

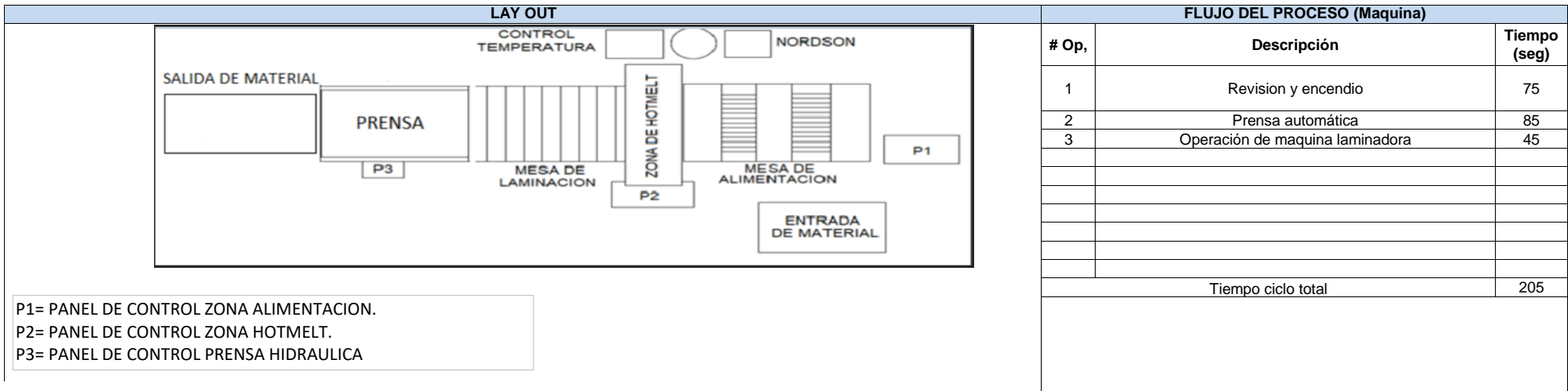
1.0.-PROPÓSITO	Seguir una metodología de trabajo estandarizado de manufactura.	2.0.- ALCANCE	Aplica para todos los procesos de manufactura de planta FOAM ITP
----------------	---	---------------	--

3.0.-RESPONSABILIDAD	<p>Ingeniero de procesos. Es responsable de elaborar un método de trabajo estándar indicando cada una de las actividades a realizar en cada operación de la manufactura de un producto, retrabajo de un producto y control de calidad de un producto. Es responsable de asegurar que todas las actividades cumplan con todos los estándares de seguridad de planta y otros.</p> <p>Supervisor de producción. Es responsable de validar la instrucción de trabajo y asegurar que se realicen las actividades y procedimientos mencionadas en esta.</p> <p>Seguridad: Es responsable de validar y liberar la instrucción de trabajo de acuerdo a los estándares de seguridad de planta y otros.</p> <p>Ingeniero de Calidad: Es responsable de validar y liberar la instrucción de trabajo de acuerdo a los estándares de calidad.</p>	4.0.- DEFINICIONES	<p>Zona Hotmelt: Sección del equipo en el que se encuentran los rodillos de laminación y el adhesivo es aplicado al Dualcell.</p> <p>Sistema ANDON: Herramienta que muestra el estado del proceso con luces y sirve para mejorar el flujo en la producción.</p>
----------------------	--	--------------------	---

Número de parte:	Varios	Cliente	SCRUB DADDY	Proceso	Laminación	Control de documento AMEF	1036	Referencia Control Plan	1036
------------------	---------------	---------	--------------------	---------	-------------------	---------------------------	-------------	-------------------------	-------------

CANTIDAD DE PERSONAS	4	PIEZAS POR HORA	68	TIEMPO CICLO	45	Otros datos	NA
----------------------	----------	-----------------	-----------	--------------	-----------	-------------	-----------

Símbolo				Equipo de protección necesario para este proceso:					OTROS. ESPECIFIQUE
					SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	NA



REALIZO	FECHA	APRUEBA	FECHA
Ingeniero de Procesos	27-sep-24	Jefe de Ingeniería	27-sep-24
			ISR42 Rev. 0

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

CLAVE	FII439
REVISIÓN	7
FECHA	27-sep-24
PAGINA	2 de 22

Nombre: Operación de Maquina Laminadora Black Bros

Proceso

#Op

PROCEDIMIENTO

1.1.1.- PANEL DE CONTROL ZONA HOTMELT.



