



GRAS[®] CALCE

PREDOSATI DI QUALITÀ



CALCESTRUZZI AD ALTE PRESTAZIONI

PER OGNI TIPO DI IMPIEGO

I VANTAGGI DEI CALCESTRUZZI E DELLA QUALITÀ GRAS CALCE

Dal leader dei predosati i prodotti migliori per lavorare con facilità e sicurezza.



1 Sicuri nelle prestazioni

I predosati pronti all'uso sono sinonimo di **sicurezza e qualità del prodotto in opera**. Le ricette qualificate e l'affidabilità del processo produttivo ti garantiscono sempre un **calcestruzzo a "prestazione garantita"** e più affidabile di quello realizzato in cantiere, soprattutto in **ZONA SISMICA**.



2 Semplici da impastare e da posare

Ottima lavorabilità, semplicità di posa e risparmio di tempo sono le principali caratteristiche dei predosati Gras Calce. Basta aggiungere solo acqua e impastare per 3 minuti (a mano o in betoniera) per ottenere un **calcestruzzo di qualità**.



3 Ideali per piccoli lavori di manutenzione e ristrutturazione

Grazie alla loro **facilità e praticità d'uso** i calcestruzzi predosati sono ideali nei **piccoli lavori di ristrutturazione e manutenzione**, in particolare in tutte le situazioni di **difficile accesso alla zona di lavoro** quali piani alti di edifici, pendii montani, zone a picco su mari e laghi. **Con i predosati Gras Calce troverai sempre il compagno di lavoro ideale.**



4 Predosati in bisacco: puliti nell'impiego e stoccabili all'esterno

Due scomparti, cemento da una parte, sabbie silicee umide dall'altra, e il sacco in plastica è così resistente che lo puoi stoccare anche all'esterno.

La confezione vincente che semplifica il modo di lavorare in cantiere pensata su misura per te.



5 Una gamma di prodotti che copre ogni campo di applicazione

I calcestruzzi Gras Calce sono stati progettati per **soddisfare ogni esigenza e campo di applicazione**. C'è un calcestruzzo giusto per ogni ambiente!



