

Allumina Colabile per Getti di Precisione CERAMICA

Basso costo - Polimerizzazione a temperatura ambiente - Capacità 1760 °C
Per componenti ceramici, da piccoli a molto grandi

UTILIZZARE RTC-60 PER FONDERE PARTICOLARI, QUALI: bruciatori per forni, supporti di elementi, attrezzature a contatto con metalli liquidi, sia di piccole che di grandi dimensioni.

RTC-60 E' STATO PARTICOLARMENTE FORMULATO PER AVERE BASSA CONTRAZIONE E PER ESSERE IMPIEGATO FINO A 1760 °C. Permette un innumerevole quantità di applicazioni, ad altissima temperatura e basso costo.

E' RESISTENTE A: alte temperature, abrasione, shock termici, metalli liquidi, atmosfere ossidanti e riducenti e alla maggior parte degli acidi e degli alcali.

Proprietà

Temp. max di utilizzo °C	1760
Densità	2,88
Contraz. come semplice getto a 1370 °C	nessuna 0,1 %
Resist. a compressione kg/mm ²	2,8-4,2
Resist a trazione kg/mm ² da semplice getto a 600 °C a 870°C	- 0,70 0,84 1.96
Cond. termica BTU in/Hr °F Ft ²	10
Dilataz termica 10 ⁻⁶ /°F	4

Applicazioni

ATTREZZATURE E UTENSILI CERAMICI - per saldature, brasature, stagnature, formature a caldo, vetrificazioni, sinterizzazioni, processi di rivestimento con pellicole, ricoperture, ecc...

PROTOTIPI E PEZZI PER PRODUZIONE - per elettronica, isolatori, isolatori portanti, particolari di forni.

CERAMICA - per contenitori, crogioli di colata, rivestimenti di forni, laboratorio.

RIVESTIMENTI PROTETTIVI - per atmosfere chimiche ad alta temperatura, cicloni, rigeneratori, reattori, inceneritori, ecc...

DISPONIBILITA' - Utilizzare RTC-60 Regular Grade per la maggior parte delle applicazioni. Utilizzare "Fine Grade" per piccoli componenti. Utilizzare RTC-70 Extra Fine per particolari molto piccoli e dettagliati.

# Cat.	Temp. °C	10 lbs/Kit	100 lbs.	500 lbs.	1,000 lbs.	10,000 lbs.
RTC-60 Allumina colabile (Reg.Grade)	1760					
RTC-60 Allumina colabile (Fine Grade)	1760					
RTC-70 Extra fine & High Strength	1510					

- RTC-60 KIT DI VALUTAZIONE (5 lb. Regular) & (5 lb Fine) & (1 lb.102 MR "libera stampo")
- LIBERA STAMPO (Pasta) 102 MR
- LIBERA STAMPO (Spray) 101 MR

Ceramiche RESCOR CER - CAST

Si colano a temperatura ambiente
Silice fusa - Ossido di zirconio - Carburo di silicio - Allumina

LA SCHIUMA CERAMICA ISOLANTE, A BASSA DENSITA' COTRONICS 740 è un silicato di allumina liquido che polimerizza in una schiuma di basso peso, con eccellenti proprietà di resistenza e di isolamento termico. Polimerizza a temperatura ambiente e si indurisce con una polimerizzazione successiva. RESCOR 740 SI LAVORA MOLTO FACILMENTE, permettendo applicazioni speciali.

COTRONICS 750 SILICE LIQUIDA, offre GRANDE RESISTENZA AGLI SHOCK TERMICI, bassa dilatazione, bassa conduttività termica, mantenendo tutte le proprietà della Silice fusa. La dilatazione termica bassa, caratteristica della Silice fusa, permette di ottenere dei pezzi di eccellente accuratezza e stabilità dimensionale, come viene richiesto per molte operazioni di formatura ad alta temperatura dei metalli, stampi ed attrezzature di brasatura, contatto con metalli liquidi, ecc... Si sono ottenuti dei getti lunghi 2 metri e 1000 kg di peso.