ID	DESCRIPCION
A	INTERRUPTOR GENERAL, ENERGIZA Y DESENERGIZA LA ZONA DE ADHERENCIA.
B	RESET, RESETEA LA MAQUINA DESPUES DE UN PARO DE EMERGENCIA.
C	MASTER START, ENCIENDE EL PANEL.
D	INDICADOR DE FALLO.
E	DISPLAY, MUESTRA LA VELOCIDAD DE AVANCE.
F	ACTIVA O DESACTIVA LOS RODILLOS DE AVANCE.
G	GUARDAS, SUBE O BAJA LAS GUARDAS DE LA CABINA DE ADHERENCIA.
H	ACTIVA O DESACTIVA LAS VALVULAS DE ADHESIVO.
I	CONTROL DE VELOCIDAD, CONTROLA LA VELOCIDAD DE AVANCE DE LOS RODILLOS.
J	CAMBIA EL SENTIDO DE GIRO EN REVERSA (LIMPIEZA DE RODILLOS).
K	STOP, DETIENE TODA LA OPERACIÓN.
L	PARO DE EMERGENCIA.
M	Semaforo #1

Revision y encendio

1

REALIZO

Ingeniero de Procesos

FECHA

27-sep-24

APRUEBA

Jefe de Ingeniería

FECHA

27-sep-24

ISR42

Rev. 0

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

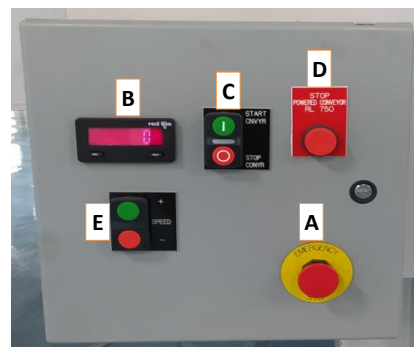
Nombre: Operación de Maquina Laminadora Black Bros

Proceso

#Op

PROCEDIMIENTO

1.1.2.- PANEL DE CONTROL ZONA BANDA TRANSPORTADORA

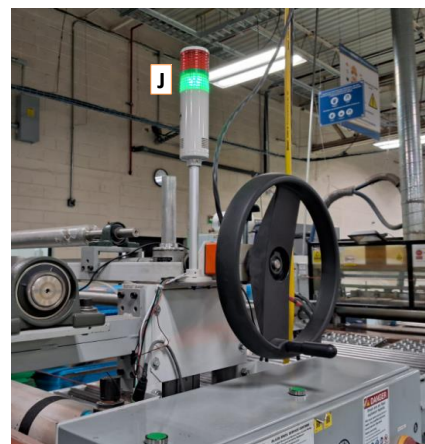
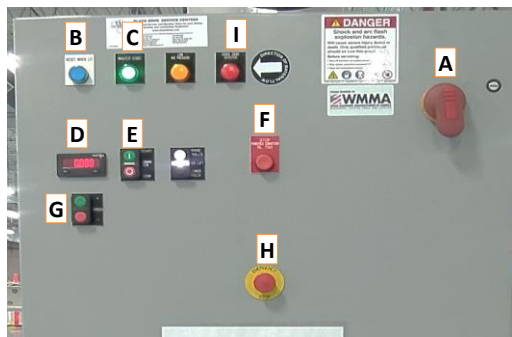


ID	DESCRIPCION
A	PARO DE EMERGENCIA.
B	DISPLAY, MUESTRA LA VELOCIDAD DE AVANCE.
C	START/STOP, INICIA O PARA EL AVANCE DE LOS RODILLOS.
D	STOP, DETIENE POR COMPLETO LA OPERACIÓN.
E	CONTROL DE VELOCIDAD, CONTROLA LA VELOCIDAD DE AVANCE DE LOS RODILLOS.
F	BOTONERA DE SEMAFORO ANDON #1, CAMBIA LA LUZ DEL SEMAFORO #1 ENTRE ROJO Y VERDE

1.1.3.- PANEL CONTROL ZONA DE ARRASTRE DE HOJAS

Revisión y encendido

1



ID	DESCRIPCIÓN
A	INTERRUPTOR GENERAL, ENERGIZA LA ZONA DE ADHERENCIA
B	RESET, REINICIA LA MÁQUINA DESPUES DE UN PARO DE EMERGENCIA
C	MASTER START, ENCIENDE EL PANEL
D	DISPLAY, MUESTRA VELOCIDAD DE AVANCE
E	START/STOP, INICIA O PARA EL AVANCE DE LOS RODILLOS
F	STOP, DETIENE POR COMPLETO LA OPERACIÓN
G	CONTROL DE VELOCIDAD DE AVANCE DE RODILLOS
H	PARO DE EMERGENCIA
I	INDICADOR DE FALLO
J	SEMAFORO ANDON #2, INDICA LA DISPONIBILIDAD DE LA SIGUIENTE ESTACIÓN

