

Instrucción de Trabajo

Operación de maquina SCR / SCP decoradora
PRI-0019

Fecha de Alta	25/ago/2025 06:39	Revisión	3
Fecha de Elaboración	10/sep/2024 12:24	Frecuencia de Revisión	12 Meses
		Vigencia del Documento	25/ago/2026 06:39
Emisor	Enrique Santos Garcia Villanueva		
Puesto	Supervisor de Producción		

Firmas

Paso	Participante	Puesto	Fecha
Jefe Directo y Personal Relacionado	Gerardo Lopez	Gerente de Producción	13/sep/2024 14:46
Jefe Directo y Personal Relacionado	Daniel Careaga	Ingeniero de Procesos de Producción	17/sep/2024 11:46
Coordinadora de capacitación	Arantxa Flores Mendez	Coordinador (a) de Capacitación	19/sep/2024 10:04
Coordinador SGI	Rigoberto Perez Hernandez	Coordinador (a) del SGI	19/sep/2024 12:38

1. OBJETIVO:

Explicar el procedimiento para la correcta operación de las máquinas Silicón Rotativas y Silicón Planas

2. DEFINICIONES:

IPM: Inoac Polytec de México

Hoja de Set Up: Documento donde se especifican los materiales a utilizar y los procesos requeridos para la fabricación del producto

Máquina Silicón Rotativa/ Plana: Máquina utilizada para imprimir/decorar envases con foil/etiquetas por medio de presión / calor (para los fines de esta instrucción la llamaremos "Máquina SCR/SCP"). Las máquinas SCR están diseñadas para decorar botella cónica o cilíndrica colocada en un fixture que gira y las máquinas SCP están diseñadas para decorar botellas cuadradas colocadas en un fixture fijo que no se mueve

Fixture / Dispositivo: Pieza mecánica utilizada para sujetar /colocar la botella a decorar

Foil: Cinta metálica utilizada para el decorado del envase

Heat transfer: Cinta de plástico auto adherible utilizada para el decorado del envase

Plancha: Pieza mecánica caliente

Dado: Pieza de goma con la figura a decorar en el envase

EPP: Equipo de Protección Personal.

3. RESPONSABILIDADES:

La Coordinadora de producción es responsables de proporcionar la materia prima necesaria y observar que la siguiente instrucción es cumplida al operar las máquinas SCR/SCP.

El Ajustador / Operadora de decorado son responsables de seguir los procedimientos descritos en la siguiente instrucción y las medidas de seguridad pertinentes al operar máquinas SCR/SCP.

4. INSTRUCCIÓN DE TRABAJO:

4.1 Preparación:

Antes de empezar a operar la máquina SCR/SCP, la operadora de decorado:

- 4.1.1 Verifica que las botellas de aprobación y patrón de medida se encuentren en su contenedor correspondiente.



- 4.1.2 Verifica y registra en el formato **PRR-0024** que el foil/heat transfer corresponda contra lo requerido en la hoja de Set Up, según lo mencionado en la IT **PRI-0025**

HOT STAMP (Dado):

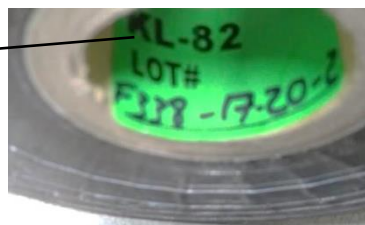
FOIL :

KL-82 gold ←

DIE #

063213-03R2 ROLL

(# de Dado)



- 4.1.3 Realiza su rutina de limpieza de acuerdo a lo descrito en la IT **PRI-0060**

- 4.1.4 Utiliza su EPP y se coloca guantes para evitar la contaminación del producto

- 4.1.5 Valida que la máquina tenga las guardas de seguridad protegiendo la plancha (para evitar posibles quemaduras)

- (3)
4.1.6 Revisa las condiciones de medida pasando la botella patrón de medida y realiza este procedimiento cada dos horas durante el turno (sigue el procedimiento descrito en la IT **PRI-0025**) (3)



- 4.1.7 Se asegura de devolver la botella de medida limpia a su lugar después de revisar la medida



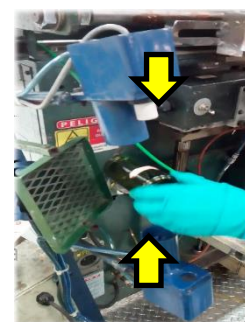
- 4.1.8 También anota los resultados en el formato **PRR-0009** y avisa a la coordinadora en caso de detectar la medida fuera de límites.

