

Procedimiento de Arranque para Moldeo por Transferencia para Compuestos Poliésteres en Masa (BMC) de Moldeo

Antes de ponerse un molde en una prensa, es necesario estimar un tamaño apropiado de prensa para ese molde. Para determinar el tamaño de prensa, multiplique el área prevista de la pieza en la línea de separación por 27.6 MPa (4.000 psi). En otras palabras, el molde tiene que encajar entre las columnas, y el tonelaje de cierre debería ser aproximadamente la cantidad determinada por la fórmula de arriba. Una prensa carece de suficiente tonelaje de cierre resultará en las piezas que tienen rebaba importante y que no son bien empacadas. Estas piezas pueden tener menos valores física y eléctricamente que la hoja de datos y su apariencia también puede ser cuestionable. Sin embargo, si un molde que está diseñado para funcionar en una prensa con un tonelaje de cierre de 75 toneladas se pone en una prensa con un tonelaje de cierre de 400 toneladas, es muy posible que se producirán daños significativos en el molde mismo.

Una vez que un molde ha sido igualado con una prensa y está instalado en esa prensa, un procedimiento estándar debería ser seguido para iniciar el moldeo de las piezas. Hacer seguir un procedimiento escrito cada vez que un molde sea instalado, hace más fácil para los operadores de prensa, ayudando minimizar los accidentes potenciales y prevenir la omisión de cualquier paso del proceso. Después de que el molde esté listo, el procedimiento siguiente de arranque puede ser implementado:

1. Encienda la calefacción y chequee con frecuencia la temperatura de las superficies de moldear con un pirómetro calibrado y sonda de superficie. **FÍJESE POR FAVOR:** La temperatura debería ser relativamente uniforme sobre la superficie del molde entera. Sugerimos comenzar con una temperatura del molde de aproximadamente 160°C (320°F), pero esta temperatura puede variar desde 143°C - 166°C (290°F - 330°F).

2. Chequee la **temperatura de precalentar** del material cargado en el pote de transferencia. Generalmente es temperatura ambiente pero si es necesario, puede precalentarse a 32°C – 66°C (90°F – 150°F). Debe ser medida tomando una parte preformada expulsada o una preforma precalentada o un formado en masa o tronco y sondándolo 2 ó 3 veces usando una sonda con punta de aguja de un pirómetro calibrado. La temperatura de la masa debería ser chequeada después de hacer cualquier cambio al proceso.
3. FÍJESE POR FAVOR: **NUNCA** respire el molde cuando moldee los compuestos de poliésteres granulares de moldeo de PLENCO. La razón por esto es que la respiración permitirá que entre aire en el molde, lo que detenga la reacción de resina antes de que se cure completamente el material. Para evitar que ocurra esto, los moldes construidos de este tipo de compuesto de moldeo están normalmente ventilados.
4. Justo antes de cargar el pote de transferencia con el material para la primera inyección, el molde debería ser **completamente encerado**. La cera de carnuba funciona bien para este propósito. Al encerar un molde, derrita la cera en la superficie del molde y con la ayuda de un pequeño pincel de
5. púas naturales, extienda la cera en la superficie entera de moldeo, poniéndola en todos los lugares y rincones. Elimine cualquier cera excesiva de la superficie del molde.
6. Antes de transferir el material para la primera inyección, debería verificarse la cantidad de vacío que se está aspirando en el molde para asegurarse de que sea al menos 21" Hg y luego establecerse la cantidad de demora necesaria para la inyección para permitir que se logre el sistema de vacío.
7. Los parámetros de moldeo deberían ser ajustados para producir buenas piezas desde todas las cavidades con cada inyección. Típicamente, el tiempo de transferencia debería ser de 3 – 6 segundos y la presión de transferencia debería ser de 2.75 – 5.5 MPa (400 – 800 psi).
8. Después de establecer un procedimiento de moldeo aceptable, debería ser capaz de continuar sin alteración y sin cambio por muchas horas.