'Adda (MI)
Tel. +39 0290964141
info@grascalce.it
www.grascalce.it