REALIZO

Ingeniero de Procesos

FECHA

27-sep-24

APRUEBA


Jefe de Ingeniería

FECHA

27-sep-24

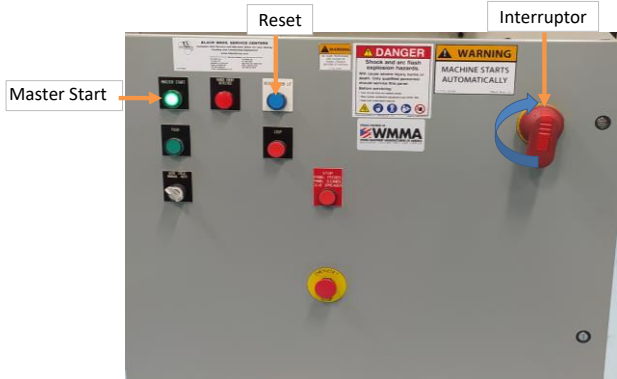
ISR42

Rev. 0

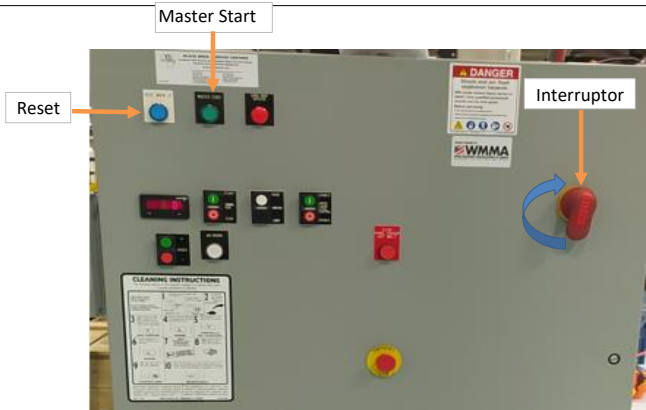
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO		CLAVE	FI1439
	Nombre:	Operación de Maquina Laminadora Black Bros	REVISIÓN	7
Proceso	#Op	PROCEDIMIENTO		FECHA
				27-sep-24
				4 de 22

REVISION Y ENCENDIDO

1.2 Encendido de panel de control zona de Alimentacion. Ir al panel y girar el interruptor General a la derecha (sentido de las manecillas del reloj). Se encendera el panel y el indicador de reset (boton azul) presionar para resetear el panel despues presionar el boton de Master Start, para encender por completo el panel.



1.3.- Encendido de panel de control zona HotMelt, ir al panel y girar el interruptor General a la derecha (sentido de las manecillas del reloj). Se encendera el panel y el indicador de reset (boton azul) presionar para resetear el panel despues presionar el boton de Master Start, para encender por completo el panel.



1.4.- Encender el Equipo Nordson girar el interruptor general el equipo se activara y las temperaturas comenzaran a subir, girar el selector de flujo a la izquierda (la flecha indacada hacia abajo)



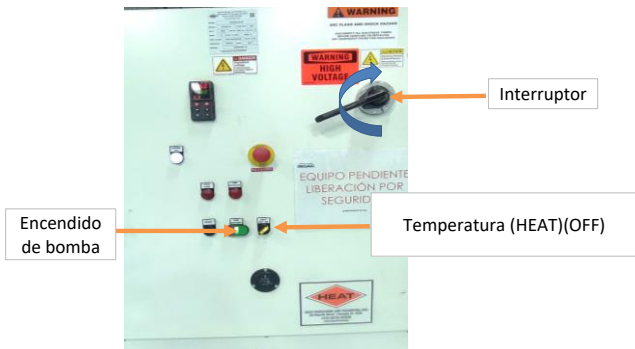
Revisión y encendido

1

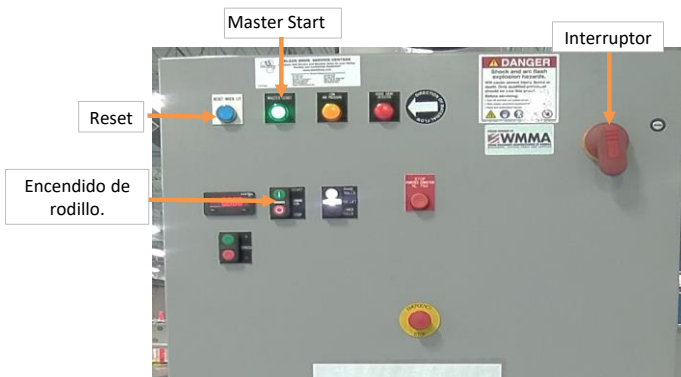
REALIZO Ingeniero de Procesos	FECHA 27-sep-24	APRUEBA Jefe de Ingeniería	FECHA 27-sep-24	ISR42 Rev. 0
----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------	-----------------

Innovation & Action INOAC	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO		CLAVE	FII439
	Nombre:	Operación de Maquina Laminadora Black Bros	REVISIÓN	7
Proceso	#Op	PROCEDIMIENTO		
			FECHA	27-sep-24
			PAGINA	5 de 22

1.5.- Encender el control de temperatura de rodillos, se encuentra a lado de la Nordson girar el interruptor general a la derecha(Sentido de las manecillas del reloj). Encender el bomba en el boton verde (pump). Dejar la temperatura apagada HEAT OFF. **NOTA ESTE EQUIPO NO ENCIENDE SIN ANTES PRENDER EL PANEL DE CONTROL ZONA HOTMELT ENCENDIDO EN EL PUNTO 1.3**



1.6.- Encendido de panel de control, ir al panel de control y girar el interruptor general(sentido de manecillas de reloj). Se encendera el panel y el indicador de reset(boton azul) presionar para resetear el panel despues presionar el boton de Master Start, para encender por completo el panel.