PER GLI USI DI
TUTTI I GIORNI



PER GLI IMPIEGHI
PIÙ GRAVOSI



GRANDE DURABILITÀ IN
AMBIENTI AGGRESSIVI:
GELO E DISGELO,
ACQUA DI MARE,
AGGRESSIONE CHIMICA



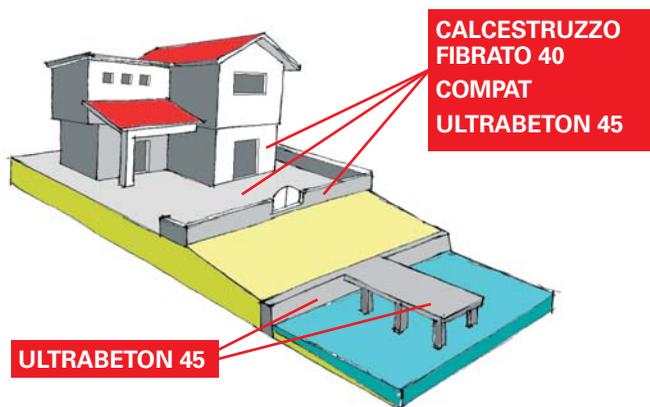
PER GETTI
AUTOCOMPATTANTI
E MANUFATTI
FACCIA A VISTA



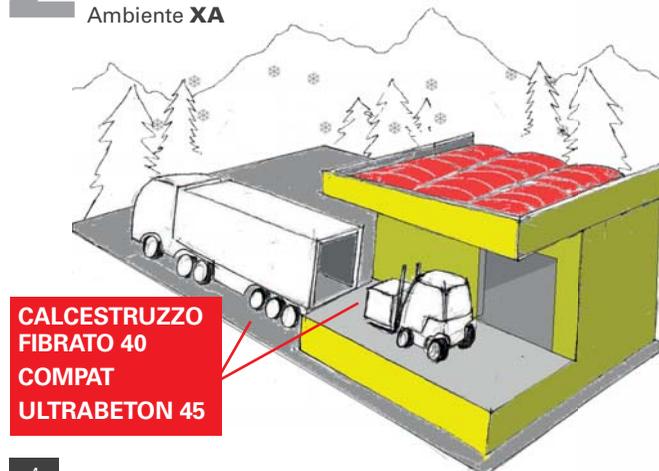
RAPIDA PRESA E
INDURIMENTO: SI
SCASSERA ENTRO 1 ORA

CALCESTRUZZI PERFETTI PER TUTTI GLI AMBIENTI

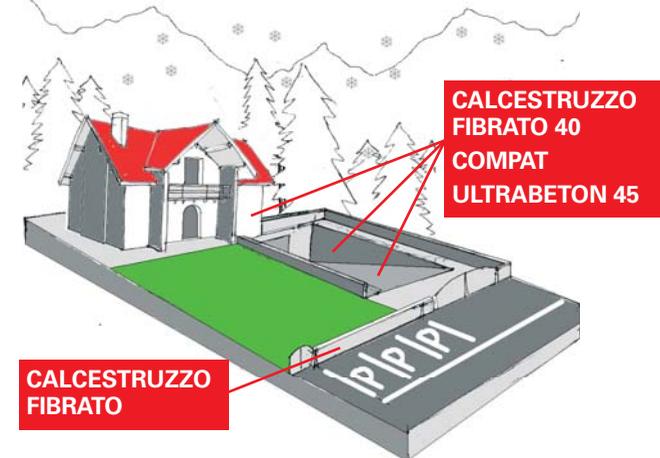
1 AL MARE, COL CLORO NEL VENTO, fino a 5 km dalla costa
Ambiente **XS**



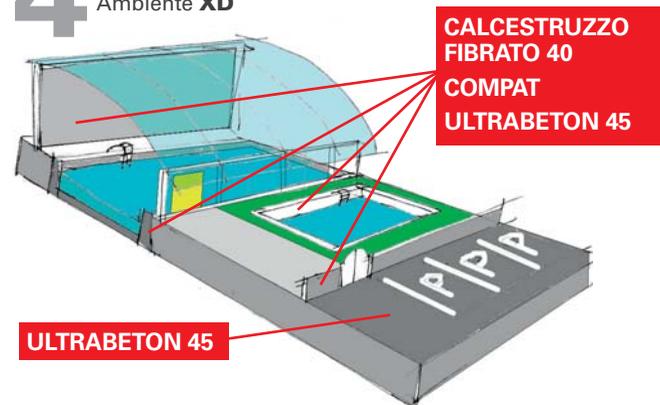
2 NELL'INDUSTRIA, con GELO/DISGELO, SALI o SOSTANZE AGGRESSIVE
Ambiente **XA**



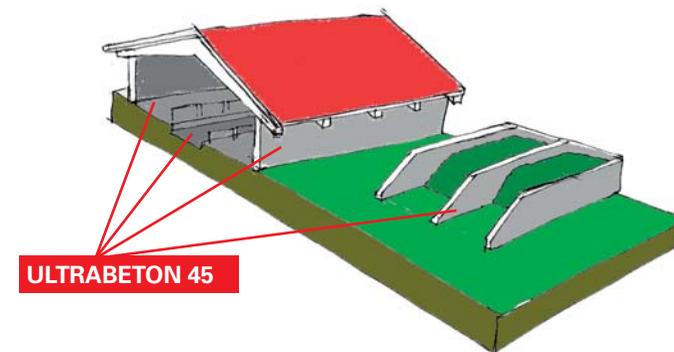
3 IN MONTAGNA e in PIANURA CON GELO/DISGELO
Ambiente **XF**



4 OVUNQUE c'è CLORO o SALI DISGELANTI
Ambiente **XD**



5 IN CAMPAGNA, in presenza di LIQUAMI, FORAGGI, MANGIMI
Ambiente **XA**



SCEGLI IL CALCESTRUZZO PIÙ ADATTO!

