



CERAMIC GYPS®

**GESSI PER LA REALIZZAZIONE DI STAMPI
NELL'INDUSTRIA DELLA CERAMICA**



LA METAMORFOSI DEL GESSO ALFA

 **GESSI
ROCCASTRADA**
COSTRUIRE CONTEMPORANEO

Gessi Roccastrada, partner dell'industria ceramica



A Roccastrada, in Toscana, si trova il più grande giacimento di gesso in Italia. 200 milioni d'anni or sono qui si estendeva un mare tropicale con barriere coralline. Questo mare asciugandosi ha formato grandi depositi di cristalli di solfato di calcio.

I gessi di Roccastrada si distinguono dagli altri per l'elevata purezza della pietra e per il grado di bianco.

Gessi Roccastrada è la più grande unità produttiva italiana di gesso; la sua attività si diversifica nei settori edile, agricolo e industriale, con particolare specializzazione in campo ceramico, dentale e sanitario.

L'intera unità produttiva ricopre un'area di circa 500 ettari, 400 dei quali occupati dalle cave, riconosciute

come la parte più importante e strategica dell'Azienda. Alla gestione delle cave viene dedicata un'attenzione particolare; una volta esaurita un'area di escavazione, questa viene riqualificata e trasformata in zona boschiva, seguendo rigidi criteri di qualità ambientale.

Il materiale proveniente dall'escavazione, opportunamente selezionato, frantumato e vagliato, viene inviato allo stabilimento per essere sottoposto a cottura.

La disponibilità di tutte le materie prime necessarie, la forte vocazione alla qualità, la continua ricerca e l'esperienza maturata negli anni, permettono alla Gessi Roccastrada di produrre gessi dove tutte le caratteristiche richieste dal cliente sono enfatizzate al massimo.



La metamorfosi del gesso

Gessi Roccastrada, oltre a produrre gesso BETA (normalmente impiegato in edilizia per la realizzazione di manufatti in gesso e premiscelati), è la più grande unità produttiva di gesso ALFA in Italia ed una delle più grandi nel mondo.

Il gesso Alfa viene prodotto utilizzando una materia prima ulteriormente selezionata, la quale viene caricata in innovative autoclavi e sottoposta ad un processo di cottura che conferisce particolari proprietà fisiche.

Esse vengono sfruttate al meglio dai tecnici della Gessi Roccastrada per realizzare prodotti ad alto contenuto tecnologico, caratterizzati da superiori performance meccaniche e, laddove ve ne sia la necessità, con un elevato grado di customizzazione per soddisfare al meglio le esigenze di ogni singolo cliente.



Gessi per la realizzazione di stampi a colaggio, tornio e a pressa nell'industria della ceramica

