

Proceso de fabricación de moldes de adoquín:



1. PREPARACIÓN DE LOS PLANOS

- a. **Ingeniería prepara los planos/diseños**, de la **pieza** a fabricar y del **molde**, en base a:
 - i. Las medidas y/o el plano que facilita el cliente
- b. Los **planos** definitivos son **enviados al cliente**
- c. El **cliente confirma** los diseños/planos

2. INICIO DE LA FABRICACIÓN

- a. Ingeniería realiza los planos detallados para la fabricación del molde
- b. La base del molde de adoquín es mecanizado mediante un centro CNC (Robot – Centro de mecanizado) de un único bloque de acero de alto rendimiento-resistencia al desgaste y abrasión y se realiza un **tratamiento térmico** para dotarlo de mayor endurecimiento y resistencia a la abrasión.

El tratamiento térmico consiste en someter al acero a un conjunto de operaciones de calentamiento y enfriamiento, bajo condiciones controladas de temperatura, tiempo, velocidad y presión con el fin de mejorar sus propiedades mecánicas, especialmente la dureza, la resistencia a la abrasión y la elasticidad.

- c. Las piezas superiores del molde se mecanizan en el centro CNC (Robot – Centro de mecanizado)
- d. La caja del molde es soldada a la estructura de suspensión/sujecciones que se unirá a la máquina y las placas donde la caja de llenado entra y realiza el llenado de hormigón
- e. El puente del contramolde es mecanizado en el centro CNC, soldado y ensamblado
- f. Las patas de las zapatas/presores del molde son cortados y se procesan en la fresadora/punteadora, para que sean iguales a las medidas de los diseños, para una total precisión y alisado cuando el molde prensa las piezas de concreto y así lograr unas medidas perfectas.

- g. Todas las piezas del molde (caja del molde, parte superior, ...) pasan por diversas máquinas de fresado a fin de que las medidas estructurales de las piezas sean perfectas y exactas según los planos/diseños correspondientes.
- h. Las zapatas/presores del molde son mecanizados en fresadoras CNC para un perfecto encaje en el molde.



- i. Se realiza un tratamiento de **carbocementación** a las zapatas/presores con el fin de que adquieran la dureza deseada 60-62 HRC.

El tratamiento de carbocementación es un tratamiento termoquímico mediante el cual se aporta carbono a la superficie del acero mediante difusión, que se impregna modificando su composición, con el fin de endurecer la superficie de una pieza sin modificar su núcleo, obteniendo una pieza formada por 2 materiales, la del núcleo de acero (con bajo índice de carbono) tenaz y resistente a la fatiga, y la parte de la superficie (de acero con mayor concentración de carbono).

- j. Se realiza el ensamblado y soldado de las diferentes partes del molde y las zapatas se sueldan a la parte superior del molde. Se realiza el ajuste fino de las diferentes partes para que todo esté ajustado a la perfección y se realizan las últimas soldaduras.

3. CONTROL DE CALIDAD Y REVISIÓN

- a. Prueba del molde en el dispositivo de pruebas que simula funcionamiento de una prensa
- b. Control de calidad e inspección
- c. Comprobación final, pintado del molde y preparación para expedición

4. MOLDE TERMINADO para expedición



Proceso de fabricación de moldes de bloque:



1. PREPARACIÓN DE LOS PLANOS

- a. Ingeniería prepara los planos/diseños, de la **pieza** a fabricar y del **molde**, en base a:
 - i. Las medidas y/o el plano que facilita el cliente
- b. Los **planos** definitivos son **enviados al cliente**
- c. El **cliente confirma** los diseños/planos

2. INICIO DE LA FABRICACIÓN

- a. Ingeniería realiza los planos detallados para la fabricación del molde
- b. La caja del molde de bloques es mecanizada mediante un centro CNC (robot-centro de mecanizado) con acero de alto rendimiento-resistencia al desgaste y abrasión, pudiendo ser utilizado acero HARDOX como opción. Se realiza el montaje en cajas mediante soldadura de las piezas cortadas. Dentro las cajas se realiza el corte y doblado de determinadas piezas mediante una gran prensa hidráulica.
- c. Las piezas superiores del molde son mecanizadas en un centro CNC mediante gas o plasma.
- a. Una vez las cajas están ensambladas, son soldadas a la estructura de suspensión/sujeciones que se unirá a la máquina y las placas donde la caja de llenado entra y realiza el llenado de hormigón.
- d. El puente del contramolde es mecanizado en el centro CNC, soldado y ensamblado
- e. Las patas de las zapatas/presores del molde son cortados y se procesan en la fresadora, para que sean iguales a las medidas de los diseños, para una total precisión y alisado cuando el molde prensa las piezas de concreto y así lograr unas medidas perfectas.
- f. Todas las piezas del molde (caja del molde, parte superior, ...) pasan por diversas máquinas de fresado a fin de que las medidas estructurales de las piezas sean perfectas y exactas según los planos/diseños correspondientes.
- g. Las zapatas/presores del molde son mecanizados en fresadoras CNC para un perfecto encaje en el molde.
- h. Se realiza el ensamblado y soldado de las diferentes partes del molde y las zapatas se sueldan a la parte superior del molde. Se realiza el ajuste fino de las diferentes partes para que todo esté ajustado a la perfección y se realizan las últimas soldaduras.

3. CONTROL DE CALIDAD Y REVISIÓN

- a. Prueba del molde en el dispositivo de pruebas que simula funcionamiento de una prensa
- b. Control de calidad e inspección
- c. Comprobación final, pintado del molde y preparación para expedición

4. MOLDE TERMINADO para expedición

Puntos fuertes
<ul style="list-style-type: none"> • Calidad y rendimiento superior • Excelente relación calidad-precio • Alta resistencia a la abrasión y al desgaste • Fabricación Europea • Rapidez y agilidad en los procesos • Menor tiempo de entrega respecto

Puntos débiles
<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento inferior a Rampf/Cobra