# Lista de Revisión para el Mantenimiento de la Costura

#### Introducción

Muchas compañías de vendedores al pormenor, mercadeo de productos, ordenes por correo y proveedores, están visitando las plantas de los contratistas activos y potenciales de costura, y evaluando las capacidades de estos en la manufactura de productos de calidad para los clientes. En muchos casos, ellos califican el vendedor y le dan un grado basado en las observaciones durante la visita. Generalmente, una de las áreas que es evaluada, es la de operación y las condiciones de los equipos de costura. Recuerde, las condiciones del área de operaciones y los equipos de costura causan impacto:

- Calidad de la Costura.
- Apariencia de la Costura.
- Durabilidad de la Costura.
- Productividad y Salario del Operador de Costura.
- Conducta del Operador de Costura.
- Tiempo y Rendimiento de la Fabricación
- Productos Producidos tal vez requieran una mayor Inspección.
- Altos Costos y Pocas Ganancias.
- Insatisfacción del Cliente.
- Perdida de Credibilidad de la Marca.

A continuación hay unas listas de revisión desarrolladas para ayudarlo a evaluar los procesos de costura y optimizar el desempeño de ésta. Los tópicos incluyen mantenimiento preventivo, tres sistemas básicos usados para formar y graduar las puntadas, y la calidad de la costura.

### **Mantenimiento Preventivo**

Chequee para ver si las máquinas se están manteniendo limpias:

- Las máquinas se deben soplar todos los días para evitar acumulaciones y basura.
- En las máquinas de doble pespunte, el gancho se debe soplar regularmente durante el día la acumulación de motas o mugre en las partes aceitadas de la guía del gancho.

Chequee para ver si las máquinas han sido lubricadas regularmente:

- El nivel del aceite debe ser chequeado diariamente y se debe agregar si es necesario.
- Chequee el nivel del aceite de las máquinas en forma aleatoria.
- Se debe usar aceite blanco que no manche para máquinas de calidad superior.
- Chequee la disponibilidad del aceite apropiado en la fabrica.
- Asegúrese que el aceite no esté contaminado (sucio).
- Chequee para ver si el filtro de la bomba del aceite ha sido limpiado regularmente.

Si se usa aire comprimido, asegúrese que el sistema de aire sea regulado apropiadamente y que tenga reductores de humedad, filtros y lubricadores en las líneas del aire.

Chequee por partes oxidadas debido al exceso de humedad en el área de producción.

Chequee las máquinas por desgaste en las partes que tengan movimiento.

- Chequee por vibración en la barra de la aguja debido a desgaste en los bujes de la barra.
- Chequee por movimientos excesivos en los dispositivos de formación de la puntada, etc.

Cheque la condición de los tornillos claves:

- Chequee por tornillos perdidos.
- Chequee por tornillos defectuosos que son difíciles de apretar apropiadamente.

Chequee la condición de las herramientas para ver si éstas han sido mantenidas apropiadamente.

\*La limpieza de equipo de ojales u otro equipo especializado, no se debe hacer con aire comprimido sino con un cepillo de cerda suave.

### Sistema de Formación de la Puntada

La aguja de la máquina debe ser inspeccionada regularmente durante el día y debe ser reemplazada si ésta muestra signos de daño o desgaste.

- El tipo y el tamaño correcto de aguja debe ser usado.
- Tejidos agujas con puntas afiladas: En telas de tejido liviano donde el tejido apretado puede causar el fruncimiento de la costura, se debe usar una aguja con punta larga de tamaño más delgado.
- Géneros de punto se debe usar la aguja más delgada con punta de bola.

Se debe mantener la relación entre la dimensión correcta del hilo y de la aguja.

#### Máquinas de Doble Pespunte:

- Chequee el gancho por superficies afiladas o la punta aguda.
- Chequee por otras superficies de contacto con el hilo que no estén afiladas.
- Chequee por desgaste excesivo de la guía de la bobina, esto produce demasiado movimiento en la canasta de la misma.