4.2 Operación:

- 4.2.1 La operadora abre la caja de botella a decorar y/o toma la botella del proceso anterior. De ser necesario pasa la botella por el antiestático siguiendo el procedimiento descrito a continuación:



- 4.2.2 Coloca la botella bajo el antiestático (el sensor es color blanco), procurando que tu mano no obstruya la descarga de aire



- 4.2.3 De ser necesario gira la botella ligeramente hacia ambos lados para que la descarga de aire la cubra completamente



- 4.2.4 Una vez realizada la descarga de aire, pasa la botella al siguiente proceso

- 4.2.5 La operadora de decorado toma la botella y la coloca en el dispositivo, con las precauciones necesarias tomando en cuenta que es una zona caliente.

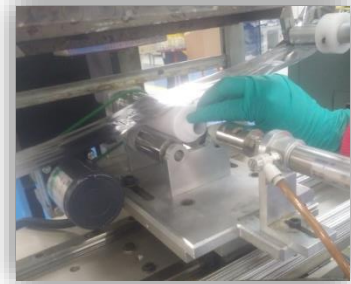
NOTA: En algunas ocasiones para botella cónica, será necesario "localizar" la botella, es decir rotar la botella en sentido contrario a las manecillas del reloj para asegurar que el pin y el localizador queden embonados y el decorado se imprima correctamente.



- 4.2.6 Acciona los bimanuales de la máquina SCR/SCP, para empezar el ciclo de decorado



- 4.2.7 Una vez terminado el ciclo de decorado la operadora toma la botella y la coloca en el siguiente proceso (con las precauciones necesarias tomando en cuenta que es una zona caliente)



- 4.2.8 De ser necesario la operadora cambia el foil de la maquina siguiendo los pasos mostrados en el **Anexo A** de esta instrucción

- 4.2.9 Durante el proceso la operadora de decorado realiza las rutinas de inspección en proceso de acuerdo a las botellas de criterios dentro del contenedor de calidad de la línea y/o en base a lo mencionado en la IT **PRI-0025** y llena los formatos de registro correspondientes.



- 4.2.10 Los pasos del 4.2.1 al 4.2.7 se repiten continuamente durante la operación de la máquina

ANEXO A CAMBIOS O RETIROS DE FOIL DURANTE EL TURNO

4.3 Cambio o revisión de Foil

La máquina SCR/SCP tiene los siguientes elementos de sujeción del foil:

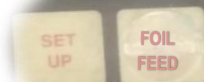
Brazo largo



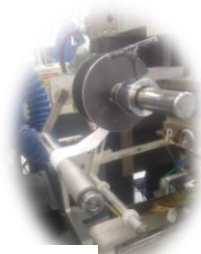
Alimentación de foil (puede ser brazo corto o largo)



Botón de recorrido de foil



Brazo corto



Enrollamiento de foil



Brazos guías de foil



Rodillos de
alimentación



Rodillo de
enrollamiento

- 4.3.1 Primero, la operadora afloja y retira la mariposa, resorte y disco de sujeción de alimentación del foil (en el caso de máquina con “brazo largo” se debe apoyar con un ajustador para este paso)



- 4.3.2 Segundo, la operadora corta el foil en la parte más cercana a la alimentación y retira el carrete vacío

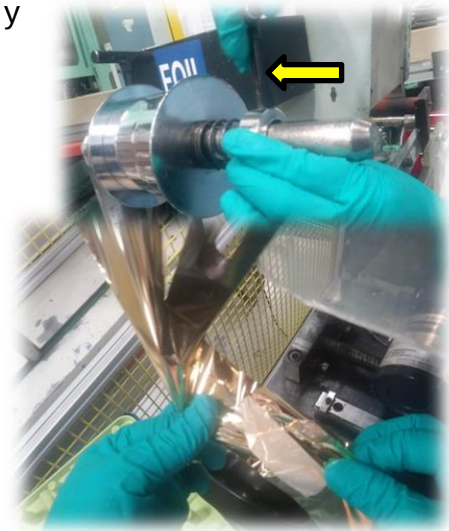


- 4.3.3 Tercero, la operadora coloca el nuevo foil (sin olvidar revisar y registrar los datos del foil en el formato **PRR-0024**) en el brazo de alimentación asegurándose que la cara con “brillo” quede hacia arriba y que el foil pase por el brazo guía

