

RTV-689 1to1

GOMMA SILICONICA LIQUIDA DA COLATA

Gomma siliconica di alta durezza e alta resistenza alla temperatura, la RTV-689 1to1 si presta alla realizzazione di stampi per una ristretta gamma di applicazioni che sono però fondamentali.

RTV-689 1to1 è un elastomero siliconico che vulcanizza con una reazione di poliaddizione; facile da usare perché i componenti A e B vanno dosati in ugual volume. È l'evoluzione sostitutiva del prodotto decennale RTV-689, gomma di policondensazione, il cui catalizzatore era classificato pericoloso in quanto contenente un sale organico di Stagno.

Applicazioni

Stampi per la riproduzione di:

- Prodotti tecnici
- Suole delle scarpe
- Oggetti in leghe bassofondenti fino a 350°C.

Vantaggi

- Facilità di messa in opera
- Retrazione lineare non misurabile
- Eccellente tenuta termica degli stampi ottenuti
- Facilità di distacco delle copie grazie all'antiaderenza degli elastomeri siliconici
- Notevole fedeltà nella riproduzione dei dettagli
- Alta durezza
- Buona resistenza a rottura

La particolare formulazione realizzata per conferirle alta resistenza alla T, conferisce alla RTV-689 1to1 ottime resistenze anche all'aggressione chimica di resine epossidiche e cemento.

Unico svantaggio è il basso allungamento a rottura.

Caratteristiche dei componenti prima della catalisi

Componente A:

- Colore: rosso
- Densità: 1,80 Kg/l (23°C)
- Viscosità: 27.000±800 mPa·sec (23°C).

Componente B:

- Colore: rosso
- Densità: 1,82 Kg/l (23°C)
- Viscosità: 26.000±800 mPa·sec (23°C).

Rapporto in volume parte A/parte B 100/100

Caratteristiche della miscela

Misurate a 23°C, 50% di umidità relativa

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Viscosità | 26.500±800 mPa·sec |
| Colore | rosso |
| Pot-Life (min) | 100 |
| Tempo di sformatura (h) | 24 |

Caratteristiche del vulcanizzato

Misurate a 23°C dopo 96 ore

| | |
|-----------------------------|-------|
| Proprietà | |
| Durezza Shore A | 50 |
| Allungamento a rottura (%) | 160 |
| Resistenza a trazione (MPa) | 5,2 |
| Ritiro lineare (%) | < 0,1 |

Consigli di lavorazione

Le condizioni ottimali di lavorazione sono 23°C e 50% di umidità relativa. Temperature più alte, riducono il pot-life e il tempo di indurimento e maturazione. Al contrario, T più basse aumentano i due tempi.

Si sconsiglia l'uso a T inferiori ai 15°C pena un peggioramento delle capacità meccaniche e resistenze chimiche del vulcanizzato e l'uso.

Si sconsiglia l'uso a T superiori ai 50°C per non avere un ritiro misurabile dovuto alla contrazione da raffreddamento.

Riuniti i due componenti in un recipiente a tutta apertura e con pareti e fondo lisci, si amalgama con una spatola a lama stretta e allungata per circa un minuto, avendo cura di raschiare bene le pareti ed il fondo del recipiente, in modo da ottenere una miscela omogenea in tutta la massa.

Mescolare lentamente onde evitare un eccessivo inglobamento di bolle d'aria.

Prima di colare è bene far riposare l'impasto almeno 10 minuti per permettere la deaerazione. Ottimale sarebbe l'uso di una campana a vuoto.

Colare la gomma lentamente a lato del modello da riprodurre, precedentemente posizionato all'interno di un contenitore: in questo modo il modello verrà ricoperto gradualmente senza rischio che rimangano bolle d'aria.

In corrispondenza dei dettagli sporgenti e dei sotto squadri, agire con un pennellino per favorire la fuoriuscita delle bolle d'aria che tendono a formarsi in questi punti. Colmare lo stampo in modo da ricoprire abbondantemente il modello.

Per mantenere lo stampo in efficienza e allungarne la durata quando viene usato per ottenere molte copie consecutive, è consigliabile seguire questi accorgimenti: ritemperarlo, ogni 20 stampate, collocandolo in un forno per circa un'ora a 100°C onde permettere l'evaporazione dei solventi o altre sostanze assorbite dalla gomma. Inoltre si può pennellare lo stampo con olio di silicone, in modo che la gomma riseccata dall'uso riassorba il silicone che man mano ha perso.

Al termine del lavoro non occorre lavare i recipienti e le spatole imbrattate di gomma; dopo vulcanizzata si stacca facilmente dagli attrezzi, lasciando le superfici pulite e senza residui.

AVVERTENZE PER UN CORRETTO UTILIZZO

Le gomme siliconiche di poliaddizione, contrariamente a quelle per policondensazione, 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 che i master che si utilizzano come modello non contengano anche in minima quantità

- traccia di gomme e catalizzatori del tipo per condensazione,
- tutti i prodotti che contengono anche minime tracce di zolfo e derivati,
- colle polineopreniche,
- resina, stucchi e mastici a base poliestere,
- plastiline a base non cerosa e stucco da vetro,
- PVC,
- stagno e metalli pesanti in forma ionica,
- ammine
- gomma naturali e sintetiche.

Quindi se il modello contiene queste sostanze o è in uno di questi materiali, bisogna ricoprirlo con un velo di cera di carnauba per isolare il master dalla gomma.

Modifica della viscosità

Spesso può risultare interessante ridurre la viscosità della RTV-689 1to1; ciò si ottiene aggiungendo, prima di aggiungere il catalizzatore, OLIO DI SILICONE PROCHIMA.

L'aggiunta massima di OLIO DI SILICONE, per non compromettere le proprietà finali dopo la reticolazione, non deve superare il 5%.

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.

Confezionamento

250+250 gr
500+500 gr
2,5+2,5 Kg
10+10 Kg

Stoccaggio

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

Avvertenze

Non usare a temperature inferiori a 15°C.

Non usare oltre il tempo di lavorazione, trascorso il quale, in caso di aumento della viscosità, non bisogna assolutamente aggiungere alcun diluente credendo di aumentare la vita utile del prodotto.

Consigli per l'uso in sicurezza

Indossare guanti e occhiali protettivi sia durante la miscela che nell'applicazione.

Lavare rulli e attrezzi con un solvente sintetico, meglio se specifico per siliconi, appena terminato il lavoro.

Non gettare i residui ed il solvente di lavaggio nelle fognature.

Smaltire presso recuperatore autorizzato sia il solvente di lavaggio che gli imballaggi vuoti contaminati dai prodotti.