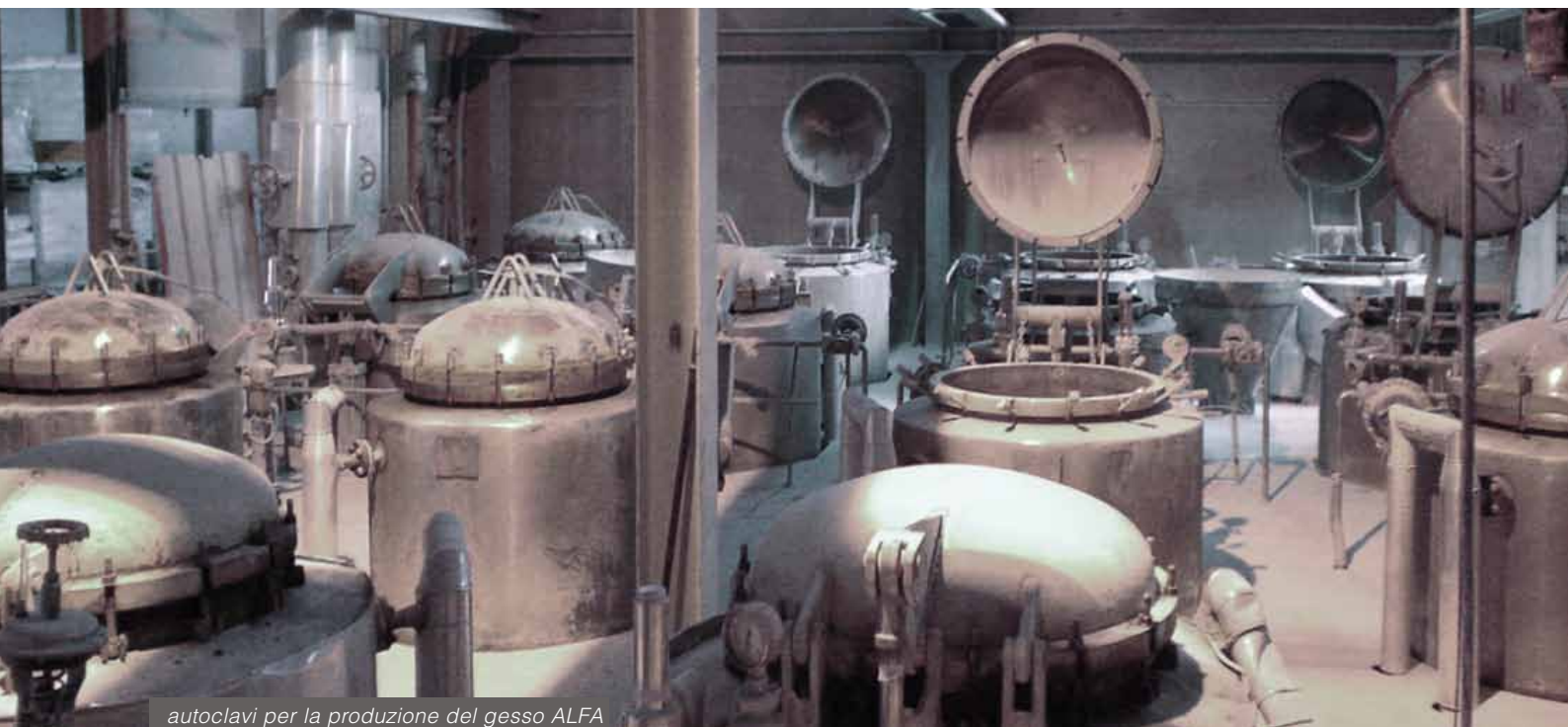
Il gesso risulta essere una materia prima fondamentale nella realizzazione di stampi per l'industria ceramica, in quanto presenta una serie di caratteristiche che lo rendono il materiale d'elezione per questi impieghi.

La porosità caratteristica del gesso permette di assorbire rapidamente una parte di acqua presente all'interno dell'argilla, favorendone così l'addensamento.

La durezza elevata consente di realizzare stampi che possono durare a lungo nel tempo subendo numerosi cicli di colaggio.

L'espansione di presa contenuta e costante permette infine la produzione di oggetti con elevata riproducibilità dimensionale.

Queste caratteristiche sono ottenute grazie alla possibilità di utilizzare gesso ALFA opportunamente miscelato con quantità variabili di gesso BETA e sono garantite da un monitoraggio continuo dei parametri di processo unitamente agli stretti controlli di qualità effettuati sul prodotto finito.



autoclavi per la produzione del gesso ALFA

Prodotti e caratteristiche tecniche

COLAGGIO

TB 12 - Per il suo ottimo potere assorbente è impiegato nel settore della ceramica per la realizzazione di stampi a colaggio.

rapporto acqua/gesso	tempo di colaggio	tempo di presa	espansione lineare di presa	resistenza a flessione	resistenza a compressione
100/140	12 min.	25 min.	0,2 %	5 N/mm ²	12 N/mm ²

TB 20 - E' impiegato nel settore della ceramica per la realizzazione di stampi a colaggio laddove sia richiesto un tempo di lavorazione inferiore al TB 12.

rapporto acqua/gesso	tempo di colaggio	tempo di presa	espansione lineare di presa	resistenza a flessione	resistenza a compressione
100/140	8 min.	15 min.	0,2 %	5 N/mm ²	12 N/mm ²

GR Beta - Per le sue caratteristiche di finezza e per l'ottimo potere assorbente è impiegato nel settore della ceramica per la realizzazione di stampi a colaggio.

rapporto acqua/gesso	tempo di colaggio	tempo di presa	espansione lineare di presa	resistenza a flessione	resistenza a compressione
100/150	18 min.	35 min.	0,2 %	6 N/mm ²	14 N/mm ²