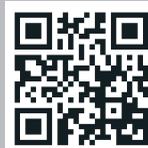
Classe	AMBIENTI DI ESPOSIZIONE		CALCESTRUZZO FIBRATO	CALCESTRUZZO 40 FIBRATO	COMPAT AUTOCOMPATTANTE	ULTRABETON 45 POZZOLANICO E IMPERMEABILE
	Azione Aggressiva	AMBIENTI E STRUTTURE				
X0	Nessun rischio di corrosione	Interno di edifici con umidità relativa molto bassa	XC 0	XC 0	XC 0	XC 0
XC	Carbonatazione ("Carbonation") (umidità e anidride carbonica nell'aria)	Fondazioni, superfici esposte alla pioggia ...	XC 1, 2	XC 1, 2, 3, 4	XC 1, 2, 3, 4	XC 1, 2, 3, 4
XS	CLORURI da ACQUA MARINA ("Seawater")	Superfici esposte al vento di mare e nebbia salina, bagnasciuga	—	XS 1	XS 1	XS 1, 2, 3
XD	CLORURI NON di MARE ("Deicing salt")	Pavimenti esterni, ponti, piscine, ...	—	XD 1, 2	XD 1, 2	XD 1, 2, 3
XF	GELO - DISGELO ("Frost")	Superfici esposte al gelo, con e senza sali disgelanti, ...	—	XF 1, 2, 3	XF 1, 2, 3	XF 1, 2, 3, 4
XA	Attacco chimico ("Chemical Attack") di solfati, oli, ecc.	Contatto con terreni, acque aggressive, prodotti agricoli/industriali, ...	—	XA 1	XA1	XA 1, 2, 3

USO, PRESTAZIONI E DESTINAZIONE DEI PRODOTTI. Per maggiori informazioni consultare la scheda tecnica sul sito www.grascalce.it



CLASSI DI ESPOSIZIONE.

Per maggiori informazioni consulta lo SPEEDY BOOK "Calcestruzzi strutturali per ambienti aggressivi", scaricabile dal sito www.grascalce.it



CALCESTRUZZO FIBRATO

Calcestruzzo fibrato
predosato per impieghi
strutturali Rck 30 N/mm²



Esterni-Interni



Strutturale



Stop Polvere

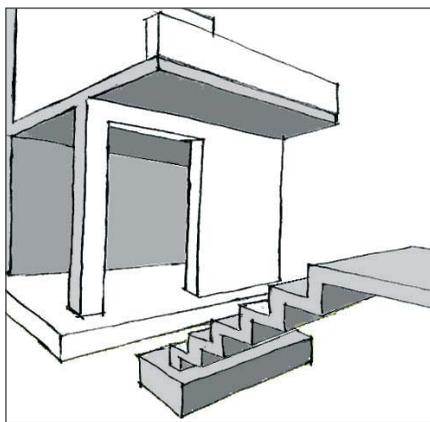


CAMPI DI IMPIEGO

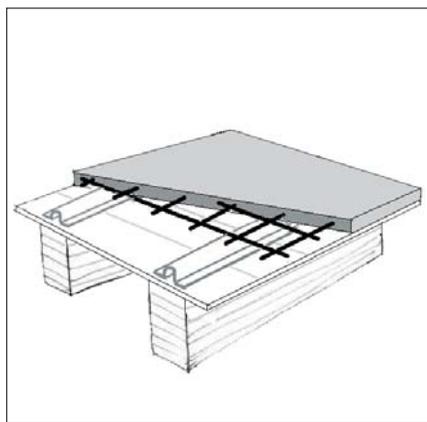
- Getti strutturali (travi, pilastri, fondazioni, muri, ...).
- Solette collaboranti (solai, ristrutturazioni, ...).
- Manufatti "faccia a vista" (scale, cordoli stradali, fioriere, ...).
- Pavimenti e marciapiedi in calcestruzzo.

I PLUS:

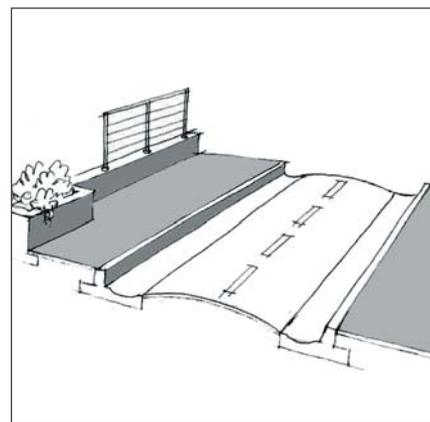
- **STRUTTURALE** (Rck 30 N/mm²).
- Ottima **LAVORABILITÀ**.
- Per uso in **INTERNI** ed **ESTERNI**.



Getti strutturali
scale, travi, pilastri, fondazioni, muri ...



Solette collaboranti dei solai
in legno, laterocemento ...



Marciapiedi, cordoli stradali,
muri di recinzione.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una betoniera o impastatrice a coclea (Turbomalt di Gras Calce).
- Impastare con circa 1,5-2 litri di acqua pulita per sacco (sino a raggiungere la corretta consistenza).
- Non miscelare per più di 3 min.
- Si può impastare anche a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).



