

1.0.- ALCANCE

Describir el procedimiento para operar la máquina Horizontal en el área de procesos.

2.0.- RESPONSABILIDAD

Producción. - Es responsabilidad del operador entender y ejecutar esta instrucción, así como del supervisor de producción asegurarse de ello.

Ingeniería. - Es responsabilidad de ingeniería definir el proceso, además de proporcionar los set- up de cada número de parte para el corte óptimo del material.

Mantenimiento. - Es responsabilidad de mantenimiento realizar los mantenimientos preventivos en el tiempo correspondiente.

Calidad. - Es responsable de liberar el material producido en máquina en óptimas condiciones.

EHS. - Es responsabilidad del departamento de Seguridad entregar el EPP al personal a operar la máquina .

3.0.- DEFINICIONES

EPP: Equipo de protección personal

4.0.- INSTRUCCIÓN

4.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD

4.1.1 El operador de la máquina debe de contar con el equipo de protección personal (EPP) completo.

- **Lentes**
- **Zapato con casquillo**
- **Mangas anti corte**
- **Guantes anti corte**
- **Protectores auditivos**

Si el operador no cuenta con su equipo de protección personal, deberá pedir su equipo en el departamento de EHS.



4.2. Iniciación de la maquina

4.2.1.- Encendido de máquina y confirmación de condiciones.

ACTIVACION MAQUINA

Para iniciar en el encendido, se debe de levantar la palanca de 440 volts, posteriormente esperamos a que inicie el panel para poder iniciar con el prendido.

ACTIVACION DEL SISTEMA DE AIRE

Para iniciar en el sistema de aire de la maquina debemos de girar la válvula en sentido de las manecillas del reloj.

Activación de la Maquina



Activación del sistema de aire



4.2.2.- Una vez Activado la palanca de 440 Volts, nos aseguramos de que la maquina no cuente con paro de emergencia, posteriormente pulsamos en el botón de encendido.



4.2.3.- Una vez encendida la maquina procedemos a validar que los ventiladores estén en modo AIR LIFT y en caso de que no se pulsara el botón AIR LIFT/VACUUM, posteriormente activar el ventilador de la maquina con el botón BLOWER START/STOP



REALIZÓ
Ingeniero de Procesos

FECHA
21/Febrero/2024

APROBÓ
Jefe de Ingeniería

FECHA
21/Febrero/2024

ISR11
Rev.1

(2) 4.2.4.- Para el proceso de carga de material debes de seguir los siguientes incisos:

a) Preparar mesa colocando bolsa para crear vacío siguiendo los siguientes puntos:

- Levantar el puente colocándonos en la pantalla en "Set Height" y poner una altura de 1200, le damos enter y después oprimimos el botón SET HEIGHT que se encuentra en el panel para que el puente pueda subir

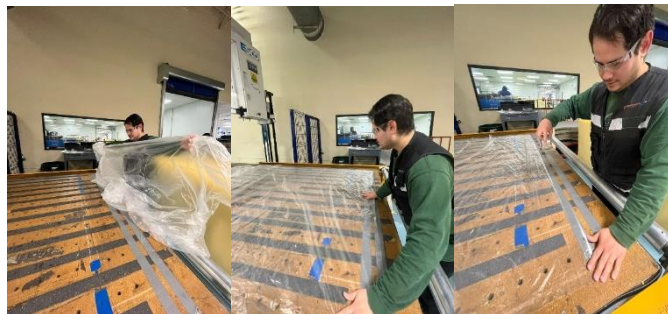


NOTA: No empezar con el procedimiento de colocación de bolsa si la navaja no se encuentra arriba

- Tomar la bolsa y cortar la parte inferior de ella, después cortar de un extremo para poder abrirla y extenderla



- Extiende la bolsa sobre la mesa y encinta el extremo que se encuentra del lado del rodillo

