



MATERIALES PARA FABRICACION DE MOLDES DE SILICONA DE DOW CORNING

ELECCIÓN DE LA TÉCNICA DE MOLDEO

	Página	Página
Fabricación de un molde de bloque de una sola parte	2	Colada en un molde de calcetín de silicona 7
Fabricación de un molde de bloque de dos partes	3	Fabricación de un molde de piel a brocha 7 y 8
Colada en un molde de silicona	4	Colada en un molde de piel a brocha 8
Fabricación de moldes de calcetín de una y dos partes	5 y 6	

Existen tres tipos básicos de moldes: moldes de bloque, moldes de calcetín y moldes de piel. El tipo de molde idóneo para un objeto en particular depende de su forma, complejidad, tamaño y movilidad.



TIPOS DE MOLDES

Características del original		Técnica sugerida	Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> - Con base plana - Sin cavidades profundas 		Molde de bloque de una sola parte	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica de moldeo rápida y fácil - El material de colada puede verterse - El material de colada puede nivelarse con una espátula o mediante suaves vibraciones
<ul style="list-style-type: none"> - Detalles en todas las caras - Sin cavidades profundas 		Molde de bloque de dos partes	<ul style="list-style-type: none"> - Molde grueso y duradero - Fácil de manipular - Fácil de desmoldear - Ideal para el uso con materiales de colada que deben enfriarse lentamente o para el curado rápido de algunas resinas catalizadas
<ul style="list-style-type: none"> - Con "base plana" - Cavidades profundas y detalles precisos en la otra cara 		Molde de calcetín de una sola parte	<ul style="list-style-type: none"> - Fácil de desmoldear - Ideal para materiales de colada que requieren enfriamiento rápido
<ul style="list-style-type: none"> - Cavidades y detalles en todas las caras 		Molde de calcetín de dos partes	<ul style="list-style-type: none"> - Pueden reproducirse formas muy complejas - Fácil de desmoldear - Permite el uso de moldes de varias partes
<ul style="list-style-type: none"> - Gran tamaño - Cavidades muy profundas - Original inmóvil 		Molde de piel a brocha	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de desmoldeo, incluso con originales complejos - Económico para originales grandes



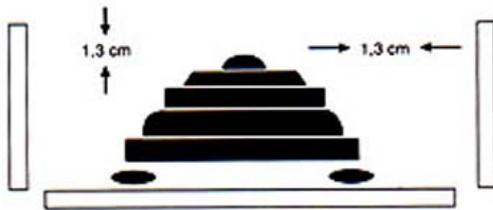
FABRICACION DE MOLDES DE SILICONA

MOLDE DE BLOQUE DE UNA SOLA PARTE

Paso 1.

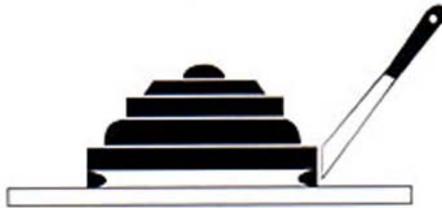
Prepare el material.

Paso 2.



Prepare una caja de madera, plástico o metal, asegurándose de dejar una separación mínima de 1,3 cm. entre los bordes del original y los lados de la caja, así como una separación mínima de 1,3 cm. entre el punto de mayor altura del original y el extremo superior de los lados de la caja.

Paso 3.



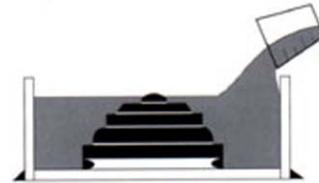
Monte el original en la base de la caja. Esto puede hacerse colocando una banda de plastelina sin agentes inhibidores alrededor del borde de la base del original. Presione firmemente el original sobre la base de la caja. Si desea un montaje más seguro, taladre un orificio en el centro de la base y fije el original a ésta con un tornillo para madera.

Paso 4.