CARATTERISTICHE TECNICHE

Massa volumica (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
Resistenza a compressione caratteristica (a 28 gg)	Rck 30 N/mm² Classe C 25/30
Classi di esposizione	XC1 Strutture interne ed esterne XC2 CLS sempre (o quasi sempre) bagnato
Classe di consistenza	S4 (fluida)
Diametro max dell'aggregato	10 mm
Consumo	circa 84 sacchi/m³ di impasto
Confezione	Sacchi in polietilene da 25 kg

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto. Per maggiori informazioni si rimanda alla lettura della Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su www.grascalce.it



CALCESTRUZZO 40 FIBRATO

Calcestruzzo fibrato
predosato a elevata
resistenza per impieghi
strutturali Rck 40 N/mm²

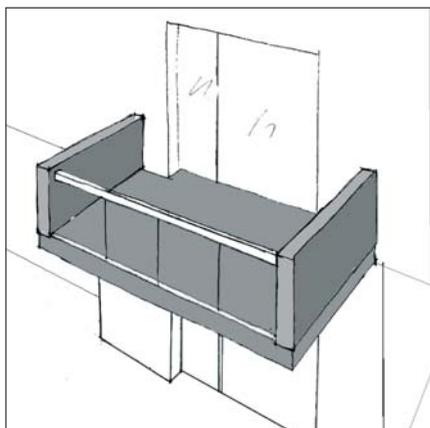


CAMPI DI IMPIEGO

- Getti strutturali a elevata resistenza (travi, pilastri, plinti di fondazioni, muri, ...).
- Solette collaboranti (solai, ristrutturazioni, ...).
- Manufatti "a vista" (scale, cordoli stradali, fioriere, ...).
- Pavimenti in calcestruzzo anche per carichi elevati.

I PLUS:

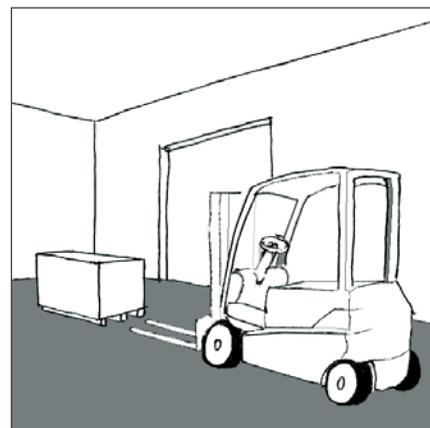
- **STRUTTURALE** (Rck 40 N/mm²)
- Ottima **LAVORABILITÀ**
- Ideale per **AMBIENTI AGGRESSIVI**
- Per **QUALSIASI GETTO STRUTTURALE**



Getti strutturali
travi, pilastri, fondazioni,
solai, balconi ...



CLS in zone di gelo/disgelo
e uso di sali disgelanti:
muretti di recinzione, muri di sostegno,
marciapiedi, pavimentazioni esterne ...



Pavimenti industriali in CLS
molto sollecitati.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una betoniera o impastatrice a coclea (Turbomalt di Gras Calce).
- Impastare con circa 1,5-2 litri di acqua pulita per sacco (sino a raggiungere la corretta consistenza).
- Non miscelare per più di 3 min.
- Si può impastare anche a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).



CARATTERISTICHE TECNICHE

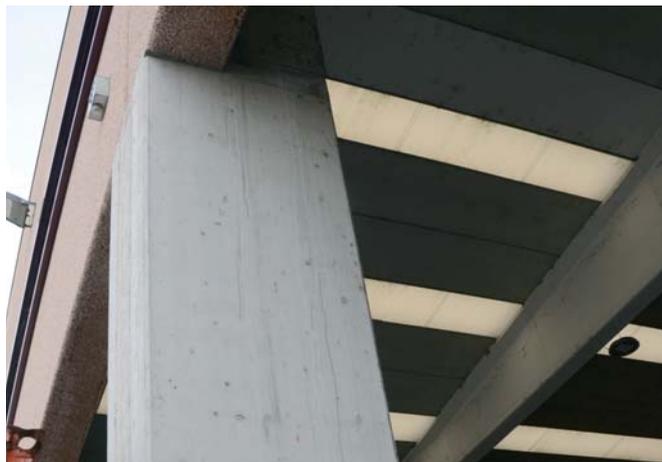
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESIONE (a 28 gg)	Rck 40 N/mm² Classe C 32/40
CLASSE DI CONSISTENZA	S4 (fluida)
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	10 mm
CONSUMO	circa 84 sacchi/m³ di impasto
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto. Per maggiori informazioni si rimanda alla lettura della Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su www.grascalce.it

