

GLS-50

GOMMA SILICONICA LIQUIDA DA COLATA

La GLS-50 é una gomma liquida, che vulcanizza a freddo per policondensazione, da usare per colata. La sua viscosità apparentemente elevata non le impedisce però di penetrare ovunque e di riprodurre ogni minimo dettaglio. E' adatta per costruire stampi a pozzo, cioè monovalva, di piccoli oggetti anche molto dettagliati e con forti sotto squadro, come figurini, statuine, bassorilievi, candele ecc.

Con alcuni accorgimenti si possono realizzare anche stampi bivalva o a intercapedine, per riprodurre oggetti di struttura più complessa o di maggiori dimensioni; richiedere l'opuscolo *Costruzioni stampi in gomma siliconica*

Questo tipo di gomma ha un pot-life molto lungo (oltre 1 ora), e ciò permette la quasi totale fuoriuscita dell'aria inglobata.

La sformatura può essere effettuata dopo circa 18 ore a 20° C, meglio se dopo 24 ore. Prima dell'uso, alla GLS-50 va aggiunto il 5% di catalizzatore: T-30 per l'uso standard, T-35 quando si desidera la massima resistenza ai poliuretani, TIXO-BLU per avere una gomma pennellabile.

E' consigliabile dosare i componenti sempre in peso. Non disponendo di una bilancia di precisione per dosare le piccole quantità di catalizzatore, si può ricorrere ad una siringa graduata e dosarlo in volume: 1 cc. equivale a 1 gr. mentre la gomma, che costituisce il quantitativo maggiore va necessariamente pesata, anche perché ha un peso specifico diverso, pari a 1,2.

Le gomme siliconiche sono antiaderenti su tutti i materiali eccetto su se stesse e vari materiali siliconici in genere, sui quali possono presentare aderenza più o meno tenace. Pertanto, quando non si usano master in tali materiali, si può ovviare tranquillamente all'uso del distaccante.

Infine, è necessario prestare attenzione anche all'uso delle gomme siliconiche su materiali porosi quali, pietre naturali, intonaci, gesso, terracotta, ... per due motivi principali:

- il possibile rilascio di olio di silicone,
- la ritenzione meccanica dovuta alla gomma che penetra nei micropori.

Caratteristiche della gomma prima della catalisi

- Colore: grigio
- Densità: 1,25 Kg/l (23°C)
- Viscosità: 35.000 mPa·sec (23°C)

Rapporto parte A/parte B

100 gr parte A-5 gr parte B (T-35, T-30, TIXO-BLU)

Caratteristiche della miscela gomma-catalizzatore

Misurate a 23°C, 50% di umidità relativa

Proprietà/Catalizzatore	T-30	T-35	TIXO-BLU
Specificità	standard		
Colore	beige	beige	marrone
Pot-Life (min)	140	150	100
Tempo di sformatura (h)	24	24	24

Caratteristiche del vulcanizzato

Misurate a 23°C dopo 96 ore

Proprietà/Catalizzatore	T-30	T-35	TIXO-BLU
Durezza Shore A	18	18	20
Allungamento a rottura (%)	450	500	450
Resistenza a trazione (MPa)	3.0	3.0	3.0
Resistenza alla lacerazione (kN/m)	19	19	18,5
Ritiro lineare (%)	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Consigli di lavorazione

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

Si sconsiglia l'uso a T inferiori ai 20°C e superiori ai 30°C, pena un peggioramento delle capacità meccaniche e resistenze chimiche del vulcanizzato e l'uso.

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 é bene far riposare l'impasto almeno 10 minuti per permettere la deaerazione.

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, é 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.

Modifica della viscosità

Spesso può risultare interessante ridurre la viscosità della GLS-50; 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%.

Modifica della tixotropia

Con l'aggiunta di AGENTE TIXOTROPIZZANTE GSC è possibile variare la tixotropia della GLS-50 per ottenere una gomma pennellabile e/o spatolabile.

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.

PROCHIMA S.r.l.

Via G. Agnelli, 6
61030 Calcinelli di Saltara (PU)
tel 0721.897635 - fax 0721.899655