Construya la caja en torno al original. Con mucho cuidado, impermeabilice los bordes de la caja y el espacio entre el original y la caja con cera para modelos (ornamentación) sin azufre, o con plastelina sin agentes inhibidores. Esto es necesario para impedir que salga el caucho de silicona fluida. Si desea obtener piezas con un acabado liso y muy brillante, asegúrese de que el original esté bien pulido.

Paso 5



Prepare el material de silicona y viértalo en la caja, manteniendo el recipiente tan próximo a la caja como sea posible. Vierta con lentitud para permitir que el material rellene todas las fisuras y quede nivelado. Continúe vertiendo hasta que la parte superior del material de silicona esté como mínimo 1,3 cm. por encima del punto más alto del original.

Paso 6.

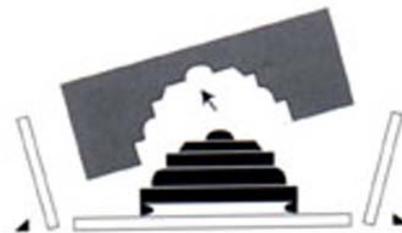
Deje curar durante 24 horas a temperatura ambiente.

Paso 7.



Quite la cera o plastelina que impermeabiliza los lados de la caja y desmonte la caja.

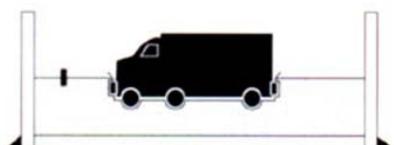
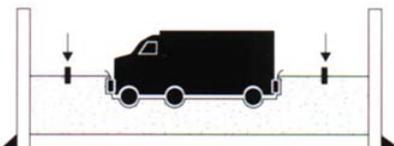
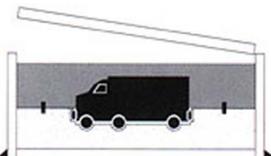
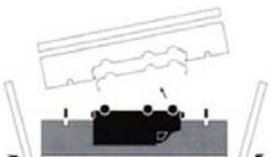
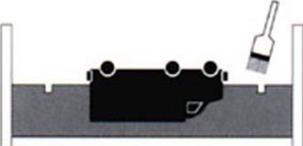
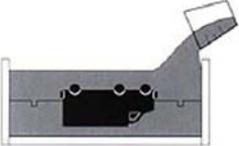
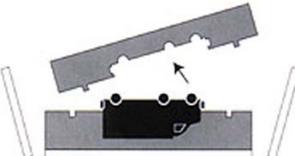
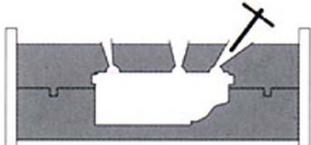
Paso 8.



