

CRISTAL RUBBER

GOMMA SILICONICA PER STAMPI

Questo nuovo tipo di gomma semplifica notevolmente il sistema di costruire stampi. Con le gomme silconiche tradizionali, si possono eseguire facilmente stampi a cielo aperto, monovalva a pozzo. Ma occorre molta maestria e un lavoro meticoloso quando si tratta di realizzare stampi bivalva, nel caso si debbano riprodurre oggetti più complessi o a tutto tondo.

La CRISTAL RUBBER è una gomma silconica liquida, che consente di ottenere uno stampo bivalva partendo da un'unica colata di gomma. Grazie alla sua trasparenza, l'oggetto risulta nitidamente visibile all'interno del blocco di gomma; ciò da la possibilità di tagliarlo in due parti seguendo esattamente la linea di divisione ottimale.

La CRISTAL RUBBER appartiene alla famiglia delle gomme per poliaddizione e vulcanizza a freddo con l'aggiunta del 10% di catalizzatore PT-CURE.

E' necessario dosare i componenti in peso; non disponendo di una bilancia di precisione che consente di pesare le piccole quantità di catalizzatore, si può ricorrere ad una siringa graduata e dosare in volume: 1 cc = 1 gr. Per eventuali dosaggi anche della gomma in volume, considerate che questa ha un pesi specifico pari a 1,1 (1 litro = 1,1 kg.)

Mescolare accuratamente i due componenti per circa 1 minuto, con una spatola a lama lunga e stretta, con l'accortezza di raschiare le pareti e il fondo del recipiente, in modo da ottenere una miscela omogenea in tutta la massa. Mescolare lentamente per non inglobare eccessive bolle d'aria.

Vantaggi:

- bassa retrazione lineare;
- nessun rilascio di sostanze tossiche prima, durante e dopo l'uso ;

Caratteristiche dei componenti

	COMPONENTE A	COMPONENTE B
COLORE	Trasparente incolore	Traslucido
ASPETTO	Liquido viscoso	Liquido
PESO SPECIFICO (gr/cm ³ , 23°C)	1,04	1,04
VISCOSITA' (mPa·s, 23°C)	~ 10.000	~ 1.000

Rapporto d'uso

100 gr parte A-10 gr parte B

Caratteristiche della miscela

Colore:	traslucido.
Pot-life a 23°C:	90 minuti.
Tempo di indurimento a 23°C:	24 ore.

Caratteristiche dopo reticolazione

Durezza Shore A, 24 ore (DIN 53505): (campione h = 6 mm)	30 punti.
Resistenza a rottura (DIN 53504): (film h = 2 mm)	1,5 MPa.
Allungamento a rottura (DIN 53504): (film h = 2 mm)	200%.
Resistenza a lacerazione (DIN 53515): (film h = 2 mm)	5 kN/m.
Ritiro lineare (7 gg dopo l'indurimento, 23°C)	< 0,1%.
Dilatazione termica	$4 \cdot 10^{-4}$ cm/cm·°C
Tenuta termica puntuale	> 160°C.

Modalità di esecuzione dello stampo

Preparare un contenitore capace di accogliere l'oggetto da riprodurre; ottime le vaschette usa e getta in plastica o alluminio. Il contenitore deve avere dimensioni tali da superare in altezza di almeno 3 cm. il modello, e vi sia una distanza con le pareti di almeno 1 cm.

Incollare un piccolo rialzo sotto il modello da riprodurre, questo servirà a creare il canale di colata. Fissare il tutto con della cera o plastilina sul fondo del contenitore. Non occorre trattare il pezzo da riprodurre con alcun distaccante, la gomma è antiaderente.

Versare lentamente CRISTAL RUBBER catalizzata. Le bolle d'aria presenti nella massa tendono a salire lentamente verso l'alto, quindi occorre fare attenzione che non ne rimanga qualcuna impigliata nelle sporgenze e dettagli del modello. Queste vanno eliminate passando un pennellino man mano che si versa la gomma. Per i casi più difficili talvolta si rende necessario collocare lo stampo sotto una campana a vuoto.