Revisión y encendido

1

REALIZO	FECHA	APRUEBA	FECHA	ISR42
Ingeniero de Procesos	27-sep-24	Jefe de Ingeniería	27-sep-24	Rev. 0

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

Nombre: Operación de Maquina Laminadora Black Bros

Proceso

#Op

PROCEDIMIENTO

1.7 Colocar los topes laterales ajustandolos con suficiente fuerza contra los rodillos para evitar derrames, revisar la limpieza de los rodillos, verificar que la charola de limpieza se encuentre abajo, de encontrarse en la parte superior retirarla y colocarla en su lugar en la parte de abajo.

Subir las guardas (ventanas) presionando el boton Subir/Bajar guardas despues colocar el paro de emergencia para evitar accidentes.



SUBIR GUARDAS



Topes laterales

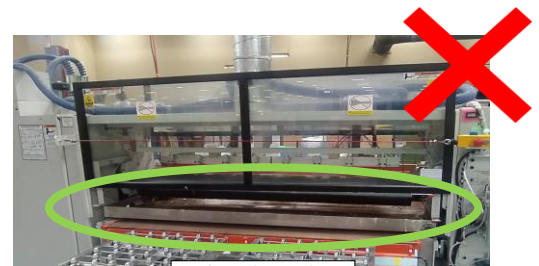


Revisión y encendido

1



Charola abajo



Charola arriba

REALIZO

Ingeniero de Procesos

FECHA

27-sep-24

APRUEBA

Jefe de Ingeniería

FECHA

27-sep-24

ISR42

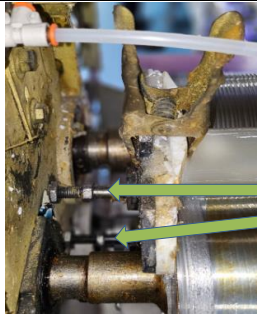
Rev. 0

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

CLAVE	FI439
REVISIÓN	7
FECHA	27-sep-24
PAGINA	7 de 22

Nombre: Operación de Maquina Laminadora Black Bros

Proceso #Op **PROCEDIMIENTO**



Nota: Si las caras de los rodillos o los topes laterales no estan bien limpios, puede dificultarse el correcto ajuste.

Tornillos de ajuste

La colocacion de los topes laterales debe hacerse de manera paralela a las caras de los rodillos y con suficiente fuerza ya que de lo contrario tendriamos escurrimiento de adhesivo por las orillas, los topes van colados a los 2 extremos del rodillo y van sobre un par de tornillos que sirven como guia, girar hacia adelante para presionarlos mas contra las caras de los rodillos.

Despues de haber colocado los topes laterales ir al control de temperatura de rodillos girar el interruptor Heat en ON para encender la temperatura de rodillos.

Revision y encendio

1



- TEMPERATURA ACTUAL
- TEMPERATURA PROGRAMADA*
- SUBIR TEMPERATURA
- BAJAR TEMPERATURA

Girar el interruptor Heat a ON(Encendido) en sentido de las manecillas del reloj.

*** LA TEMPERATURA DE 265°F SE CONSERVA TANTO PARA LAMINAR COMO PARA LA LIMPIEZA DE RODILLOS**

1.8.- Verificar que no se encuentre ningun objeto en los rodillos poner la altura de acuerdo al Set-Up y encender el giro de los rodillos.

Altura de rodillo

Rodillo de Apertura



Rodillo de Apertura

REALIZO Ingeniero de Procesos	FECHA 27-sep-24	APRUEBA Jefe de Ingeniería	FECHA 27-sep-24	ISR42 Rev. 0
----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------	-----------------

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

CLAVE	FII439
REVISIÓN	7
FECHA	27-sep-24
PAGINA	8 de 22

Nombre: Operación de Máquina Laminadora Black Bros

Proceso

#Op

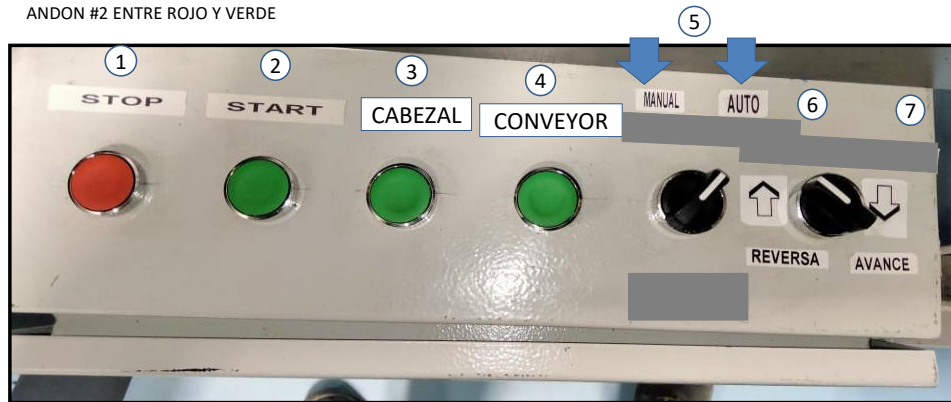
PROCEDIMIENTO

2. PRENSA AUTOMÁTICA



BOTONES

1. **STOP:** Para detener ciclo de la prensa
2. **START:** Iniciar ciclo de la prensa
3. **CABEZAL:** Para accionar movimiento del cabezal
4. **CONVEYOR:** Iniciar movimiento del conveyor
5. **AUTO:**
Perilla "ON" modo Automatico
Perilla "OFF" modo manual
6. **↑/REVERSA:** Subir cabezal/Reversa conveyor
7. **↓/AVANCE:** Bajar cabezal/Avance conveyor
8. **BOTONERA DE SEMAFORO ANDON #2:** CAMBIA LA LUZ DEL SEMAFORO ANDON #2 ENTRE ROJO Y VERDE