Separe el molde del original



MOLDE DE BLOQUE DE DOS PARTES

<p>Paso 1.</p> <p>Prepare el material</p> <p>Paso 2.</p> <p>Prepare una caja con lados, base y tapa (de madera, plástico o metal) asegurándose de dejar una separación mínima de 1,3 cm. alrededor del original.</p> <p>Paso 3.</p>  <p>Impermeabilice los bordes de la caja con plastelina sin agentes inhibidores o cera de ornamentación sin azufre.</p> <p>Paso 4.</p>  <p>Envuelva con papel de aluminio o película de plástico la mitad del original que estará introducida en la plastelina del fondo de la caja. Introduzca el original hasta la línea de separación establecida.</p> <p>Paso 5.</p>  <p>Introduzca espigas de alineamiento en la plastelina.</p>	<p>Paso 6.</p>  <p>Prepare el material de silicona y viértalo en la caja, manteniendo el recipiente tan próximo a la caja como sea posible. Vierta con lentitud para permitir que el material rellene todas las fisuras y quede nivelado. Continúe vertiendo hasta que la parte superior del material de silicona esté como mínimo 1,3 cm. por encima del punto más alto del original.</p> <p>Paso 7.</p>  <p>Deje curar durante 24 horas a temperatura ambiente.</p> <p>Paso 8.</p>  <p>Dé la vuelta a la caja y desmóntela. Quite la envoltura de aluminio o plástico, la plastelina y las espigas de alineamiento.</p> <p>Paso 9.</p>  <p>Monte de nuevo la caja y aplique un agente de desmoldeo a la superficie descubierta de silicona.</p>	<p>Paso 10.</p>  <p>Manteniendo el recipiente tan próximo a la caja como sea posible, vierta el material de silicona. Vierta con lentitud para permitir que el material rellene todas las fisuras y quede nivelado. Continúe vertiendo hasta que la parte superior del material de silicona esté como mínimo 1,3 cm. por encima del punto más alto del original.</p> <p>Paso 11.</p>  <p>Deje curar durante 24 horas a temperatura ambiente.</p> <p>Paso 12.</p>  <p>Desmonte la caja y separe del original ambas partes del molde.</p> <p>Paso 13.</p> <p>Para preparar el molde para la colada, taladre en él dos o más agujeros. El material de colada se vierte en la cavidad del molde por un orificio y el aire escapa a través del otro u otros. Puede evitar taladrar si antes ha tenido la precaución de montar "chimeneas" de plastelina antes de verter la silicona.</p> <p>NOTA: Si el original es relativamente sencillo y no demasiado grande, puede omitirse el uso de plastelina. En lugar de ello, vierta la silicona directamente en la caja para formar la primera mitad del molde.</p>
---	--	--



Colada en un Molde de silicona



MOLDE DE BLOQUE DE UNA SOLA PARTE

Paso 1.
Prepare el material de colada según las instrucciones del fabricante.

Paso 2.



Con el molde situado sobre una superficie plana y nivelada, vierta lentamente el material de colada en el molde, manteniendo el recipiente de material tan próximo a éste como sea posible. Pasar una brocha, vibraciones o agitar suavemente puede ayudar a que el material de colada fluya hasta rellenar todas las fisuras.

Paso 3.



Cuando el material de colada se haya solidificado, separe el molde de la pieza ejerciendo una presión firme y regular.

Paso 4



Utilice una lima o papel de lija para suavizar los bordes con imperfecciones.

NOTA: Para facilitar el desmoldeo, en algunos moldes de bloque de una sola parte se requiere cortar. Se marca una línea de separación predeterminada en la pieza maestra antes de crear el molde de silicona. Cuando la pieza maestra se ha extraído del molde, se hacen coincidir las líneas de división y se une el molde, generalmente sujetándolo con gomas elásticas o cinta adhesiva.

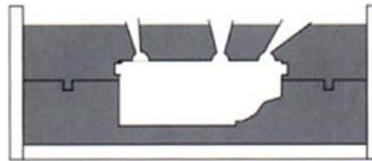


MOLDE DE BLOQUE DE DOS PARTES

Paso 1.

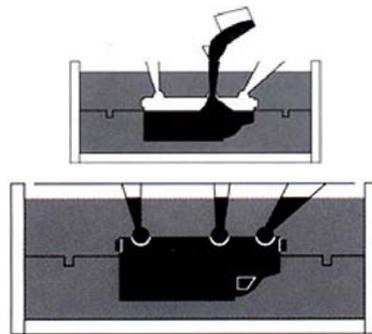
Vuelva a montar el molde en la caja original, asegurándose de que todas las partes estén firmemente unidas.

Paso 2.



Introduzca tubos de plástico en los orificios taladrados. El tubo de plástico del orificio u orificios de escape de aire deben sobresalir 1,3 cm. del molde. El tubo de plástico del orificio de llenado debe tener una longitud suficiente para sobresalir por encima del borde superior del molde cuando esté en la posición de colada.

Paso 3.



Prepare el material de colada según las instrucciones del fabricante.

Con el molde en la posición de colada, vierta el material en éste con un embudo introducido en el extremo del tubo de llenado. Mantenga el recipiente de material lo más próximo posible al embudo. Vierta lentamente hasta que salga material por el tubo o tubos de escape de aire. Aplique vibraciones o agite suavemente el molde para ayudar a que el material penetre en todas las fisuras y que las burbujas de aire atrapadas salgan por los tubos de escape de aire.

