

Generalidades

Cauchos de siliconas de curado por condensación a temperatura ambiente (RTV), color blanco natural y sin cargas que puedan sedimentar. Una vez curado exhiben diversas durezas SHORE y una excelente resistencia al alargamiento y al desgarre. Excepcional fluidez y buena operabilidad. Fácil desmolde. Extraordinaria capacidad de reproducción de detalles. Indicado para la construcción de moldes de bloque o piel, especialmente para piezas con marcadas contrasalidas. La viscosidad y vida útil de las mezclas correctamente balanceadas, facilitan un cómodo manipuleo con buena capacidad de liberación de aire atrapado.

Una vez curados, presentan mínima contracción del molde y una excelente resistencia al desgarro.

Aplicaciones

Se emplean principalmente para la construcción de moldes para la reproducción de piezas en yesos, ceras y resinas en general. Soportan concentraciones normales de monómero de estireno, extendiéndose su vida útil con un adecuado tratamiento de desgasificación posterior a su uso.

Excelente resistencia a piezas coladas en poliuretanos. Apto para pequeñas series coladas en resinas epoxi. Extraordinario comportamiento y durabilidad en usos con ECOCRYL® asegurando cientos de reproducciones sin pérdida de calidad en los detalles.

Por sus propiedades sobresalientes son recomendados para reproducciones artísticas, esculturas, mascararas, prototipos rápidos por estereolitografía, piezas creadas con modernas técnicas de impresión en 3D, piezas arqueológicas, paleontológicas, anatómicas, maquetas, modelismo, pequeñas series, etc.

Instrucciones de uso

Las condiciones óptimas para el empleo de los cauchos de siliconas son: temperatura ambiente entre 23 – 25°C y humedad relativa ambiente no mayor de 60 – 65%-

Antes de mezclar verifique que la temperatura de ambos componentes no sea inferior a los 20°C.

Antes de mezclar verifique que la temperatura de ambos componentes no sea inferior a los 20°C.

Homogeneice el componente caucho intensivamente antes de usar.

Pese cada componente con precisión ($\pm 5\%$) en contenedores limpios y secos.

Mezcle bien el caucho y el catalizador (mínimo 1 minuto, dependiendo de la cantidad) raspando las paredes del contenedor, el fondo y espátula de mezcla varias veces para asegurar un mezclado uniforme.

Para la mezcla por medio mecánico, mezclar a baja velocidad, máx. 500 RPM. Evitar la excesiva incorporación de aire a la mezcla.

Componente	Partes en peso (gr)	Partes en volumen (cm3)
SILCAST® 7020 / 7025 / 7030 (caucho)	100	100
CATALIZADOR 4000 (catalizador)	2–5	2–5

Curado

El tiempo de uso puede modificarse por condiciones ambientales adversas de humedad y temperatura excesivas.

En la siguiente tabla se indican distintos esquemas de catalizado en función de la temperatura ambiente

Temperatura °C	Proporción catalizador %	Vida útil (min)	Curado / Vulcanizado (hs)
0	>10	NO reacciona	NO vulcaniza
5	10	n.a.	> 24
15	5	90–120	5–6
25	3–4 (*)	15–20	3–4
35–40	2–3	30–40	2 – 3

*Recomendado

NOTA: Debe tenerse en cuenta que en ambientes secos el vulcanizado puede demorarse excesivamente hasta inclusive inhibirse. Se recomienda mantener un nivel de humedad relativa en el área de trabajo > 40%. En ambientes con una humedad mayor al 65% puede acortarse significativamente la vida útil de la mezcla, debiendo rebajarse la proporción de catalizador.

A fin de obtener un material curado totalmente libre de burbujas de aire debe ser desgasificado en vacío, previo al volcado/colado. Máximo 5 minutos entre 10 y 20 mbar.(7,5 a 15 mm/Hg).

Cuando se vuelca /cuela sobre sustratos críticos (p.ej. vidrio) debe controlarse la efectividad de despegue por medio de pruebas. Si fuera necesario asegurar el despegue se deberá emplear un agente desmoldante (Dimold® gel) sin siliconas.

Nota: El empleo de un agente tixotrópico para la construcción de moldes tipo guante, pincelados actúan como un acelerante de curado acortando marcadamente los tiempos de uso indicados más arriba.

Limpieza de las herramientas: Es recomendable dejar los restos de mezcla en los recipientes, espátulas o derrames que se solidifiquen para ser removidos luego fácilmente con la mano.