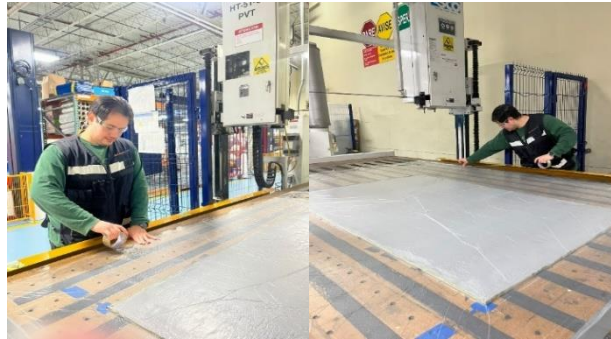


- Coloca una hoja del material a cortar por debajo de la bolsa que llegue hasta la marca azul señalada en la mesa, una vez colocada la hoja extender la bolsa y encender el vacío de la maquina con el botón (BLOWER STAR/STOP)



NOTA: En caso de no tener una hoja del material omitir ponerla y seguir con el procedimiento

- Encintar los extremos de la bolsa con la mesa hasta donde alcance



- Utilizar tijeras para poder cortar la orilla de la hoja del material



- Correr la mesa hacia atrás, moviendo la palanca hacia el lado derecho donde dice "JOG TABLE FORWARD"



- Colocar el paro de emergencia y entrar por la puerta trasera para encintar la parte faltante de la bolsa y terminar de delimitar con las tijeras el resto de la orilla del material



- Al terminar volver a cerrar la puerta y quitar el paro de emergencia



- Oprimimos el botón de encendido y limpiamos todas las alarmas que se encuentren. Después volvemos a encender el vacío y traemos la mesa hacia enfrente moviendo la palanca hacia la izquierda en "JOG TABLE REVERSE"



- Terminando el proceso retiramos la hoja del material para poder empezar con el proceso de carga del material



En caso de no haber tenido hoja del material para poder retirar el cuadro de la bolsa, tenemos que seguir el procedimiento de carga de material y delimitar con las tijeras la orilla del bun, una vez delimitado hay que descargarlo para poder quitar el sobrante de la bolsa y volver a hacer el procedimiento de carga para empezar con los cortes.

- b) Levanta el Bun y pégalo al rodillo que se encuentra en la mesa,
- c) Empuja el Bun para que este vaya cayendo sobre la mesa,
- d) Acomodamos el Bun de manera inclinado alineándolo sobre la cinta azul.
- e) Pulsamos el botón de BLOWER START/STOP para apagar los ventiladores, posteriormente cambiamos el modo de los ventiladores a modo VACUUM pulsando el botón AIR LIFT/VACUUM y finalmente pulsamos el botón de BLOWER START/STOP para encender los ventiladores.



4.2.5.- Una vez colocado el BUN procedemos a colocar una bolsa y la sellamos con cinta como se muestra en la imagen
Nota: asegúrate que al colocar la bolsa la altura del puente este a 1200.

4.2.6.- Finalmente pulsamos el botón Verde para encender la navaja



4.3. Programación y corte en modo automático

4.3.1.- Para cargar la medida del Bun debemos de seguir los siguientes pasos:

- A) Tomamos la medida de la altura del BUN en milímetros,
- B) Pulsamos el recuadro de Set Height,
- C) Introducimos la medida de la altura del BUN en milímetros y le restamos 10 mm para realizar el emparejamiento.