Si el material de colada contiene determinadas resinas, será necesario cubrir los tubos de plástico con una hoja de papel o plástico para evitar la inhibición.

Paso 4.

Cuando el material de colada se haya solidificado, separe el molde de la pieza ejerciendo una presión firme y regular.

Paso 5.



Quite los tubos de plástico y corte los restos de colada. Utilice una lima o papel de lija para suavizar los bordes con imperfecciones.

NOTA: Si la pieza es grande o compleja, puede ser conveniente verter el material de colada en el molde hasta la mitad, aplicar vibraciones o eliminar el aire en una cámara de vacío y después verter el resto del material.



FABRICACION DE MOLDES DE SILICONA TIPO "CALCETIN"

MOLDE DE CALCETIN DE UNA SOLA PARTE

Paso 1.

Prepare el original

Paso 2



Prepare una caja de madera, plástico o metal, asegurándose de dejar una separación mínima de 1,3 cm. alrededor del original.

Paso 3.



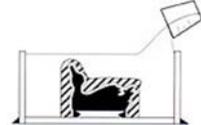
Coloque una banda de plastelina sin agentes inhibidores alrededor del borde de la parte posterior del original. Presione firmemente la base del original sobre la base de la caja. Elimine el exceso de plastelina. Marque la posición del original en la base.

Paso 4.



Cubra el original con envoltura de plástico o papel de aluminio. Aplique una capa de 0,1 cm. de plastelina sin agentes inhibidores sobre el papel de aluminio o el plástico.

Paso 5.



Monte la caja alrededor del original. Vierta un material de relleno, por ejemplo, yeso, resina de uretano, etc. hasta llenar la caja. Espere hasta que se endurezca completamente. Normalmente a éste se le denomina contramolde.

NOTA: También puede utilizarse poliéster reforzado con fibra de vidrio para fabricar contramoldes ligeros o moldes de calcetín de una y dos partes.

Paso 6.



Desmonte la caja. Retire el contramolde y taladre en él un orificio de relleno y varios de escape de aire. Quite la plastelina y la envoltura de plástico o papel de aluminio del original.

Paso 7.

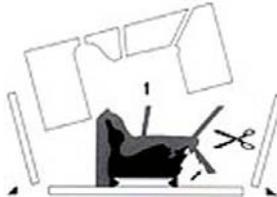


Vuelva a colocar el contramolde y la caja ensamblada en posición sobre el original. Vierta lentamente el material de silicona en el orificio de relleno del contramolde. Siga vertiendo hasta que el material salga por los orificios de escape de aire.

Paso 8.

Deje curar durante 24 horas a temperatura ambiente

Paso 9.



Desmonte la caja, retire el contramolde y pele el caucho de silicona del original.

MOLDE DE CALCETIN DE DOS PARTES

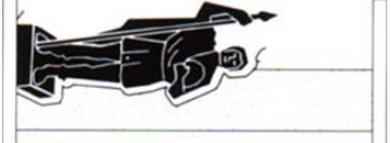
Paso 1.

Prepare el original

Paso 2.

Prepare una caja con lados, base y tapa de madera, plástico o metal, asegurándose de dejar una separación mínima de 1,3 cm. alrededor del original.

Paso 3.



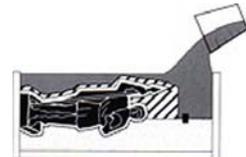
Envuelva el original con papel de aluminio o película de plástico. Rellene la caja con plastelina reblandecida. Introduzca el original en la plastelina hasta la línea de separación establecida.

Paso 4.



Cubra la mitad visible del original con una capa de 0,1 cm. de plastelina sin agentes inhibidores. Introduzca espigas de alineamiento en la plastelina.

Paso 5.

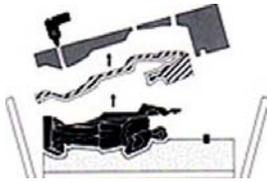


Vierte el material de relleno sobre el original hasta cubrirlo por completo. Espere hasta que se endurezca completamente.