CLASSI DI ESPOSIZIONE

XC 1, 2, 3 e 4	<ul style="list-style-type: none">• Superfici "a vista" in città.• Superfici esposte alla Pioggia.
XS 1	<ul style="list-style-type: none">• CLS sulle coste, con vento di mare.
XD 1 e 2	<ul style="list-style-type: none">• Cordoli stradali, marciapiedi.• Piscine, vasche di acque clorate.
XF 1, 2 e 3	<ul style="list-style-type: none">• Superfici esposte a Pioggia, Gelo e Sali disgelanti.
XA 1	<ul style="list-style-type: none">• Contatto con terreni, acque aggressive, prodotti agricoli/ industriali, ..

NOTA : per una più precisa descrizione delle "CLASSI DI ESPOSIZIONE" vedi la "Scheda tecnica" del prodotto (sul catalogo o sul sito www.grascalce.it)



ULTRABETON 45 POZZOLANICO E IMPERMEABILE

Calcestruzzo impermeabile predosato con cemento pozzolanico, a elevata resistenza ($R_{ck} 45 \text{ N/mm}^2$) per ambienti fortemente aggressivi.

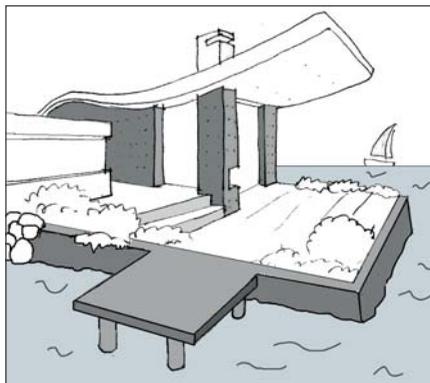


CAMPI DI IMPIEGO

- Strutture interrate o in ambienti aggressivi (muri, platee di fondazione, parcheggi interrati, parapetti, piazzole ecologiche...).
- Pavimentazioni e coperture carrabili resistenti al gelo/disgelo.
- Strutture di elevata resistenza e durabilità.
- Piscine, vasche per acqua potabile, canali di irrigazione.
- Vasche per impianti di depurazione.
- Vasche per liquidi e sostanze inquinanti

I PLUS:

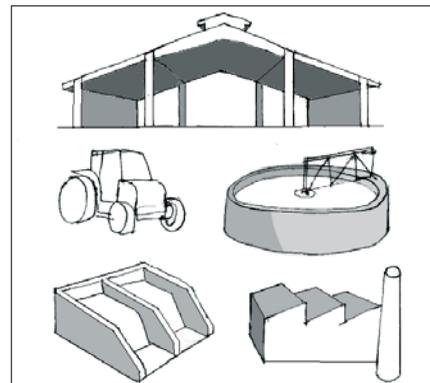
- **GRANDE DURABILITÀ** nel tempo
- Ideale per **AMBIENTI FORTEMENTE AGGRESSIVI**
- **IMPERMEABILE**
- **ELEVATA RESISTENZA** ($R_{ck} 45 \text{ N/mm}^2$)
- Ottima **LAVORABILITÀ**



CLS esterni in ambiente marino fino a 5 km dalla costa, CLS a vista (muri, balconi, parapetti), pavimentazioni esterne, moli e pontili ...



CLS in zone di gelo/disgelo e uso di sali disgelanti: muretti di recinzione, muri di sostegno, marciapiedi, pavimentazioni esterne ...



CLS in ambienti aggressivi Agricoli e Industriali vasche per liquami, muretti di contenimento deiezioni, silos di foraggio, piazzole ecologiche ...

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una betoniera o impastatrice a coclea (Turbomalt di Gras Calce).
- Impastare con circa 1,1-1,4 litri di acqua pulita per sacco (sino a raggiungere la corretta consistenza).
- Non miscelare per più di 3 min.
- Si può impastare anche a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).