REALIZÓ
Ingeniero de Procesos

FECHA
21/Febrero/2024

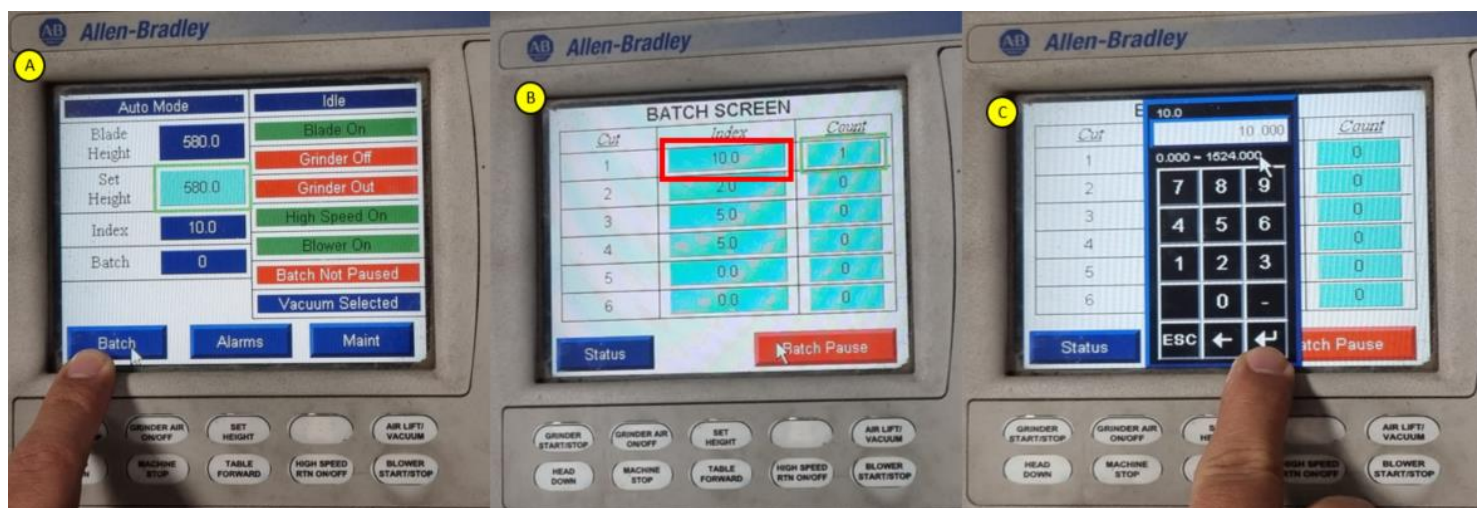
APROBÓ
Jefe de Ingeniería

FECHA
21/Febrero/2024

ISR11
Rev.1

4.3.2.- Una vez cargadas las medidas del BUN, procederemos a programar las medidas de los cortes como se indica a continuación:

- A) Pulsamos el botón de Batch ubicado en la parte inferior izquierda de la pantalla,
- B) Una vez ahí nos colocamos debajo de Index y pulsamos para dar el espesor de la hoja a cortar,
- C) Posteriormente damos clic introducimos el espesor que queremos que tenga la hoja en milímetros.



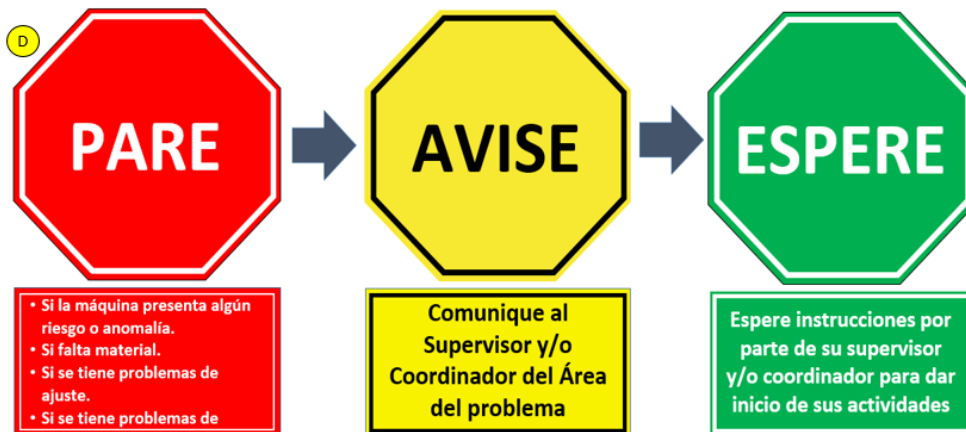
- D) Posteriormente nos ubicamos en el recuadro que está debajo de Count y lo pulsamos,
- E) Una vez pulsado introducimos la cantidad de cortes de ese espesor que usaremos,
- F) Por ultimo tenemos la opción de Batch Pause la cual nos permite detener el corte una vez termine un corte, en caso de no requerirlo hacer caso o miso a este botón.
- G) Finalmente pulsamos en Status para volver a la pantalla principal



Nota: Los puntos B al D se pueden repetir un máximo de 6 veces.

