

CAPÍTULO 7

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES.

1. Uno de los pasos más importantes en la extrusión de polímeros es la selección de la mezcla correcta; en el caso de la elaboración de películas de polietileno, se vuelve de suma importancia cuando se agregan aditivos y colorantes a la materia prima. Si no se equilibran los componentes antes de la operación, existirán problemas en la composición del producto final.
2. El estudiante u operario, debe conocer en su totalidad todos los componentes de la máquina extrusora, además del funcionamiento y la importancia que tiene cada uno en el proceso de fabricación; de no ser así, cuando alguna falla se presente, se perderá tiempo en buscar su origen.

3. Las reglas de seguridad estipuladas en este documento deben seguirse rigurosamente, de esta forma se evitará cualquier tipo de accidente por muy pequeño que parezca; la integridad de los operadores no debe ser perjudicada, así mismo se deberá prestar atención a los símbolos de seguridad marcados en la máquina. Es importante mencionar también, que no se podrá comenzar ninguna operación, mientras los operadores no usen el equipo de protección necesario.
4. La extrusora debe recibir un mantenimiento preventivo; para mantener el equipo funcionando correctamente, se debe tener en cuenta aquellas partes que necesitan limpieza; con lo cual se prolonga la vida útil del equipo.
5. Los parámetros de operación y control deben supervisarse cada cierto tiempo, principalmente si el producto presenta irregularidades, tales como bloqueo, arrugas, inestabilidad, etc.; para lo cual presentamos ciertas soluciones, que si bien no son las únicas, sirven para contrarrestar el problema.

RECOMENDACIONES.

1. Antes de comenzar la operación de la máquina y el proceso de producción, se debe revisar todo el conjunto, para verificar que no existan problemas que puedan interrumpir el procesamiento; en caso de existir alguno se debe tomar las medidas necesarias para su solución inmediata. No olvidar que el precalentamiento de la máquina debe durar como mínimo una hora y media, dependiendo de la temperatura de operación.
2. Jamás encienda el motor del tornillo extrusor cuando el cilindro o camisa este vacío, esto podría causar daños severos a la parte interna del cilindro y al mismo tornillo; sumando una para indeseada.
3. La materia prima debe estar almacenada de forma correcta, libre de impurezas y ubicada por tipos; de esta forma se mantendrá un orden al momento de seleccionar el producto.
4. La tolva se debe cargar de material cada cierto tiempo, es indispensable que el operario recuerde la composición exacta de la mezcla utilizada; para obtener una película uniforme y bien distribuida.
5. Calibrar la película es importante, por eso se debe estar pendiente del proceso de elaboración; revisando cada parte de la máquina,

verificando la estabilidad del globo, doblez de fuelle, espesor de película, entre otros parámetros que son de suma importancia en la composición del producto.

6. Se debe limpiar el dado de extrusión de películas con una malla de cobre o bronce y aplicar grasa de silicón a las superficies para evitar que el polímero se adhiera a las paredes del mismo; normalmente en las fábricas grandes, esto se hace cada dos semanas y en algunos casos depende de la calidad del producto final.
7. No se puede permitir que las temperaturas sean más altas durante la extrusión, porque dependiendo del tiempo de duración; causaría degradación en el polímero, resultando en partículas quemadas y un producto final indeseado.