CARATTERISTICHE TECNICHE

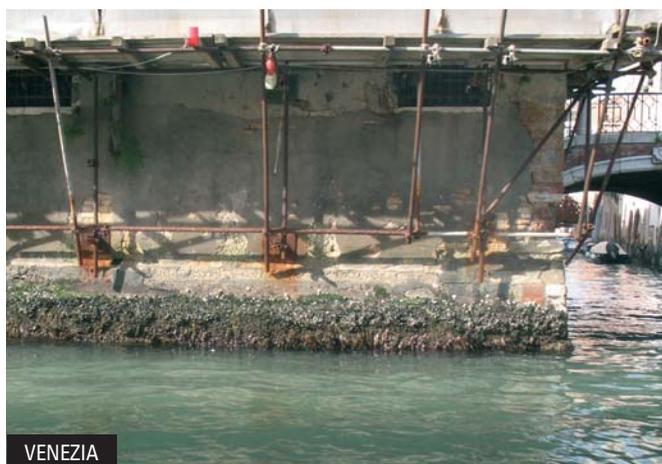
MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESIONE (a 28 gg)	Rck 45 N/mm² Classe C 35/45
PENETRAZIONE di ACQUA in PRESSIONE (a 5 atm per 72 ore → UNI EN 12390-8) Equivale a una colonna d'acqua di 50 metri!	≤ 10 mm
ASS. di ACQUA in IMMERSIONE (per 72 ore)	≤ 4 %
CLASSE DI CONSISTENZA	S4 (fluida)
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	10 mm
CONSUMO	circa 84 sacchi/m³ di impasto
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto. Per maggiori informazioni si rimanda alla lettura della Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su www.grascalce.it

CLASSI DI ESPOSIZIONE

XC 1, 2, 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Superfici "a vista" in città. • Superfici esposte alla Pioggia.
XS 1, 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • CLS sulle coste, con vento di mare. • Muri costieri, pontili (al mare).
XD 1, 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Cordoli stradali, marciapiedi. • Piscine, vasche di acque clorate. • Pavimenti e parcheggi (soggetti a Pioggia e Sali disgelanti).
XF 1, 2, 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Superfici esposte a Pioggia, Gelo e Sali disgelanti. • Pavimenti e strade (soggetti a Pioggia, Gelo e Sali disgelanti).
XA 1, 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Vasche per fanghi, liquami, acque reflue. • Silos di foraggi e mangimi.

NOTA : per una più precisa descrizione delle "CLASSI DI ESPOSIZIONE" vedi la "Scheda tecnica" del prodotto (sul catalogo o sul sito www.grascalce.it)



COMPAT CALCESTRUZZO AUTOCOMPATTANTE

Calcestruzzo autocompattante
predosato a elevata resistenza per
impieghi strutturali (Rck 40 N/mm²).

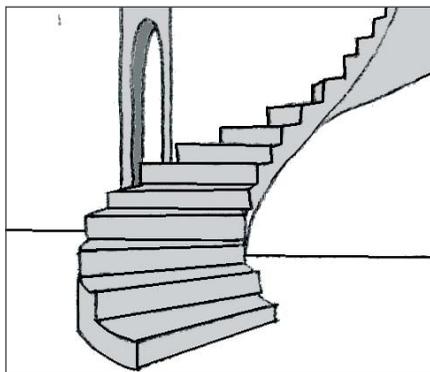


CAMPI DI IMPIEGO

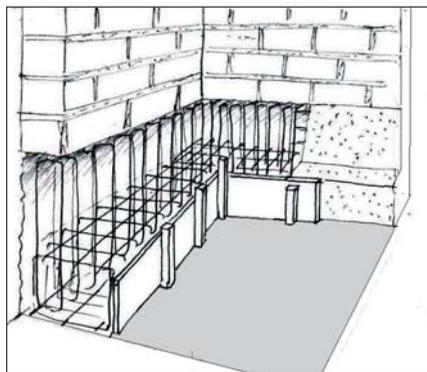
- Elementi strutturali (travi, pilastri, fondazioni, muri, ...) in particolare quelli fortemente armati.
- Incamiciatura di pilastri.
- Pilastrini e "corree" di murature in blocchi di calcestruzzo.
- Solette collaboranti (solai, ristrutturazioni, ...).
- Getti compatti, poco porosi, a ritiro compensato.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

I PLUS:

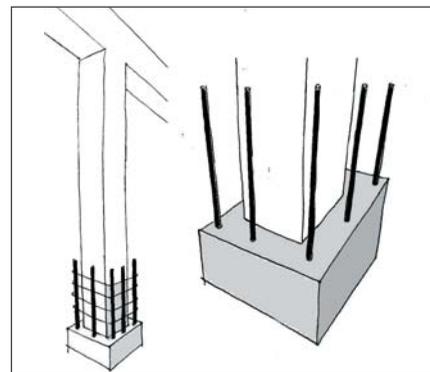
- **AUTOCOMPATTANTE** (non serve vibrare)
- Ideale per **GETTI di FORMA COMPLESSA**
- Ideale per **GETTI MOLTO ARMATI**
- Specifico per manufatti "**FACCIA A VISTA**"
- **IMPERMEABILE** e **DUREVOLE** al gelo/disgelo
- **STRUTTURALE** (Rck 40 N/mm²)
- Abbatte i costi di manodopera



Manufatti a vista di forma complessa.



Sottomurazioni e getti
in ambienti piccoli e disagiati.



Incamiciatura di pilastri esistenti
da rinforzare, getto di pilastrini e corree
nei muri in blocchi di calcestruzzo.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una betoniera o impastatrice a coclea (Turbomalt di Gras Calce).
- Impastare con circa 1,5-2 litri di acqua pulita per sacco (sino a raggiungere la corretta consistenza).
- Non miscelare per più di 3 min.
- Si può impastare anche a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).



CARATTERISTICHE TECNICHE

MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
RESISTENZA A COMPRESIONE (a 28 gg)	Rck 40 N/mm² Classe C 32/40
CLASSE DI CONSISTENZA	SCC (autocompattante)
DIAMETRO MAX DELL'AGGREGATO DMAX	8 mm
PROFONDITÀ DI PENETRAZIONE DELL'ACQUA	≤ 23 mm
CONSUMO	circa 84 sacchi/m³ di impasto
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto. Per maggiori informazioni si rimanda alla lettura della Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su www.grascalce.it

CLASSI DI ESPOSIZIONE

XC 1, 2, 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Superfici "a vista" in città. • Superfici esposte alla Pioggia.
XS 1	<ul style="list-style-type: none"> • CLS sulle coste, con vento di mare.
XD 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Cordoli stradali, marciapiedi. • Piscine, vasche di acque clorate.
XF 1, 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Superfici esposte a Pioggia, Gelo e Sali disgelanti.
XA	<ul style="list-style-type: none"> • Contatto con terreni, acque aggressive, prodotti agricoli/ industriali, ..

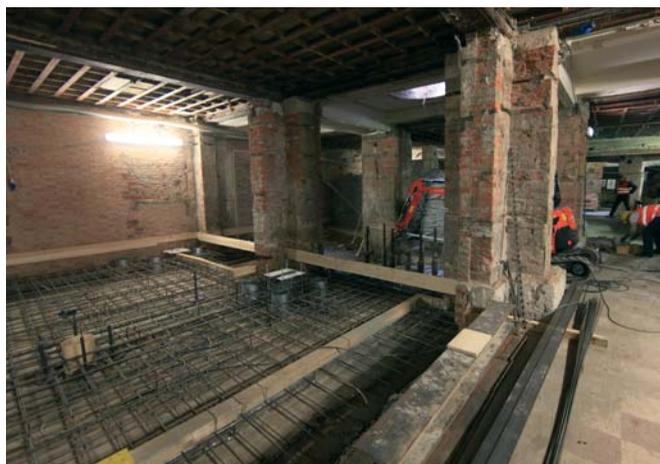
NOTA : per una più precisa descrizione delle "CLASSI DI ESPOSIZIONE" vedi la "Scheda tecnica" del prodotto (sul catalogo o sul sito www.grascalce.it)



PRIMA



DOPO



BETONRAPID

Betoncino predosato
a rapida presa e indurimento.

