

- [Tipos y maquinaria de rotomoldeo](#)
 - [Tipos](#)
- [Proceso de rotomoldeo](#)
- [Parámetros y variables del proceso de rotomoldeo](#)
 - [Referencias](#)

Tipos y maquinaria de rotomoldeo

Como ya los antecedentes se encargan de exponer la evolución e historia del proceso de rotomoldeo, es hora de profundizar en la maquinaria que se ha empleado y se sigue empleando para llevar a cabo este proceso. R. Peters ya usaba en su rol de pionero una máquina de dos ejes y que requería de calor para producir las primeras piezas surgidas de este proceso. // Checa; creo que tendré que fusionar maquinaria y tipos ya que los tipos están muy directamente relacionados con el tipo de maquinaria si no es que definidos. Y sería redundante poner los tipos de maquinaria y los tipos por separado; simplemente me da párrafos minúsculos y que poco aportan.

Tipos

Varios de los tipos de moldeo dependen directamente del tipo de maquinaria que se emplea, lo que hace sencillo identificar unos de otros.

1.- 3.4.1 Tipo Rock and Roll: Este tipo de rotomoldeo se utiliza para producir piezas de gran tamaño; y se basa en el movimiento de vaivén antes abordado en los tipos maquinaria; con un eje completo y otro que tiene un giro limitado. También se conoce como rotomoldeo biaxial; y se suele emplear para producir kayaks y canoas, tanques de almacenamiento y recipientes, juegos infantiles, y componentes automotrices.

2.- 3.4.2 Tipo Claimshell o concha: Este tipo de rotomoldeo aloja en el mismo sitio la estación de calor y de enfriamiento, permitiendo que sea compacto y que requiera de un solo brazo que se puede anclar desde uno o dos puntos a la pieza rotada según las dimensiones y peso.

3.- 3.4.3 Rotomoldeo de carga única: Es el método más básico y utilizado con mayor frecuencia. Se carga una única cantidad de resina de plástico en el molde, que luego se calienta y gira en dos ejes perpendiculares simultáneamente para distribuir el plástico fundido y formar la pieza.

4.- 3.4.4 Rotomoldeo de carga múltiple o (Carousel Rotational Molding): En este método, se utilizan varias cargas de resina de plástico en el mismo molde, que se agregan en diferentes etapas del proceso de rotomoldeo. Esto permite la creación de piezas multicapa o la combinación de diferentes colores y materiales en una sola pieza. También se conoce como en Cascada.

Proceso de rotomoldeo

El proceso más común de rotomoldeo se puede condensar en 6 etapas; las cuales son:

1. Preparación del molde: El molde utilizado en el rotomoldeo debe estar limpio y libre de cualquier residuo. También se puede aplicar un agente desmoldante para facilitar la extracción de la pieza final.
2. Carga del polímero: Se introduce una cantidad específica de resina de polímero en polvo en el molde. La cantidad de resina utilizada depende del tamaño y la forma de la pieza final deseada.
3. Calentamiento: El molde cargado con la resina se coloca en un horno o una cámara de calentamiento. La temperatura y el tiempo de calentamiento varían según el tipo de resina utilizada.
4. Rotación: Una vez que la resina se ha fundido y se ha adherido a las paredes del molde, comienza la rotación del molde en dos ejes (horizontal y perpendicular). Esta rotación asegura que la resina se distribuya uniformemente en todas las áreas del molde.
5. Enfriamiento: Después de un tiempo de rotación determinado, se detiene la rotación y se enfría el molde. El enfriamiento puede ser natural o acelerado mediante la aplicación de aire frío o agua.
6. Desmoldeo: Una vez que la pieza se ha enfriado y solidificado, se extrae del molde. En algunos casos, puede ser necesario utilizar herramientas o equipos adicionales para facilitar la extracción.

Parámetros y variables del proceso de rotomoldeo

Los principales parámetros a controlar en el proceso de rotomoldeo son la temperatura, las velocidades de plastificación y el tiempo. Además, las variables

presentes en un proceso de rotomoldeo dependen del material a trabajar, del diseño del molde y de la pieza a obtener.

Referencias

- CECyTE Puebla. Oferta Académica. CECyTE Plantel Cholula. Recuperado el 25/06/2023, disponible en [<https://cholula.cecypuebla.edu.mx/oferta.php>].
- Rotolia. Consultado el 12 de junio de 2023, disponible en [<https://www.rotolia.com/blog/ventajas-y-desventajas-del-rotomoldeo/>].
- International Organization for Standarization. ISO [<https://www.iso.org/home.html>].
-