COTRONICS 760, OSSIDO DI ZIRCONIO LIQUIDO offre la capacità dell'Ossido di zirconio stabilizzato di lavorare a temperature estremamente alte, resistenza all'erosione chimica, conduttività ad alta temperatura, manipolazione dei metalli liquidi, ecc... Usabile fino a 2200 °C.

COTRONICS 770, CARBURO DI SILICIO LIQUIDO, offre la più alta conduttività termica, resistenza all'erosione e all'ossidazione per molte applicazioni avanzate. Ideale a contatto dei metalli liquidi, bruciatori, ecc...

COTRONICS 780, ALLUMINA LIQUIDA consente di disporre di **Allumina di grande purezza**, con eccellenti proprietà meccaniche, termiche ed elettriche per necessità avanzate. Basta semplicemente mescolare e versare nello stampo, per ottenere in modo economico, componenti di alto contenuto tecnologico in Allumina. **La ceramica colabile con le migliori caratteristiche di resistenza.**

RESCOR	740	750	760	770	780
Caratteristica	Schiuma isolante	Resistente a shock	Altissime temperature	Resistente a corrosione	Applicazioni in genere
Base	Al₂O₃-SiO₂	SiO₂	ZrO₂	SiC	Al₂O₃
Densità	0,65	1,76	4	2,32	2,86
Temperatura max di esercizio °C	1260	1480	2200	1480	1650
Contrazione allo stato getto %	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
a 540 °C %	1	1,3	1	1,5	1
Resistenza a compressione Kg/mm ²	1,05	4,20	2,80	4,20	4,20
Resistenza a trazione Kg/mm ²	0,65	1,05	0,85	1,05	1,25
Conduttività termica BTU in/Hr °F Ft ²	1	4	6,5	30	10
Dilatazione termica 10 ⁻⁶ /°F	4,5	0,3	5,6	4,5	4
Resistività dielettrica Volts/mil.	100	100	conduttivo	conduttivo	200

Disponibilità

- Kit da 100 libbre
- Kit da 50 libbre
- Kit da 100 libbre

Stucco Formabile 360M

Dare semplicemente una forma ed essicare

LO STUCCO FORMABILE, IN FIBRE CERAMICHE COTRONICS, è ottenuto da fibre ceramiche (esenti da amianto) di grande purezza, con punto di fusione 1760°C. Queste fibre sono mescolate con un **legante inorganico per alte temperature** e fornite sotto forma di **stucco umido e cremoso**. Si ottengono facilmente forme robuste ed autoportanti.

RESISTENTE alle atmosfere **ossidanti e riducenti**, ai metalli fusi non ferrosi. Usato per bruciatori, isolazioni di tubi, barriere ferma fuoco, barriere di saldatura, manipolazione di pezzi, attrezzature di brasatura, ecc... La ceramica formabile COTRONICS 360M offre **ECCELLENTE RESISTENZA AGLI SHOCK TERMICI** e può essere riscaldata fino a 1260 °C e raffreddato in pochi minuti.

E' ora disponibile il tipo 3360M formabile, ad alto contenuto di allumina, per applicazioni fino a 1650 °C.

Proprietà		
Tipo	360M	3360M
Punto di fusione °C	1760	1870
Temperatura d'impiego °C	1260	1650
Densità	0,64	0,64
Calore specifico BTU/#°F	0,24	0,25
Resist. a trazione kg/mm ²	0,56	0,49
Resist. a compress. kg/mm ²	1,05	0,91
Cost.dielettrica 10 ⁸ cps	1,61	1,61
Fattore di perdita	0,017	0,017
Resist. dielettrica Volts/mil.	100	100
Cond. term. BTU in/Hr°F Ft ²		
a 260 °C	0,65	0,65
a 540 °C	1,1	1,1
a 815 °C	1,5	1,5
a 1090 °C	1,75	1,75
Contrazione %	2	2

# Cat.	MISURA
360M-1	Quarto / 0,95 lt
360M-2	Gallon / 3,78 lt
360M-3	5 Gallon / 18,9 lt
360M-4	Diluente / Quarto
3360M-1	Quart
3360M-2	Gallon

REPLICAST 101

MATERIALE PER LA PRODUZIONE DI STAMPI DI PRECISIONE

Non è necessario degasare sotto vuoto

Con un processo molto semplice di miscelazione e colata, si possono ottenere a basso costo **STAMPI PRECISI E MOLTO DETTAGLIATI**.