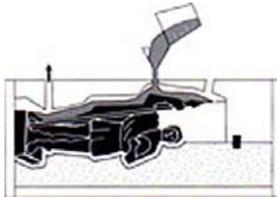
MOLDE DE CALCETIN DE DOS PARTES

Paso 6.



Desmonte la caja. Retire el contramolde y taladre en él un orificio de relleno y varios de escape de aire. Deseche la capa de plastelina. Quite la envoltura de plástico o papel de aluminio de la mitad descubierta del original.

Paso 7.

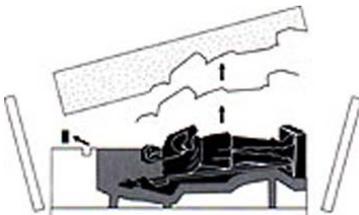


Vuelva a colocar el contramolde y la caja ensamblada en posición sobre el original. Prepare el material de silicona y viértalo lentamente por el orificio de relleno del contramolde. Siga vertiendo hasta que el material salga por los orificios de escape de aire.

Paso 8.

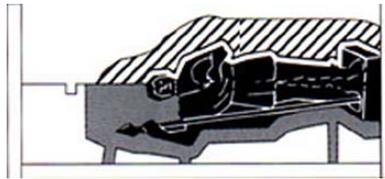
Deje curar durante 24 horas a temperatura ambiente.

Paso 9.



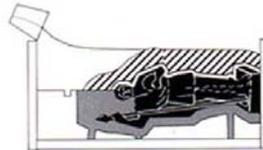
Dé la vuelta a la caja y desmóntela. Quite y deseche la plastelina de relleno y las espigas de alineamiento.

Paso 10.



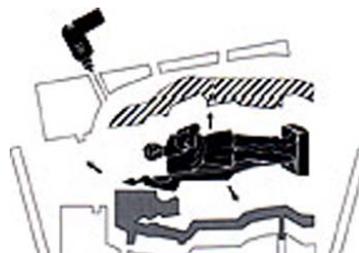
Vuelva a montar la caja y aplique un agente de desmoldeo en el interior. Cubra la mitad visible del original con una capa de 0,1 cm. de plastelina sin agentes inhibidores.

Paso 11.



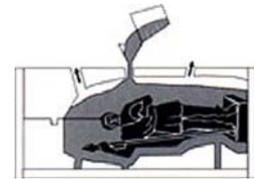
Vierta el material de relleno sobre el original hasta cubrirlo por completo. Espere hasta que se endurezca completamente.

Paso 12.



Desmonte la caja. Retire el contramolde y taladre en él un orificio de relleno y varios de escape de aire. Deseche la capa de plastelina y el resto de la envoltura de plástico o papel de aluminio.

Paso 13.

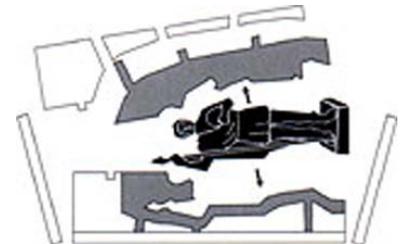


Vuelva a colocar el contramolde y la caja ensamblada en posición sobre el original. Prepare el material de silicona y viértalo lentamente en el orificio de relleno del contramolde. Siga vertiendo hasta que el material salga por los orificios de escape de aire.

Paso 14.

Deje curar durante 24 horas a temperatura ambiente.

Paso 15.



Desmonte

Paso 16.



Para preparar el molde para la colada, taladre en él dos o más orificios. El material de colada se vierte en la cavidad del molde a través de un orificio y el aire escapa a través del otro u otros.



Colada en un molde de silicona tipo "calcetín"

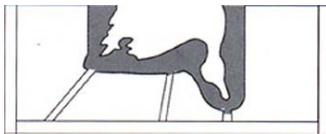


MOLDE DE BLOQUE DE UNA SOLA PARTE

Paso 1.