OPERACIÓN
PRENSA

2

REALIZO Ingeniero de Procesos	FECHA 27-sep-24	APRUEBA Jefe de Ingeniería	FECHA 27-sep-24	ISR42 Rev. 0
----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------	-----------------

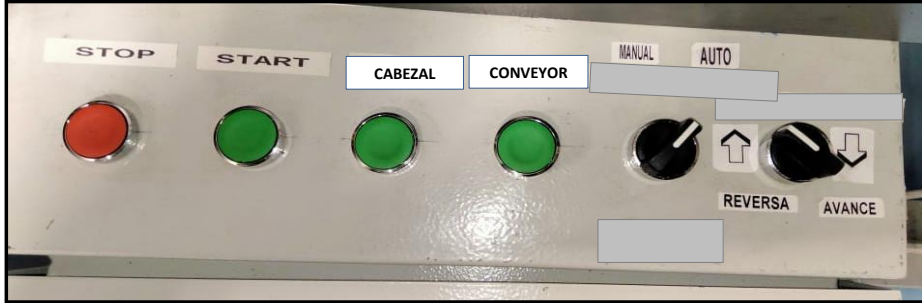
Innovation & Action INDAC	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO		CLAVE	FII439
	Nombre:	Operación de Maquina Laminadora Black Bros	REVISIÓN	7
			FECHA	27-sep-24
			PAGINA	9 de 22
Proceso	#Op	PROCEDIMIENTO		

2.1 MODOS DE TRABAJO

2.1.1 - AUTOMATICO

Antes de iniciar a trabajar, verifique que se encuentre en modo automatico, se deben seguir los siguiente pasos:

1. Girar perilla izquierda en modo "AUTO"
2. Girar perilla derecha en "AVANCE"
3. Presionar "START" para encender la unidad hidráulica.



2.1.2 - MODO MANUAL

Para mover el conveyor de forma manual, se deben seguir los siguiente pasos:

1. Girar perilla izquierda en modo "MANUAL".
Si se desea mover el conveyor hacia adelante:
- 2a Girar perilla derecha en "↓/AVANCE"
- Si se desea mover el conveyor hacia atras:
- 2b Girar perilla derecha en "↑/REVERSA"
3. Presionar "START" para encender unidad hidráulica
4. Presionar "CONVEYOR"

Para mover el cabezal de forma manual:

1. Girar perilla izquierda en "MANUAL":
Si se desea bajar el cabezal:
- 2a Girar perilla derecha en "↓/AVANCE"
- Si se desea subir el cabezal:
- 2b Girar perilla derecha en "↑/REVERSA"
3. Presionar "START" para encender unidad hidráulica
4. Presionar "CABEZAL"

NOTA: NO OLVIDE SUBIR EL CABEZAL ANTES DE CAMBIAR A MODO AUTOMATICO, DE LO CONTRARIO, LA PRESNA NO FUNCIONARA. SEGUIR LOS PASOS DEL PUNTO ANTERIOR.

ES IMPORTANTE NO TENER PAROS DE EMERGENCIA ACTIVADOS Y MANTENER LAS PUERTAS CERRADAS, DE LO CONTRARIO NO SE REALIZARAN LOS CAMBIOS DE DIRECCION EN EL CONVEYOR**



REALIZO	FECHA	APRUEBA	FECHA	ISR42
Ingeniero de Procesos	27-sep-24	Jefe de Ingeniería	27-sep-24	Rev. 0

Innovation & Action INOAC		INSTRUCCIÓN DE TRABAJO	CLAVE	FI439
Nombre:	Operación de Máquina Laminadora Black Bros		REVISIÓN	7
			FECHA	27-sep-24
			PAGINA	10 de 22
Proceso	#Op	PROCEDIMIENTO		

3.- Operación de máquina laminadora.

Antes de colocar el material en la máquina revisar el espesor y el material correspondan con la etiqueta viajera y con el número de parte a procesar en el Set-up. Utilizar el jig según el espesor y en caso de no contar con el jig utilizar la cinta métrica.



Revisión de materiales



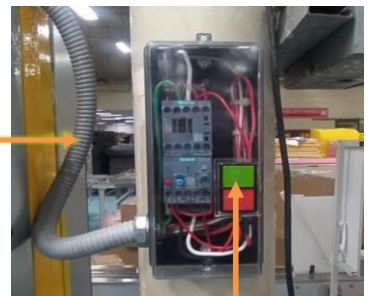
Revisar etiqueta viajera



Operación de máquina laminadora


3

Ir al área de Scrub Daddy cerca de los tableros eléctricos y encender el extractor pulsando solo el botón Verde.



