

FICHA TÉCNICA SILICONA MOLDES RTV 7002 T

APLICACIONES

La silicona moldes RTV-7002 es un caucho translucido altamente resistente empleado en la fabricación de moldes y desarrollo para el diseño de prototipos y el moldeo de productos técnicos, en especial para la creación rápida de prototipos.

DESCRIPCIÓN

La silicona moldes RTV-7002 es un material bicomponente, consistente en ELASTOMERO 7002 base que al mezclarse con su Agente de curado CAT-7002, cura a temperatura ambiente mediante una reacción de poli adición. En el molde de silicona curada pueden colarse o inyectarse diversos materiales, siendo los más habituales el poliuretano y otras resinas reactivas.

CARACTERISTICAS

- Baja viscosidad para facilitar la mezcla y el desaireado.
- Contracción prácticamente nula y excelente estabilidad dimensional.
- Excelentes propiedades de desmoldeo.
- Dureza media (40 Shore A), pero extremadamente flexible y muy resistente.
- Si es preciso, el curado puede acelerarse por calor.
- Utilizable para aplicaciones de Moldeo a alta temperatura.

PROPIEDADES

Propiedades

	Unidades	Valor
Mezcla de Base y Agente de Curado (100:10 en peso)		
Viscosidad	mPas	45.000
Color		Incoloro
Tiempo de aplicación a 23°C	minutos	60 a 90

Curado durante 24 horas a 25°C

Dureza (Shore A)		40
Resistencia a la Tracción	Mpa	5.7
Alargamiento a la rotura	%	300
Resistencia al desgarre	kN/m	21
Peso específico a 25°C		1,12
Contracción lineal	%	<0,1

MODO DE EMPLEO

Preparación del substrato

La Superficie del original debe estar limpia y libre de residuos. Si es preciso, y cuando el substrato sea poroso, utilice un agente de desmoldeo adecuado.

Mezcla

Vierta en un recipiente limpio 100 partes en peso de Base 7002 y 10 partes del Agente de Curado (Véase precauciones) y mezcle ambos componentes hasta que el agente de curado esté completamente dispersado en la base. Puede mezclar manualmente o con ayuda de un agitador mecánico, pero no mezcle durante un periodo de tiempo prolongado ni exponga la mezcla a temperatura superior a 35°C. Es preferible mezclar siempre pequeñas cantidades para asegurar una buena mezcla de la base el agente de curado.

Se recomienda encarecidamente eliminar el aire atrapado colocando la mezcla en una cámara de vacío, dejando que se expanda completamente y acto seguido se colapse. Mantenga la mezcla durante 1 a 2 minutos más en la cámara de vacío y luego proceda a examinarla; si no aparecen burbujas de aire puede utilizarla. Al desairear la mezcla en vacío se producirá un aumento de volumen de 3 a 5 veces por lo que conviene utilizar un recipiente suficientemente grande.

Nota: Si no dispone de un equipo de desaireado por vacío, puede minimizar las oclusiones de aire mezclando una pequeña cantidad de base y agente de curado y, en seguida con ayuda de un pincel aplicar sobre el original una capa de 1 o 2mm. Mantener a temperatura ambiente hasta que la superficie esté libre de burbujas y la capa haya empezado a curar. Mezcle otra cantidad de base y agente de curado y proceda tal como se indica a continuación hasta obtener el molde acabado.

Aplicación de la mezcla y curado

Vierta la Base mezclada con el agente de curado lo antes posible sobre el original, evitando las oclusiones de aire. El material catalizador curará en el plazo de 18 a 24 horas a temperatura ambiente (22-24°C), formando un molde de goma flexible que puede separarse fácilmente del original. Si la temperatura de trabajo es significativamente más baja, el tiempo de curado será más largo. Es posible acelerar el curado aplicando calor, pero ello provocará cierta contracción del molde debido a las diferentes contracciones volumétricas entre el caucho de silicona y el original durante el enfriamiento.

Cuanto más elevada sea la temperatura de curado, mayores serán las diferencias de dimensiones. A título indicativo una vez que el material ha alcanzado esta temperatura, una sección de ELASTOMERO 7002 curará en 30 minutos a 65 °C o en 12 minutos a 100°C.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Inhibición del curado

Todos los elastómeros de silicona que curan por adición son susceptibles de inhibición del curado cuando entran en contacto con determinados materiales y productos químicos. Si el elastómero sólo ha curado parcialmente al cabo de 24 horas, o si tiene la superficie pega, quiere decir que se ha producido una inhibición. Las aminas y los materiales que contienen azufre son inhibidores fuertes, al igual que las sales organo-estañadas utilizadas en los elastómeros de silicona de curado por condensación. Recomendamos encarecidamente comprobar antes de emplear este material, que los recipientes de mezcla, los materiales de los moldes, los originales y los agentes de desmoldeo no tengan ningún efecto inhibitorio.

Aplicación a altas temperaturas

Los Moldes fabricados con Elastómero 7002 poseen una larga vida útil a temperaturas elevadas. Sin embargo, si se exponen de forma continuada a temperaturas superiores a 200 °C perderán elasticidad con el tiempo.

No se recomienda someter este material a temperaturas superiores a 250°C.

Resistencia a los materiales de colada

La resistencia química del Elastómero 7002 base totalmente curada es excelente, similar a la de todos los elastómeros de silicona que curan por adición. No obstante, debe tenerse en cuenta que las resinas y otros materiales de colada agresivos se adhieren a los moldes de silicona cambiando sus propiedades físicas, el desmoldeo de la superficie y posiblemente las dimensiones del molde. Si los turnos de producción son largos, compruebe periódicamente los moldes.

PRECAUCIONES EN LA MANIPULACIÓN

La Base 7002 es inocua y no inflamable. El agente de curado puede desprender hidrógeno cuando entra en contacto con materiales que contienen hidróxidos como el agua, los alcoholes y otros.

VIDA ÚTIL Y ALMACENAMIENTO

Almacenado en su envase original sin abrir y a una temperatura de 35°C o inferior, este producto tiene una vida útil de 12 meses a partir de la fecha de producción.

ENVASES

La base y el agente de Curado 7002 se comercializan en Kits de 5,5 Kg. y 22 Kg.