Máquinas de Puntada de Cadeneta y Sobrehilado (Ribeteado):

- Chequee el corchete (looper) por superficies afiladas o agudas.
- Observe para ver si el corchete (looper) tiene demasiado desgaste.
- Chequee el corchete para ver si se encuentra en su forma original, que no esté torcido o deformado.

\*Observe el método de remoción de enredos del corchete. No se deben usar objetos que puedan afilar o mellar los corchetes.

# Sistema de Manejo del Hilo

Chequee para asegurarse de que el hilo haya sido almacenado apropiadamente:

- Los conos deben ser almacenados apropiadamente de forma que no se contaminen con mugre o impurezas. etc.
- Asegúrese que el bobinado de algunas partes del cono no afecte el flujo del hilo.

Asegúrese de que se esté usando el tipo y la dimensión correcta de hilo:

- Si hay un vendedor de hilo especificado, chequee el libro de ordenes y el inventario para asegurarse que se esté usando el hilo apropiado.
- Asegúrese de que el soporte del cono esté en buenas condiciones y que el ojete superior esté orientado apropiadamente.
- La distancia optima entre la parte superior del cono y el ojete superior (no debe ser mayor al equivalente de dos conos del que se esté usando)
- Asegúrese de que el ojete del soporte del hilo esté liso y no acanalado o dañado.
- Asegúrese de que el cono sea mantenido en una posición estacionaria vertical.

Los ojetes y las guías de las máquinas deben ser lisas y no acanaladas, oxidadas o dañadas.

La tensión del hilo de la máquina debe ser lo más suave posible, pero de forma que aún mantenga la puntada balanceada:

- Observe que tanto se ve expuesto el poste de la tensión después de la tuerca.
  Generalmente, entre más sea visible el poste, mayor ha sido la tensión aplicada al hilo de la costura.
- Observe las condiciones del disco de tensión, el resorte tira hilo, etc.

Chequee la tensión inferior, para ver que esté suave pero de una forma que mantenga la puntada balanceada.

Máquinas de doble pespunte:

- Asegúrese que, el bobinador de bobinas esté en buenas condiciones y bobinando correctamente.
- Condición de las bobinas y tensión del hilo de las mismas:
  - Mire por melladuras en la orilla de la bobina indicando la altura incorrecta de la aguja.
  - Mire por bobinas dañadas.
- Chequee la tensión de la bobina (se recomienda la tensión mínima) de:
  - La caja de la bobina.
  - Cuando la caja de la bobina quede completamente nivelada en una superficie plana.
  - Después de que el hilo de la bobina ha sido jalado por el agujero de la plancha de la aguja.

# Sistema de Manejo del Hilo Continuación...

### Hilo de la aguja:

- Chequee que la máquina esté enhebrada apropiadamente.
- La tensión del hilo de la aguja esté suave, pero que continúe haciendo la apuntada balanceada.
- El resorte tira hilo esté en la posición correcta y trabajando apropiadamente.

Que se mantenga la relación apropiada entre la dimensión del hilo y de la aguja.

Que se esté usando la dimensión correcta del hilo de la aguja y de la bobina.

# Sistema Impulsor Impelente

Asegúrese que la plancha de la aguja esté en buenas condiciones, y que sea correcta la relación entre la dimensión de la aguja y el agujero:

- Generalmente, el agujero debe ser el doble de grande con relación al diámetro de la aguja que se esté usando.
- Chequee para ver que el agujero en la plancha de la aguja no esté dañado.
- Mire por daños en la aguja y por orillas afiladas.
- Chequee para ver que la plancha de la aguja esté plana y no doblada en el agujero.

Plancha de la aguja para la puntada cadeneta:

- Observe para ver que la ranura del agujero de la aguja sea mayor que el largor de la puntada.
- Observe para ver si la parte inferior del ojo de la aguja tiene la forma correcta para ayudar a la formación del triángulo apropiado.