ENCENDIDO DE EXTRACTOR

REALIZO Ingeniero de Procesos	FECHA 27-sep-24	APRUEBA Jefe de Ingeniería	FECHA 27-sep-24	ISR42 Rev. 0
----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------	-----------------

	Nombre:	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO Operación de Máquina Laminadora Black Bros	CLAVE	FII439
			REVISIÓN	7
			FECHA	27-sep-24
			PAGINA	11 de 22
Proceso	#Op	PROCEDIMIENTO		

3.1.- Ahora procedemos a realizar un muestreo el cual consiste en pasar muestras de material para verificar la cantidad de adhesivo que impregnara la hoja completa. Esto de acuerdo con la IT de pesaje. (FII438). Solicitar antes de comenzar la corrida el corte de muestras a vertical, revisar set-up llamado **Muestras**.



IMPORTANTE YA COMENZADO EL CICLO DE TRABAJO NO DETENER POR MAS DE 3 MINUTOS EL AVANCE DE LOS RODILLOS EN LA ZONA HOTMELT YA QUE ESTO PROVOCARIA QUE EL ADHESIVO CAIGA.

3.2.- Una vez que nuestro muestreo este confirmado empezar la corrida, el operador de la zona de alimentación tomara una hoja de la tarima de entrada de material, la introducirá a la zona HotMelt considerando el estado del sistema **ANDON*** y los rodillos comenzaran a impregnar la hoja durante su paso.

Operación de máquina laminadora

3



*Observar que el Semaforo ANDON #1 se encuentre en **VERDE** para introducir la hoja a la sección Hotmelt



Lampara de luz ultravioleta



Debera dejar que la hoja de DUALCELL salga por completo por acción de los rodillos de laminación, ayudandole solo a evitar atoramientos sin jalar la hoja.

Observar la hoja durante su curso a través de la luz **ultravioleta** le ayudará a identificar zonas con poco adhesivo, siendo estas las zonas que no resaltan bajo las lamparas.

REALIZO	FECHA	APRUEBA	FECHA	ISR42
Ingeniero de Procesos	27-sep-24	Jefe de Ingeniería	27-sep-24	Rev. 0

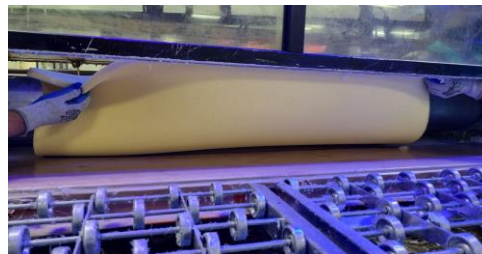
3.2.1- En caso de atoramiento de una hoja de Dualcell al salir de la zona hotmelt seguir las siguientes instrucciones:



1.- Subir las guardas.



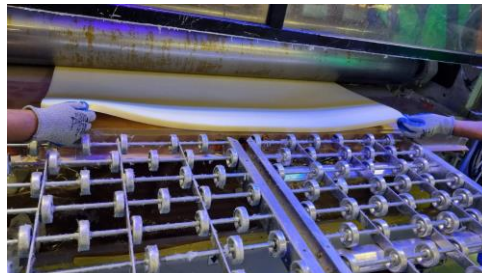
2.- Colocarse los guantes para altas temperaturas, modelo Power 5475



3.- Entre dos personas, despegar la hoja sujetandola cada quien de la punta.



4.- Despegar la hoja cuidando tocar la superficie lo menos posible.



5.- Acomodar la hoja en la posición normal sobre el conveyor.

NOTA: El procedimiento se lleva a cabo tocando únicamente la hoja evitando por completo cualquier contacto con los rodillos o con el cordón de adhesivo.



IMPORTANTE: En caso de que la uniformidad del adhesivo se vea afectada, continuar con el proceso y resaltar con marcador la zona indeseada.

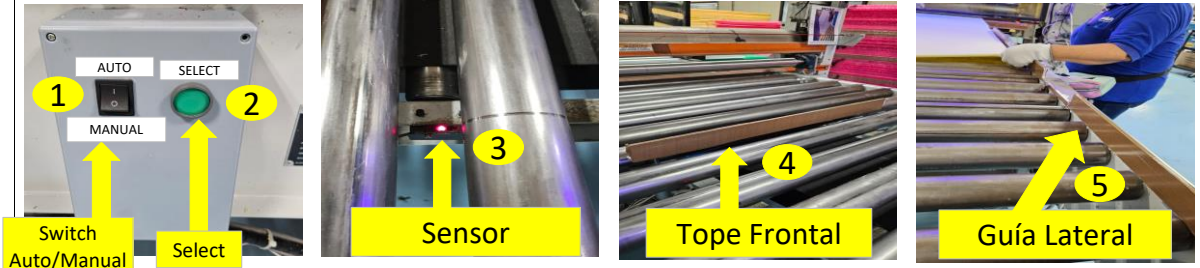
ATENCIÓN: En caso de contacto físico con adhesivo caliente, acudir a enfermería para recibir atención inmediata.