ALFA Cast 15 - Per la sua caratteristica di elevato assorbimento e rapida asciugatura è impiegato per la realizzazione di stampi per la tecnica della doppia colata.

rapporto acqua/gesso	tempo di colaggio	tempo di presa	espansione lineare di presa	resistenza a flessione	resistenza a compressione
100/150	15 min.	25 min.	0,13 %	6 N/mm ²	15 N/mm ²

COLAGGIO E TORNIO

ALFA Cast 25 - E' un gesso particolarmente resistente con un ottimo potere assorbente e con una bassissima espansione di presa. E' indicato nel settore della ceramica per la realizzazione di stampi a colaggio e a tornio.

rapporto acqua/gesso	tempo di colaggio	tempo di presa	espansione lineare di presa	resistenza a flessione	resistenza a compressione
100/190	15 min.	25 min.	0,07 %	9 N/mm ²	28 N/mm ²

ALFA Cast 30 - E' un gesso particolarmente resistente e con un ottimo potere assorbente, indicato nel settore della ceramica per la realizzazione di stampi a colaggio e a tornio.

rapporto acqua/gesso	tempo di colaggio	tempo di presa	espansione lineare di presa	resistenza a flessione	resistenza a compressione
100/195	15 min.	25 min.	0,11 %	8 N/mm ²	20 N/mm ²

ALFA Cast 40 - E' un gesso particolarmente resistente e con un ottimo potere assorbente, indicato nel settore della ceramica per la realizzazione di stampi a colaggio e a tornio.

rapporto acqua/gesso	tempo di colaggio	tempo di presa	espansione lineare di presa	resistenza a flessione	resistenza a compressione
100/200	15 min.	25 min.	0,12 %	7 N/mm ²	20 N/mm ²

MODELLI E MATRICI

ALFA Cast 100 - E' un gesso molto resistente e grazie alle sue caratteristiche viene impiegato nel settore della ceramica per la realizzazione di modelli e matrici.

rapporto acqua/gesso	tempo di colaggio	tempo di presa	espansione lineare di presa	resistenza a flessione	resistenza a compressione
100/250	15 min.	25 min.	0,08 %	11 N/mm ²	32 N/mm ²

PRESSA

TB Press - Per le sue caratteristiche di durezza e porosità, il gesso TB PRESS è utilizzato nel settore della ceramica per la realizzazione di stampi altamente performanti per il processo a pressa.

rapporto acqua/gesso	tempo di colaggio	tempo di presa	espansione lineare di presa	resistenza a flessione	resistenza a compressione
100/300	20 min.	30 min.	0,1 %	12 N/mm ²	35 N/mm ²



Foto, per gentile concessione Gruppo SACMI



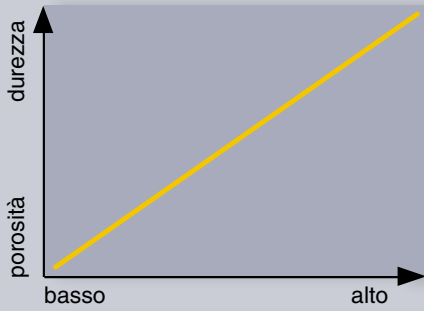
**EMULSIONE
DISTACCANTE**

ISOL – Emulsione distaccante per la produzione di forme di gesso.

Quando c'è il contatto di gesso con gesso oppure di gesso con resina, ISOL facilita il distacco e lascia le superfici pulite e senza residui.

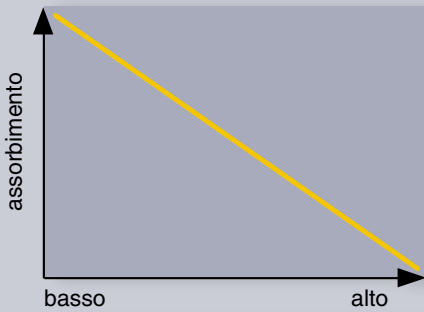
ISOL può essere applicato sia con il pennello che a spruzzo. Per l'applicazione a pennello ISOL può essere usato sia puro che diluito con una piccola quantità d'acqua. Il prodotto viene steso sulla forma e lasciato riposare per alcuni minuti, dopodiché viene rimossa la quantità in eccesso usando lo stesso pennello. Per l'utilizzo a spruzzo, è necessario diluire il prodotto con circa il 50% d'acqua. ISOL viene fornito in fusti da 10 e 50 kg.