4.3.3.- Una vez cargadas Los espesores de las hojas procedemos a:

- A) Pulsar el botón SET HEIGHT o HEAD DOWN para ajustar la altura de la navaja de acuerdo al valor colocado en Set Height
- B) Pulsar el botón negro para activar el modo automático,
- C) Una vez posicionada la navaja procederemos a pulsar el botón de TABLE FORWARD para comenzar el ciclo de corte,
- D) En caso de alguna anomalía en el corte pulsa el botón de MACHINE STOP para detener la operación (ver punto 4.5) y utilizar la metodología (PARE-AVISE-ESPERE) en caso de algún problema de la máquina.



Nota: realizar primero 3 cortes, inspeccionar y en caso de estar bien continuar el proceso pulsando nuevamente el botón de TABLE FORWARD, replicamos el proceso con 3 cortes de la parte de en medio validando espesores y que no cuenten con marcas de navaja, no se retiraran las hojas solo se revisan y se continua con el corte, hacer la cantidad de cortes que te indique el set-up.

4.3.4.- Una vez finalizados los cortes procedemos a subir el puente a 1200, una vez arriba pulsar el paro de emergencia para detener la máquina y en caso de ya no usar la maquina la apagamos bajando la palanca.



REALIZÓ
Ingeniero de Procesos

FECHA
21/Febrero/2024

APROBÓ
Jefe de Ingeniería

FECHA
21/Febrero/2024

ISR11
Rev.1

4.4. Método para descarga de material

- A) Una vez finalizado el corte se procederá a retirar el material cortado entre 2 personas, se tomarán 6 hojas de ambos extremos como se muestra en la imagen.
- B) Posteriormente se irán acomodando las hojas en el carrito de material.



4.5. Que hacer en caso de que el material se atora

- B) En caso de que el material se atore deberemos pulsar el botón de MACHINE STOP lo cual hará que la navaja se pare y la mesa se detenga y el panel de control se pondrá en modo manual.



- A) Posteriormente movemos la palanca hacia la derecha en donde dice JOG TABLE FORWARD para avanzar la mesa hacia adelante y desatorar el material como se muestra en la imagen.



- C) Una vez que la mesa este posicionada hasta el frente procederemos a mover la palanca hacia arriba en donde dice HEAD JOG UP para mover hacia arriba la navaja, dejaremos presionado hasta que el material se caiga de la navaja.



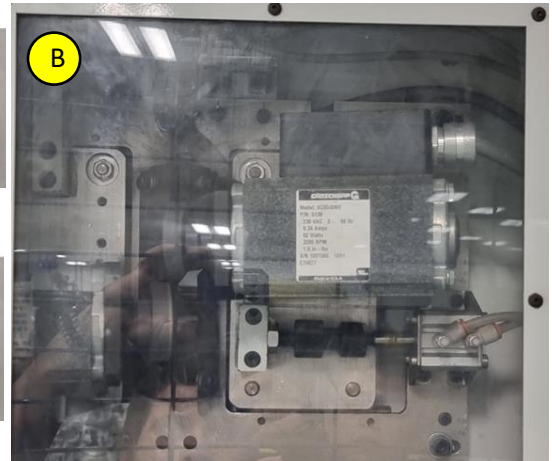
- D) Una vez que el material se soltó de la navaja procederemos a regresar la mesa a su posición de origen, moviendo la palanca hacia el lado izquierdo en donde dice JOG TABLE REVERSE.
- E) Una vez que la mesa está en su posición original presionamos el paro de emergencia y procedemos a retirar la hoja dañada.