Operación de
maquina
laminadora

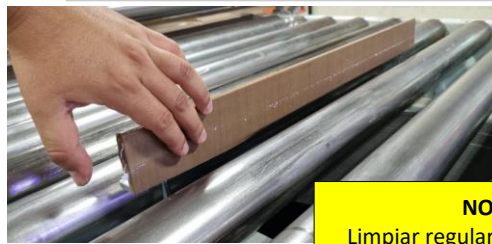
3

Sistema de Topes Semiautomatico

7



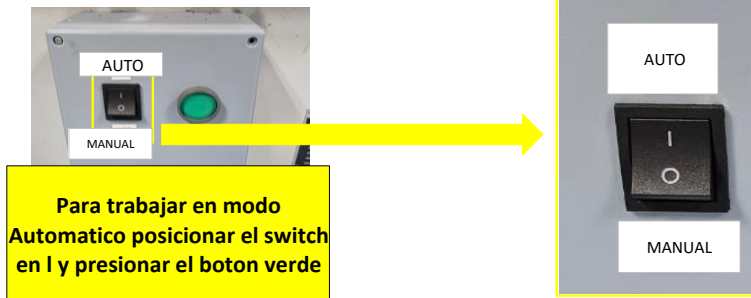
3.3.- La mesa de laminación cuenta con una sistema de topes semiautomaticos para facilitar el encuadre de la laminación.



NOTA
Limpiar regularmente el Tope frontal para evitar acumulación y solidificación de adhesivo en el.

3

Operación de maquina laminadora



Para trabajar en modo Automatico posicionar el switch en I y presionar el boton verde

1	SWITCH	AUTO	Activa el modo Semiautomatico
		MANUAL	Activa el modo Manual
2	SELECT	AUTO	Se mantiene presionado
		MANUAL	Se presiona para subir/bajar el tope
3	Sensor	Detecta cuando la hoja se encuentra en posición e inicia la cuenta regresiva	
4	Guía lateral	Guía para la alineación de las hojas a lo ancho	
5	Tope frontal	Alinea las hojas a lo largo	

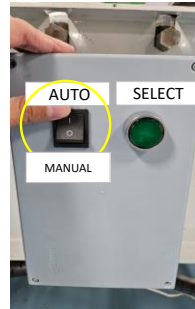
3.4 Laminación

Forma Semiautomática

7

3.4.1.-Se activa el sistema presionando el switch hacia arriba en AUTO (Posición I)

3.4.2.-Se presiona el botón select dejándolo en esta misma posición (No

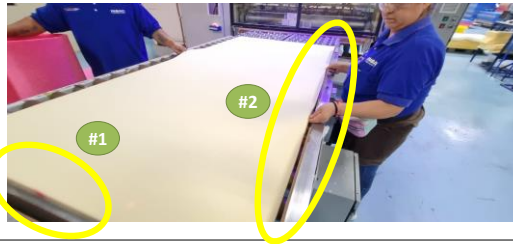


3.4.3.-Alinear la hoja de DUALCELL contra el tope frontal y alinear contra el tope lateral

Operación de máquina laminadora

3

7



NOTA

Cuando la hoja de DUALCELL activa el sensor, se inicia una cuenta regresiva para laminar, al termino del conteo el tope baja de forma automática permitiendo el avance de las hojas.

(1) La hoja de Dualcell deberá ser jalada hasta el tope frontal, (2) sujetando la hoja de Dualcell a través de las ventanas del tope lateral deberá emparejar la hoja contra el tope, tomar una hoja de ENDURAPORE entre dos operadores para realizar la laminación, esta se realizará emparejando lo mejor posible dos lados de las hojas: A) el lado frontal de las hojas (lado que sale primero de Zona Hotmelt) y B) el lado izquierdo (viendo hacia la salida de la

NOTA

Después de laminar, dar un pequeño espacio entre las hojas y el tope para evitar un atoramiento o daños en las hojas cuando el tope baja.



Alineación en Lado Frontal de hojas



Alineación en Lado Izquierdo de hojas

Apoyese en esta esquina de las hojas para apreciar el encuadre al inicio de la laminación



Dirección de laminado.

7

Es importante no tocar el adhesivo y no despegar las hojas después de laminarlas por que esto provocara falta de adherencia en nuestras hojas.

REALIZO

Ingeniero de Procesos

FECHA

27-sep-24

APRUEBA

Jefe de Ingeniería

FECHA

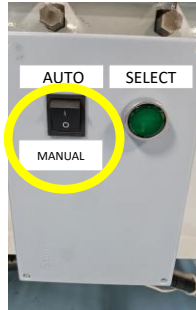
27-sep-24

ISR42

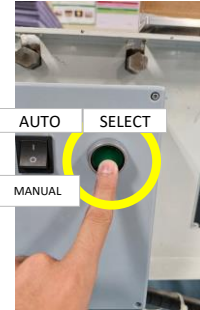
Rev. 0

3.4.5.- Forma manual: Se coloca el switch en posición MANUAL (0) y se presiona el botón SELECT para que suba el tope, se alinea la hoja de dualcell y se lamina con la hoja de endurapore, se presiona de nuevo el botón SELECT para bajar el tope.

7



NOTA
El modo MANUAL se utilizará solo en caso de que haya un impedimento para cumplir el proceso de laminado dentro del tiempo establecido de forma semiautomática.