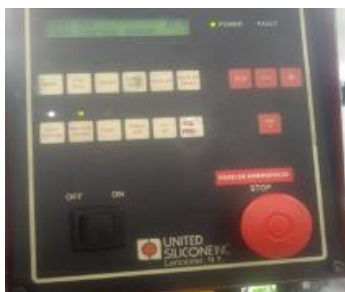


4.3.4 Coloca de nuevo el disco de sujeción, el resorte y aprieta la mariposa en el brazo de alimentación

4.3.5 Cuarto, con ayuda de cinta pega los extremos del foil nuevo y del sobrante del foil que estaba en uso



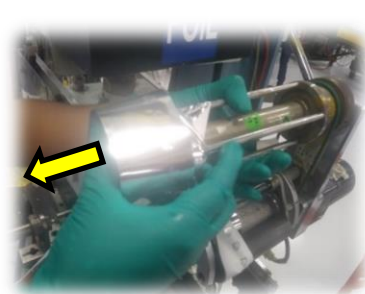
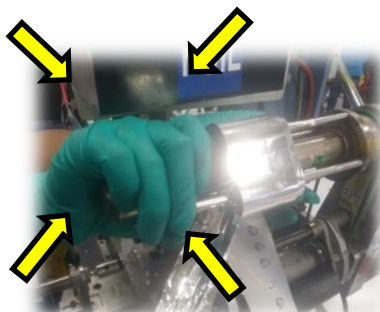
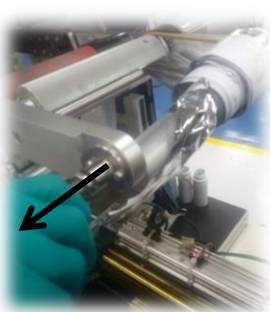
4.3.6 Quinto, presiona el botón de recorrido de foil hasta que la unión del foil nuevo y sobrante pase el área de decorado



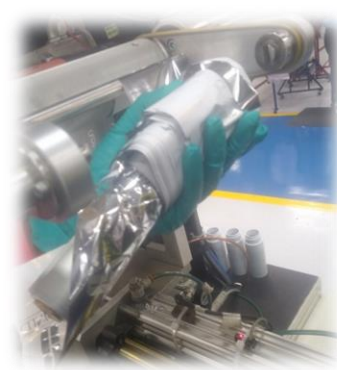
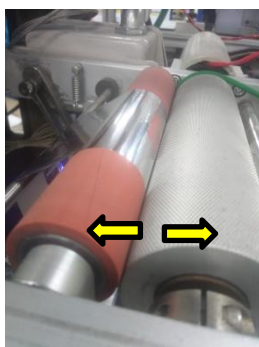
4.4 Cambio o retiro de exceso de foil en sistema de enrollamiento

Al final del turno o cuando el sobrante de foil sea mucho, debemos retirar este sobrante y continuar con la operación

- 4.4.1 Primero cortamos el foil excedente, jalamos el botón de sujeción del rodillo de enrollamiento (para destrabarlo) y retiramos el rodillo de su base removiendo el aro de sujeción y con la mano comprimimos las varillas del sistema de enrollamiento y retiramos el sobrante de foil.



- 4.4.2 Segundo giramos el botón del rodillo de presión en la alimentación (lo giramos hasta que el foil quede libre.... Se ve una ranura entre ambos rodillos) y procedemos a retirar el foil excedente de los rodillos de alimentación y del rodillo de enrollamiento.



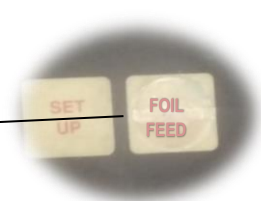
- 4.4.3 Colocamos el nuevo rollo de foil y pasamos el nuevo foil por los rodillos de alimentación, giramos el botón de los rodillos de presión hasta que presionen nuevamente



- 4.4.4 Colocamos el foil en el rodillo de enrollamiento (con el aro de sujeción de varillas) y ponemos este último en su base



- 4.4.5 Presionamos el botón de enrollamiento de foil hasta que el foil quede completamente enrollado



- 4.4.6 Por ultimo tiramos el excedente de foil al contenedor de basura

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

PRI-0025 Inspección de botella

PRI-0060 Rutina de limpieza en líneas de decorado

PRR-0024 Cambios durante la orden de producción

(3) PRR-0009 Formato para registro de inspección de medida y revisión de tinta en líneas automáticas

PRP-0002 Proceso de producción decorado

(3)