Qualora si debba riprodurre un oggetto a tutto tondo, senza piedistallo, procedere nel seguente modo: valutare la capienza del contenitore; preparare una piccola miscela di gomma e versarla nel contenitore in modo da ottenere uno strato di circa 1 cm.

Attendere che questo abbia raggiunto una buona consistenza prima di appoggiarvi il modello.

Attenzione: se l'oggetto è leggero e tende a galleggiare bisogna posizionarlo quando la gomma è ancora appiccicosa, e attendere che sia completamente vulcanizzata prima di procedere. In questo modo la gomma riesce a trattenerlo ed evitare che galleggi.

Quindi preparare la miscela necessaria a colmare il contenitore e versarla lentamente con gli accorgimenti di cui sopra.

La CRISTAL RUBBER ha un tempo di indurimento abbastanza rapido rispetto alle gomme tradizionali, inoltre questo tempo si riduce con l'aumentare della temperatura ambiente.

A 20° C la fase di indurimento inizia dopo 2 ore, e vulcanizza in 6 - 8 ore, quindi bisogna fare in modo che le bolle d'aria siano fuoriuscite prima che la gomma inizi ad indurire. Per rallentare l'indurimento nelle giornate calde è sufficiente collocare lo stampo in frigo per 2-3 ore; la bassa temperatura blocca la reazione e consente alle bolle di affiorare. Non abbiate timori, la gomma è innocua, atossica e non emana odori. Poi quando si riporta lo stampo alla temperatura ambiente, riparte il normale processo di vulcanizzazione.

Dopo la vulcanizzazione si estrae il blocco di gomma dal contenitore, e si stabilisce la linea lungo la quale tagliare il blocco per ottenere le due valve. Per gli stampi a tutto tondo, si dovrà poi incidere i canali di colata e sfoghi d'aria nei punti opportuni.

AVVERTENZE PER L'UTILIZZO DELLA GOMMA SILICONICA CRISTAL-RUBBER

La gomma siliconica CRISTAL RUBBER è del tipo per addizione. Queste gomme, contrariamente a quelle per condensazione, richiedono particolari attenzioni in quanto non tollerano alcune sostanze che ne inibiscono la catalisi.

In primo luogo mai usare attrezzi, contenitori o spatole che sono state usati con le normali gomme per condensazione: i due tipi sono assolutamente incompatibili ed il minimo contatto è capace di impedire la catalisi.

Bisogna inoltre fare attenzione con i master che si utilizzano come modello; questi non deve contenere, anche in minima traccia le seguenti sostanze:

- Gomme e catalizzatori del tipo per condensazione
- Tutti i prodotti che contengono anche minime tracce di zolfo e derivati
- Colle poli neopreniche
- Resina poliestere, stucchi e mastici a base poliestere
- Plastilina e stucco da vetro (escluse le plastiline a base di cera)
- PVC
- Stagno
- Ammine

- Metalli pesanti
- Gomme naturali e sintetiche

Quindi se il modello che dovete utilizzare contiene queste sostanze o è in uno di questi materiali, bisogna ricoprirlo con in velo di cera di carnauba la quale isola il master dalla gomma.

Degassificazione

Il composto catalizzato può essere degassificato sotto vuoto. Questo permette di eliminare le bolle d'aria che potrebbero formarsi nel prodotto finito.

In genere la degassificazione è fatta sotto vuoto da 30 a 50 mbar per una quindicina di minuti effettuando due depressioni successive.

La scelta di un recipiente ad elevato rapporto diametro/altezza permette di accelerare l'operazione di degassificazione.

Stoccaggio: 24 mesi a T comprese tra -5°C e +30°C negli imballaggi originari.