Que el impelente de dientes esté en buenas condiciones y que sea el apropiado.

- Asegúrese que el impelente no esté dañado.
- Observe los dientes por pulgada en el impelente. Generalmente, se debe encontrar lo siguiente:
  - Costura de peso liviano 20 a 24 ppp;
  - Costura de peso mediano 14 a 18 ppp;
  - Costuras de peso pesado 10 a 12 ppp.

# Sistema Impulsor Impelente Continuación...

Plancha de aguja para el sobrehilado / ribeteado:

- Chequee por daños en la aguja o en el ojo de la misma y en la lengüeta de la puntada.
- Asegúrese de que la cuchilla cortadora esté graduada al ancho de la lengüeta de la puntada de la plancha de la aguja.

### Pie prensatelas:

- Asegúrese que haya sido usado el pie correcto para la aplicación.
- Asegúrese que la relación entre la dimensión de la aguja y el agujero sea la correcta, y que la aguja tenga el espacio suficiente.
- Asegúrese que el agujero de la aguja no esté dañado.
- Chequee por la presión apropiada al frente y atrás de la aguja.
- Con el pie presionando sobre la plancha de la aguja, usted no debe poder insertar en medio ni siguiera un pedazo fino de papel, ni por el frente o por atrás de la aguja.
- Chequee el pie prensatelas por desgaste excesivo que cause mucho movimiento hacia los lados.

La presión del prensatelas debe ser lo más suave posible, pero de forma que mantenga la longitud de la puntada balanceada.

Asegúrese de que se esté usando la longitud correcta de la puntada.

## **Otros Sistemas**

#### Sistema de corte de material:

 Chequee para ver si las cuchillas de corte están afiladas y están cortando apropiadamente. Esto se puede chequear poniendo una hebra de hilo entre las cuchillas y observando si el hilo es cortado.

#### Sistema de corte del hilo:

• Chequee para ver si las cuchillas están cortando la cadeneta en la longitud apropiada para minimizar la inspección de los cortes.

Dobladilladores y guías; Observe para ver si se está usando la capacidad correcta de dobladillador para el tipo de tela que se está cosiendo:

- Chequee por dobleces adicionales causados por excesiva capacidad del dobladillador.
- Chequee por estiramiento excesivo de la tela causando fruncimiento de la costura.

# Puntada y Costura de Calidad

### Costuras con puntadas de doble pespunte:

- Chequee para ver si la costura luce igual al derecho y al revés.
- Si es requerido remachar / reforzar la costura, asegúrese que la cantidad adecuada de puntadas sean usadas en el remache / refuerzo.
- Asegúrese que se estén usando las PPP apropiadas.
- Asegúrese que se esté manteniendo el margen correcto de la costura.

#### Costuras con puntadas de cadeneta:

- Asegúrese que la puntada sea balanceada apropiadamente.
- Chequee por excesivas costuras abiertas.
- El hilo del corchete (looper) debe pasar por encima.

# Puntada y Costura de Calidad Continuación...

#### Costuras de sobrehilado / ribeteado:

- Chequee por el balance apropiado de la puntada.
- Chequee por costuras demasiado abiertas.
- Chequee por la elasticidad apropiada de la costura o elongación de la puntada.
- Asegúrese que el hilado sea en la orilla de la costura.
- Asegúrese que las cuchillas estén cortando la tela fácilmente.
- Asegúrese que se esté manteniendo al margen correcto de la costura.
- Observe el manejo del operador por cortes excesivos.
- Si está rematando al final, asegúrese que el final de la cadena quede entre la costura Apropiadamente.

### Puntadas saltadas:

- Chequee las áreas donde se han observado frecuentemente los saltos.
- Observe el cruce de las costuras.
- Chequee para ver si los saltos ocurren en las partes gruesas o después de éstas.