Gessi Roccastrada, partner dell'industria ceramica



rapporto gesso alfa/beta

Gessi Roccastrada prepara una serie di gessi premiscelati con diverso rapporto alfa/beta che ne determina le caratteristiche principali di porosità e di durezza. Le caratteristiche di ogni prodotto sono garantite nel tempo dall'accurata miscelazione e dal costante controllo di qualità.



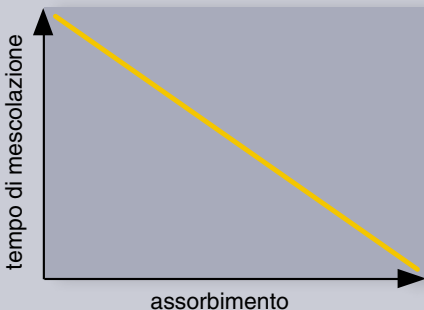
rapporto gesso/acqua

Variazioni nel rapporto gesso/acqua influenzano le caratteristiche principali dello stampo. Con un alto rapporto lo stampo sarà più duro ma assorbirà meno acqua.



rapporto tempo di miscelazione resistenza

Aumentando il tempo di miscelazione si migliora la resistenza finale dello stampo.



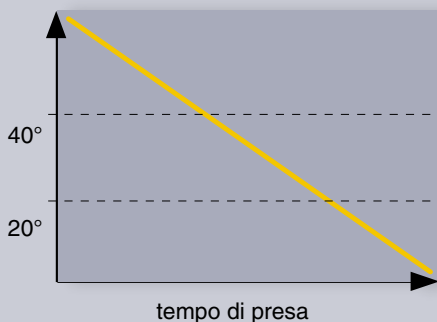
rapporto tempo di mescolazione capacità di assorbimento

Allungando il tempo di miscelazione si riduce la capacità di assorbimento.



rapporto tempo di mescolazione tempo di presa

Aumentando il tempo di miscelazione si riduce il tempo di presa.



rapporto temperatura tempo di presa

Aumentando la temperatura si diminuisce il tempo di presa.



Prova di espansione lineare di presa



Prova di resistenza a compressione

Istruzioni d'uso

● preparazione sottovuoto

Per ottenere uno stampo dalle elevate caratteristiche tecniche è fondamentale tenere sotto controllo tutte le fasi di produzione.

● rapporto di impasto

Il rapporto di impasto è regolato pesando le opportune quantità di gesso ed acqua fino ad ottenere una consistenza idonea all'utilizzo. Al variare del rapporto di impasto variano anche alcune caratteristiche dello stampo quali la capacità di assorbimento, la durezza, il tempo di presa e l'espansione. Mantenendo sotto controllo la consistenza dell'impasto possiamo garantire una costanza nelle prestazioni dello stampo.

● acqua

Utilizzare solamente acqua pulita. La presenza di sostanze organiche o un'alta concentrazione di solfati, riducono il tempo di presa e la qualità dello stampo. Un'eccessiva quantità di sali solubili può provocare efflorescenza durante l'essiccamento.

● temperature

La temperatura dell'acqua e del gesso influenzano in maniera diretta il tempo di presa. Aumentando la temperatura si riduce il tempo di presa. Per una buona riuscita dello stampo, le temperature devono essere comprese tra 15 e 25 ° C.

● spargimento

Spargere il gesso lentamente in un tempo variabile tra 1 a 3 minuti (a seconda delle dimensioni dello stampo) su tutta la superficie dell'acqua, in modo da evitare la formazione di grumi di materiale non bagnato, difficilmente eliminabili anche con la successiva mescolazione.

● assorbimento

Lasciare riposare la miscela per 1-2 minuti, affinché tutti i

crystallo di gesso siano idratati e l'eventuale aria presente all'interno del materiale possa uscire in superficie. Un'attesa troppo lunga può provocare una notevole riduzione dei tempi di presa.

● mescolazione

La mescolazione è un momento molto importante della produzione degli stampi in gesso. Il tempo necessario dipende dalla massa del materiale e dal tipo di mescolatore usato. Un tempo di miscelazione troppo breve crea uno stampo disomogeneo e di bassa qualità. Una miscelazione eccessiva invece, crea problemi di calcolabilità dell'impasto con effetti negativi sulla qualità dello stampo.