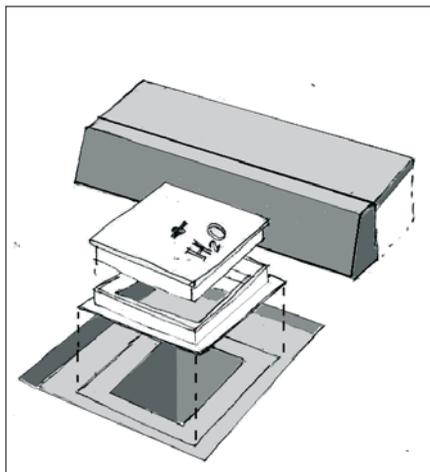


CAMPI DI IMPIEGO

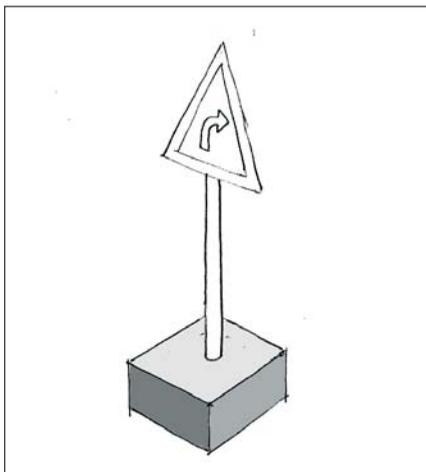
- Sistemazione di manufatti "carrabili" in tempi brevi (chiusini, caditoie, pozzetti, ...).
- Manufatti e getti in genere da scasserare a breve, anche "faccia a vista" (muri di recinzione, parapetti, ...).
- Manufatti a rapido indurimento ed elevata resistenza.
- Manufatti con ritiro molto ridotto.
-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

I PLUS:

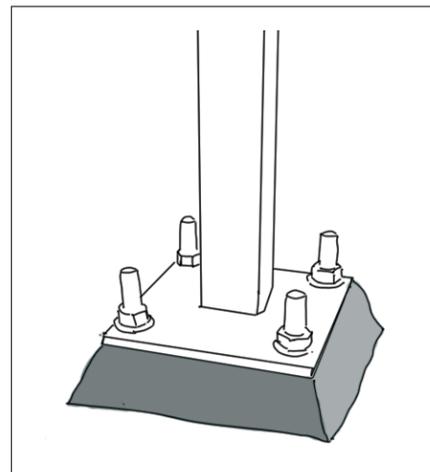
- **A RAPIDO INDURIMENTO.**
- **SI SCASSERA ENTRO 1 ORA.**
- Ottimo tempo di **LAVORABILITÀ.**
- Molto **FLUIDO.**
- Perfetto per manufatti "**FACCIA A VISTA**".
- Ideale per **LAVORI STRADALI.**



Sistemazione di manufatti "carrabili" in tempi brevi chiusini, caditoie, pozzetti ...



Manufatti da scasserare a breve, anche "a vista" muri di recinzione, cartelli stradali, cartelli pubblicitari ...



Inghisaggi in genere industriali, civili, ecc ...

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

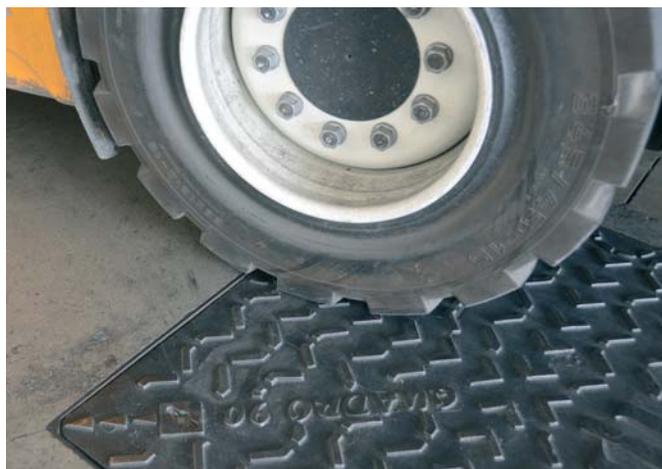
- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una betoniera o impastatrice a coclea (Turbomalt di Gras Calce).
- Impastare con circa 1,2-1,5 litri di acqua pulita per sacco (sino a raggiungere la corretta consistenza).
- Non miscelare per più di 3 min.
- Si può impastare anche a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- Tempo di stesa: entro 10 minuti dall'impasto.



CARATTERISTICHE TECNICHE

MASSA VOLUMICA (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³
	a 2 ore 6,0 N/mm² *
RESISTENZA A COMPRESIONE (UNI EN 12390-3)	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 sacchi/m³ di impasto
CONFEZIONE	SACCHI in polietilene da 25 kg

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





Via Achille Grandi, 5
20056 Trezzo sull'Adda (MI)
Tel. +39 0290964141
info@grascalce.it
www.grascalce.it