4.6. Proceso de Afilado de Navaja

Para afilar la navaja debemos de:

- Pulsar el botón GRINDER START/STOP para activar el sistema de giro de las piedras,
- Una vez activo el giro de las piedras procederemos a pulsar el botón de GRINDER AIR ON/OFF para mover las piedras hacia la navaja y comenzar a afilarla (Dejamos afilando la navaja 5 min).
- Terminando los 5 minutos pulsamos el botón de GRINDER AIR ON/OFF para separar las piedras y el botón de GRINDER START/STOP para detener el giro de las piedras.



4.7. Uso del modo Manual

4.7.1 Avance de la mesa hacia adelante:

Para hacer que la mesa avance hacia adelante nos posicionamos en la palanca ubicada en la parte inferior derecha del panel, y la movemos hacia la derecha en donde dice JOG TABLE FORWARD como se muestra en la imagen.



4.7.2 Avance de la mesa hacia atrás:

Para hacer que la mesa avance hacia atrás nos posicionamos en la palanca ubicada en la parte inferior derecha del panel, y la movemos hacia la izquierda en donde dice JOG TABLE REVERSE como se muestra en la imagen.



4.7.3 Posición de la navaja hacia arriba:

Para hacer que la navaja suba nos posicionamos en la palanca ubicada en la parte inferior derecha del panel, y la movemos hacia arriba en donde dice HEAD JOG UP como se muestra en la imagen.



4.7.4 Posición de la navaja hacia abajo:

Para hacer que la navaja baje nos posicionamos en la palanca ubicada en la parte inferior derecha del panel, y la movemos hacia abajo en donde dice HEAD JOG DOWN como se muestra en la imagen.



REALIZÓ
Ingeniero de Procesos

FECHA
21/Febrero/2024

APROBÓ
Jefe de Ingeniería

FECHA
21/Febrero/2024

ISR11
Rev.1

4.8. Cambio del ángulo de navaja

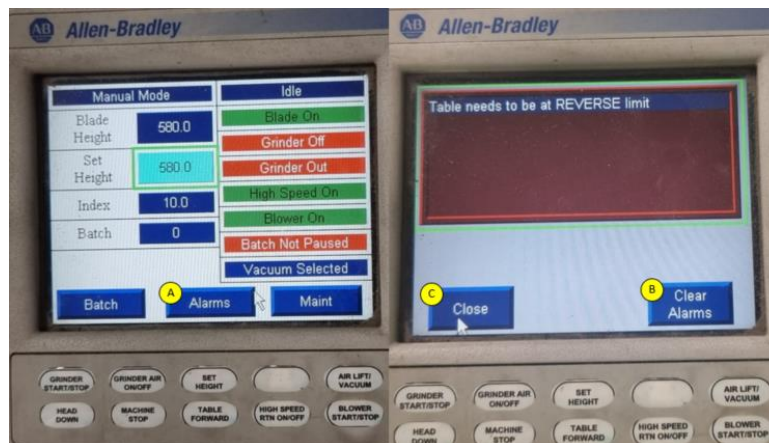
4.8.1 Para ajustar el ángulo de la navaja deberemos de girar la rueda, si la giramos a favor de las manecillas del reloj el ángulo aumentará y si la giramos en contra el ángulo disminuirá, podemos ajustar el ángulo de inclinación del 0 a 5



4.9. Sistema de alarma

4.9.1 Para que la navaja y el modo automático se puedan activar deberemos de validar que no exista ninguna alarma activa, las alarmas se eliminan de la siguiente manera:

- A) Pulsamos el botón de Alarms
- B) Revisamos las alarmas activas y las eliminamos con el botón Clear Alarms
- C) Pulsamos el botón de close para cerrar.



5.- Documentos de Referencia:

- FPR34 Hoja de Ajuste de Producto Corte Horizontal
- FPR36 Formato de Setup