Una velocità di mescolazione elevata, facilmente verificabile dal formarsi di un cono di aria intorno all'asta dell'agitatore, produrrà bolle d'aria all'interno dell'impasto. Evitare quindi di usare agitatori ad elevato numero di giri.

Un impasto ideale si presenterà senza grumi e di consistenza cremosa dall'inizio alla fine della colata. Il tempo di mescolazione non dovrà mai essere inferiore ad un minuto.

● mescolazione sottovuoto

Mescolando il gesso sottovuoto si riduce la capacità di assorbimento e l'espansione di presa, aumentando la resistenza e la durata dello stampo.

● essiccamento degli stampi

Per ottenere un prodotto con caratteristiche fisiche ottimali è opportuno prestare particolare attenzione al processo di essiccazione degli stampi. Si consiglia di utilizzare una temperatura di 40-45° C con un'umidità relativa del 40%. Questo ci permette di ottenere una ottima resistenza meccanica, una regolare capacità di assorbimento, una maggiore durata degli stampi ed infine una riduzione dei tempi di sformatura.

Istruzioni d'uso TB Press

Per il gesso da pressa TB PRESS valgono gli stessi accorgimenti usati per gli altri gessi, tranne che nelle due lavorazioni seguenti:

● mescolazione

Impastare con un mescolatore meccanico per circa 10 minuti cercando di utilizzare una velocità di miscelazione tale da evitare che si formi aria nell'impasto (non deve comparire un cono d'aria inverso intorno all'asta dell'agitatore).

Si consiglia di diminuire la velocità di mescolazione negli ultimi 2 minuti in modo da favorire la fuoriuscita dell'eventuale aria presente nell'impasto.

Un impasto ideale si presenterà senza grumi e di consistenza cremosa dall'inizio alla fine della colata. Dopo la mescolazione è necessario andare a misurare la temperatura del gesso.

● iniezione dell'aria

La struttura e l'ordine di grandezza dei micropori vengono definite in funzione del momento in cui iniziamo ad insufflare aria.

Dopo aver colato l'impasto nello stampo e tirato via l'eccesso di materiale, si deve procedere al controllo della temperatura inserendovi un termometro.

Lo scarto di temperatura tra l'inizio della miscelazione e l'inizio della ventilazione deve essere 10-14° C (usando un rapporto di impasto 3,0 kg/l, come da esperienze fatte).

Una volta raggiunta la temperatura si deve iniziare a soffiare nello stampo aria compressa a 0,5 bar per 1 minuto. Successivamente aumentare la pressione di 0,5 bar al minuto fino ad un totale di 4-5 minuti. Poi continuare a salire di 0,5 bar ogni mezzo minuto fino a 5 bar. Mantenere la pressione di 5 bar per circa 30-40 minuti.

Possiamo interrompere l'iniezione dell'aria nello stampo quando cominciano ad apparire sulla superficie delle aree asciutte.



www.gessi-roccastrada.com

FORNITURA

Confezioni in sacchi di carta da kg 25 con cartene
bancale con n° 50 sacchi
peso bancale kg 1.250
dimensioni cm 90 x 110 h 130
A richiesta sono disponibili "big bags" da 1.000 kg

CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO

Stoccare il prodotto in luogo asciutto al riparo dall'umidità.

I sacchi devono essere stoccati senza nessun contatto diretto con il suolo e protetti da eventuali sgocciolamenti.

ASSISTENZA TECNICA

Per informazioni contattare il Servizio Tecnico Gessi Roccastrada.

VIVO SYSTEM

sistema per pareti interne

LATER BLOC

blocchi per tramezzature

GYPS BLOC

blocchi per tramezzature

SKY PANEL

controsoffitti in gesso alleggerito

GREEN GYPS

gessi, stucchi, rasanti e colle

CERAMIC GYPS

gessi per l'industria della ceramica

ART ROC

gessi per il settore artistico



COSTRUIRE CONTEMPORANEO



Sistema di gestione qualità



Sede e Stabilimento

58036 Roccastrada (GR) località Tamburino
tel. 0564.564511 • fax 0564.564532

www.gessiroccastrada.com • info@gessiroccastrada.com