Vuelva a montar el molde de calcetín en el contramolde, en la caja.

Paso 2.



Prepare el material de colada según las instrucciones del fabricante.

Paso 3.



Con el molde situado sobre una superficie plana y nivelada, vierta lentamente el material de colada en el molde manteniendo el recipiente de material tan próximo a éste como sea posible. Pasar una brocha, vibraciones o agitar suavemente puede ayudar a que el material de colada fluya hasta rellenar todas las fisuras.

Paso 4.



Cuando el material de colada se haya solidificado, retírelo del molde ejerciendo una presión firme y regular.



MOLDE DE CALCETIN DE DOS PARTES

Vuelva a colocar el molde de calcetín en las dos mitades del contramolde y únalos firmemente. Siga las mismas instrucciones que para un molde de bloque de dos partes, explicadas en la página 4.

Fabricación de un molde de piel aplicado a brocha

Paso 1.

Prepare el original

Paso 2.



Pinte el original con una primera capa fina de mezcla de base y catalizador. Esta capa debe aplicarse a brocha y, para asegurarse de que no queden cráteres, elimine el aire de la mezcla antes de usarla.

Si se forman burbujas de aire durante la aplicación del material RTV, rómpalas con un chorro de aire suave o bien a mano.

Deje curar a temperatura ambiente hasta que la superficie esté pegajosa.

NOTA: Al aumentar la proporción de catalizador a base se acelera el curado, con lo que la superficie de la capa estará pegajosa mucho antes. Además, se logra una capa de piel más gruesa sobre el original.

Paso 3.



Prepare una mezcla de silicona con aditivo tixotrópico siguiendo las instrucciones suministradas con el producto.

Paso 4.

Con una brocha o una espátula, cubra la capa previa con una capa de 0,6 cm. a 0,9 cm. de mezcla tixotrópica en varias tandas, aplicándola por secciones.

NOTA: Para suavizar la superficie de la mezcla tixotrópica, moje la espátula en líquido DOW CORNING 200,50 cs, y arregle la superficie. O bien, humedezca un paño de limpiar y dé golpecitos en el molde de piel para rebajar los picos (la humedad extra ayuda a curar los cauchos aún no curados) o bien deslice la parte interna plana de una patata cortada por la mitad a lo largo de la superficie de silicona.

Paso 5.



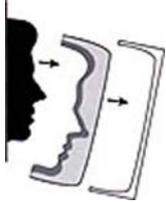
Deje curar durante 24 horas a temperatura ambiente. Sujete el molde de piel con un contramolde de poliéster reforzado con fibra de vidrio, yeso o espuma de poliuretano.



MOLDE DE PIEL APLICADO A BROCHA

COLADA EN UN MOLDE DE PIEL APLICADO A BROCHA

Paso 6.

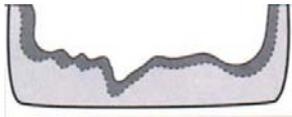


Con mucha precaución, quite el contramolde y deposítelo sobre una superficie horizontal.

Paso 7.

Pele el caucho del original.

Paso 8.



Monte de nuevo el molde de silicona en el contramolde.

Paso 1.

Sitúe el molde en la posición de colada en el contramolde. Prepare el material de colada según las instrucciones del fabricante.

Paso 2.

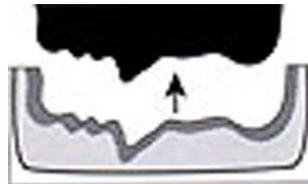


Vierta lentamente el material de colada en el molde, manteniendo el recipiente de material tan próximo a éste como sea posible. Pasar una brocha, vibraciones o agitar suavemente contribuirá a que el material de colada fluya hasta rellenar todas las fisuras.

Paso 3.

Cuando el material de colada se haya solidificado, separe el molde de la pieza ejerciendo una presión firme y regular.

Paso 4.



Utilice una lima o papel de lija para suavizar los bordes con imperfecciones.