Características técnicas

Una vez vulcanizado el caucho en condiciones normales de uso se obtienen las siguientes características.

Características	UM	SILCAST® 7020	SILCAST®7025	SILCAST® 7030
Color	Visual	Blanco, sin carga inerte	Blanco, sin carga inerte	Blanco, sin carga inerte
Viscosidad de la mezcla	mPas	17000 +/-4000	25000 +/-5000	27000 +/-5000
Densidad	g/cm3	1,20	1,20	1,20
Vida útil (cat. 3%)	Min a 25°C	25—30	30—40	30—40
Tiempo mínimo de desmolde	Hs	5—8	4—5	4—5
Vulcanizado final	Hs a 25°C	24—36	24—36	24—36
Dureza SHORE	A	20 +/-2	25 +/-2	30 +/-2
Elongación a la rotura		>400%	400%	400%
Resistencia al desgarro	N/mm	19 +/- 2	26 +/- 2	26 +/- 2
Contracción lineal		<0.3%	<0.3%	<0.3%

Tabla de selección del tipo de caucho apropiado

Dimensiones de la pieza	Diseño simple	Diseño intrincado
Hasta 20 cm	Silcast® 7020	Silcast® 7020
De 20—80 cm	Silcast® 7025 / 7030	Silcast® 7020 / 7025
De 80—150 cm	Silcast® 7030	Silcast® 7025
> de 150 cm	Silcast® 7030	Silcast® 7030

Si bien los cauchos de siliconas RTV normalmente vulcanizan hasta un estado desmoldable, a temperatura ambiente (20-25°C), dentro de las 24 hs; estos sistemas alcanzan un curado completo luego de dos a tres días.

Dependiendo del grado de catalizado (>3%) a los pocos días puede presentar una ligera exudación aceitosa que se elimina lavando el molde con agua tibia y unas gotas de detergente común.

NOTA: El contenido (%) relativo de humedad en el ambiente puede afectar el proceso de curado, produciendo algunos defectos como ser:

Ambiente muy húmedo, (> 65%) deja generalmente una superficie del molde muy pegajosa al tacto.

Inversamente, un ambiente muy seco (<40%) produce un curado superficial aparentemente homogéneo pero con un núcleo aun líquido sin vulcanizar completamente.

Almacenamiento

El caucho y el catalizador tienen una estabilidad al almacenamiento de un año como mínimo, si se guardan en sus envases originales bien cerrados, en un lugar seco y fresco (18-25 °C.). Se recomienda mantener bien cerrado el envase con el catalizador para evitar la evaporación y cristalización de sus componentes activos.

Forma de presentación

Presentación	Envase	Silcast® 7020 / 7025 / 7030	Catalizador 4000
Conjunto x 1,040 KG	Pote / Botella	1,000 Kg	0,040 Kg
Conjunto x 4,160 KG	Balde / Botella	4,000 Kg	0,160 Kg
Conjunto x 10,400 KG	Balde / Botella	10,000 Kg	0,400 Kg
Conjunto x 26,000 KG	Balde / Botella	25,000 Kg	1,000 Kg

Seguridad e higiene

Los cauchos y sus catalizadores en general son irritantes y sensibilizantes de piel y mucosa, por eso debe trabajarse en un ambiente ventilado y usar guantes descartables.

Nunca debe utilizarse ningún solvente para higiene personal. Únicamente lavar con agua tibia y detergente y secarse con toallas descartables. Contamos con su correspondiente HOJA DE SEGURIDAD (MSDS).

Los residuos del caucho vulcanizado junto con los guantes descartables, implementos y envases vacíos deben ser considerados de acuerdo con la legislación local vigente, como residuos especiales / peligrosos para el medio ambiente.

Este producto debe ser almacenado, manipulado y usado de acuerdo con los procedimientos de una buena higiene industrial y en conformidad con cualquier regulación legal. La información aquí contenida esta basada en el estado actual de nuestros conocimientos e intenta describir nuestros productos desde el punto de vista de los requerimientos para su correcto procesamiento resguardando todos los aspectos de seguridad. La información brindada en esta Hoja Técnica, está dada de buena fe y está basada en el presente estado de nuestros conocimientos. Dado que las condiciones de aplicación están fuera de nuestro control, toda conclusión y recomendación está hecha sin compromiso por nuestra parte, no pudiendo asumir responsabilidad alguna sobre vicios y defectos en los trabajos efectuados con Silcast® 7020 / 7025 / 7030.