REPLICAST 101 permette di ottenere stampi flessibili, di grande resistenza, stabilità e durata, ad una frazione del costo dei siliconi.

DEGASARE SOTTO VUOTO NON E' NECESSARIO, per ottenere stampi di **eccezionale precisione**. REPLICAST 101 non è tossico e praticamente inodore.

REPLICAST 101 può essere usato per tutti i materiali ceramici Cotronics, come pure per le resine epossidiche, uretane e poliesteri. A parte vengono fornite istruzioni particolareggiate.

REPLICAST 101 è l'ideale per costruire rulli, componenti, rivestimenti resistenti all'abrasione, tenute, guarnizioni, utensili, pezzi resistenti agli shock termici, ecc...

# Cat	Descrizione	MISURA
101-1	Gomma da colare	KIT da 1 Gall.
101 MR	Spray libera stampo Confez. da 12 flaconi	Flacone 18 oz.
102 MR	Pasta libera stampo	Barattolo da 1 lb.

Ceramiche Avanzate, Colabili

#740 BASSA DENSITA', #750 SILICE FUSA LIQUIDA, #760 OSSIDO DI ZIRCONIO LIQUIDO, #770 CARBURO DI SILICIO LIQUIDO, #780 ALLUMINA LIQUIDA.

Parti ceramiche, tubi, crogioli, ecc... possono ora essere prodotte, con un semplice processo di polimerizzazione a temperatura ambiente. Basta mescolare e colare, polimerizza a temperatura ambiente in 24 ore, per le Vs. applicazioni con ceramiche avanzate.

STAMPI: Gli stampi si possono realizzare con praticamente tutti i materiali che non assorbono. Agli stampi in metallo bisogna dare un angolo di sformatura sufficiente, affinché i pezzi ceramici che si ottengono possano essere rimossi. Rivestire gli stampi con un leggero strato di RTC-60 Mold Release, per facilitare la sformatura. La gomma liquida REPLICAST 101 è l'ideale per la costruzione degli stampi.

COME COLARE LA CERAMICA

1. Mescolare molto bene la polvere fornita, con acqua o con l'attivatore fino ad ottenere la consistenza di una pasta pesante. Seguire le istruzioni di miscelazione, fornite con il materiale. Per ottenere i dettagli, aggiungere l'1 o il 2 % in più di acqua o di attivatore, per migliorare la fluidità. Il tempo di preparazione è di circa 10 - 20 minuti.
2. Versare la mistura ceramica nello stampo, lavorandola negli angoli. Riempire lo stampo un po' in eccesso.
3. Vibrare lo stampo per rimuovere bolle d'aria.
4. Dopo 20 minuti, togliere la ceramica in eccesso.
5. Coprire lo stampo con un leggero foglio di plastica e lasciar polimerizzare per 24 ore, a temperatura ambiente.
6. Per avere maggior resistenza, trattare i pezzi per 2 ore a 105 °C.

ISTRUZIONI PER LA LAVORAZIONE DELLE EPOXY E DELLE CERAMICHE

- 1) Usare contenitori puliti per tutte le operazioni di mescola e di misurazione. I contaminanti potrebbero influenzare le proprietà delle epoxy e delle ceramiche. Tutte le proporzioni sono date in peso, sarebbe quindi opportuno disporre di bilance accurate. Kits sono disponibili a quantità premisurate, per la Vs. convenienza e rapidità.
- 2) Rimescolare tutti i materiali nei loro contenitori prima di applicarli o di misurarli.
- 3) Comporre il materiale dopo la misurazione mescolare con le mani per 2-3 minuti. Non utilizzare i lati ed il fondo del contenitore di mescolazione per assicurare una miscela uniforme.
- 4) Versare con un mestolo o direttamente nello stampo. Le Epoxy possono essere deareate sottovuoto a 2 mm. di mercurio per 3-10 minuti, per eliminare le porosità da pezzi critici. La deareazione deve essere condotta dopo la mescolazione, prima di versare.
- 5) Far polimerizzare il prodotto, come da istruzioni contenute in ogni fornitura.

GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

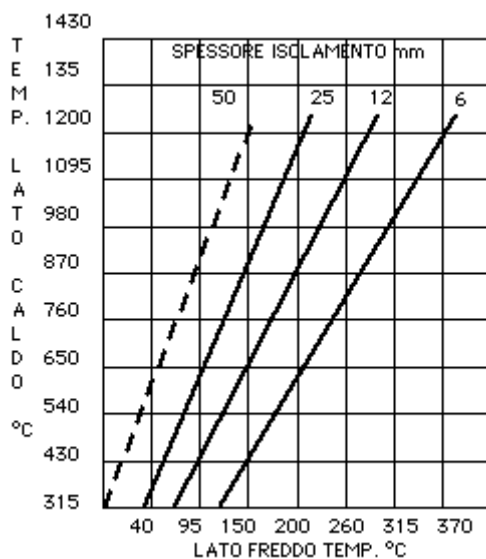
Prima di chiamare il ns. Servizio Tecnico:

- 1) Controllare i rapporti di mescola e se la mescolazione è insufficiente.
- 2) Se la temperatura di polimerizzazione è troppo bassa o troppo elevata.
- 3) Controllare le contaminazioni.
- 4) Controllare il disegno dello stampo, gli angoli di sformo, ed i materiali selezionati.

CHIAMATE IL NS. SERVIZIO TECNICO SE NECESSITATE DI MAGGIOR ASSISTENZA.

SELETTORE DELLO SPESSORE ISOLANTE ISTRUZIONI

- 1) Condurre una linea orizzontale, dal lato ad alta temperatura attraverso il grafico.
- 2) Erigere una linea verticale dalla temperatura desiderata, per determinare lo spessore di isolamento richiesto, indicato dall'intersezione delle due linee.
- 3) Questo darà uno spessore di isolamento approssimato, per gli ISOLANTI COTRONICS AD ALTA EFFICIENZA, TIPI 300, 310, 360, 370. I TIPI 902, 914, MACOR, ecc... hanno bisogno di uno spessore 2-4 volte più grande per ottenere lo stesso sbalzo di temperatura. I mattoni refrattari, hanno invece bisogno di 9 volte lo spessore indicato.



902 CERAMICHE LAVORABILI DI PRECISIONE

- 1) Taglio, tornitura, foratura, fresatura, filettatura, rettifica, ecc... vengono condotte con utensili tradizionali. Usare le stesse velocità di taglio e gli avanzamenti standard delle lavorazioni dei metalli. Quando sono disponibili, sono preferibili utensili con placchette di metallo duro. Tenere gli utensili ben affilati, altrimenti si corre il rischio di sbeccature.
- 2) Lavorare i pezzi sottodimensione del 2% per permettere la dilatazione durante il trattamento. Una dimensione lavorata di 98 mm. sarà 100 mm dopo trattamento.
- 3) Non usare lubrificanti o refrigeranti.

4) Lo spessore delle ceramiche dovrebbe essere tenuto al di sotto di 12,7 mm. per evitare rotture durante il trattamento. Tenere sezioni di transizione il più possibile dolci, passando da spessori grossi a sottili. Se necessario, praticare dei fori, per tenere la sezione trasversale inferiore a 15 mm. Per parti superiori a 15 mm. consultateci per raccomandazioni specifiche.

5) Pulire molto bene le macchine, dopo la lavorazione. Le particelle di Cotronics 902 sono abrasive.

6) TRATTAMENTO. Piazzare le parti lavorate di 902 in forno freddo, facendo attenzione che non vengano investite da fiamma diretta, oppure siano a diretto contatto con gli elementi riscaldanti. Salire di 80 °C/Hr max fino alla temperatura di 1050 - 1100 °C. Mantenere i pezzi a questa temperatura, per 1/2 ora per 6 mm di spessore e per 1 ora per 12 mm. di spessore.

Il forno deve essere raffreddato fino ad una temperatura inferiore a 95 °C, prima di rimuovere i pezzi.

7) Per precisioni più spinte, la ceramica 902 trattata, può essere rettificata ad umido, usando mole in carburo di silicio.

SU RICHIESTA, PEZZI LAVORATI A DISEGNO