3.4.6.- Una vez terminada la laminación deberá prestar atención al **Semáforo ANDON #2** y solo si este se encuentra en **VERDE** podrá ingresar las hojas laminadas a la prensa.

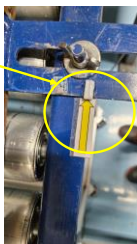
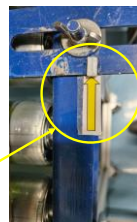
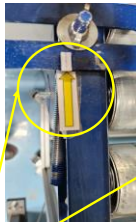
Operación de máquina laminadora

3



Verificar el posicionamiento correcto de las guías en la mesa de entrada para la prensa.

Los rectángulos blancos indican el rango o la tolerancia en la que deben estar posicionadas las guías



7

Verificar que el posicionamiento de la mesa coincida con las referencias mostradas

REALIZO

Ingeniero de Procesos

FECHA

27-sep-24

APRUEBA








Jefe de Ingeniería

FECHA

27-sep-24

ISR42

Rev. 0

Innovation & Action INOAC		INSTRUCCION DE TRABAJO		CLAVE	FII439
Nombre:		Operación de Máquina Laminadora Black Bros		REVISION	7
Proceso		#Op		FECHA	27-sep-24
				PAGINA	16 de 22
		PROCEDIMIENTO			
Operación de máquina laminadora	3	<p>3.5.- En caso de un atoramiento o cualquier evento que implique detener la alimentación de hojas a la zona Hotmelt y la zona de laminación se encuentre vacía, deberá presionar la Botonera del Semaforo ANDON #1, con esto el semaforo #1 cambiará a ROJO avisando al operario a la entrada de la línea que detenga la alimentación de hojas a la zona Hotmelt.</p>			
		 		<p>CADA 12 HORAS, ES IMPORTANTE SOLICITAR A MANTENIMIENTO LA LIMPIEZA RAPIDA DE LOS RODILLOS, VER FII544 Y LLENAR EL FORMATO FIR266 VER ANEXO #1 DE ESTA INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</p>	
		<p>3.6 La hoja entrara a la prensa, para realizar el proceso de prensado.</p>			
					
		<p>DESCARGA DE MATERIAL</p>			
		<p>Después del ciclo de prensado retirar la hoja colocarla en la mesa de elevacion, antes colocar un plastico corrugado al inicio de cada stack que lleve la tarima y posteriormente al completar el stock de hojas dependiendo el numero de parte, empujar el stack de hojas en la tarima frente a la mesa de elevacion.</p>			
					
		<p>Cada que reciba una hoja deberá bajar la mesa de levante solo lo necesario para evitar el atoramiento de la siguiente</p>		<p>Una vez terminado el primer stack deslizar a la tarima.</p>	
					
		<p>NOTA: Deberá bajar la mesa de levante hasta su limite inferior solo cuando haya completado la cantidad de hojas del primer stack</p>		<p>Al finalizar el segundo stack* colocar a altura del primer stack y deslizar para completar la tarima.</p>	
				<p>*Deberá presionar la Botonera del Semaforo ANDON #2, con esto el semaforo #2 cambiará a ROJO avisando al personal de laminación que detenga la alimentación de hojas a la prensa y por consecuencia a la Zona Hotmelt dado el caso.</p>	
REALIZO Ingeniero de Procesos		FECHA 27-sep-24		APRUEBA Jefe de Ingeniería	
				FECHA 27-sep-24	
				ISR42 Rev. 0	

Innovation & Action INOAC	Nombre:	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO		CLAVE	FI439
		Operación de Máquina Laminadora Black Bros		REVISIÓN	7
				FECHA	27-sep-24
				PAGINA	17 de 22
Proceso	#Op	PROCEDIMIENTO			

NOTA: Una vez por tarima deberá realizar una prueba de adherencia. La prueba se debe hacer en el

3.6.1.- Después de colocar el material laminado en la mesa de elevacion, realice la prueba separando ligeramente las orillas de ambos materiales como se muestra en la siguiente imagen.



Se deberá tener en consideracion las siguientes condiciones

CONDICIÓN OK



Se presenta una buena concentración de tiras de adhesivo entre las hojas ya laminadas y prensadas

CONDICIÓN NG




No hay tiras de adhesivo entre las hojas ya laminadas y prensadas

NOTA: Despues de realizar la prueba, presione con sus manos ambas hojas para recuperar la compresión en la esquina en que realizó la prueba

Operación de
maquina
laminadora

3

REALIZO Ingeniero de Procesos	FECHA 27-sep-24	APRUEBA Jefe de Ingeniería	FECHA 27-sep-24	ISR42 Rev. 0
----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------	-----------------

	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO		CLAVE	FII439
	Nombre:	Operación de Maquina Laminadora Black Bros	REVISIÓN	7
Proceso	#Op	PROCEDIMIENTO		FECHA
			PAGINA	18 de 22

3.6.2 Colocar la mesa de elevacion siempre a la altura de la prensa para deslizar las hojas desde la prensa hasta la mesa de elevacion con esto **evitar la menor manipulacion posible** del material ya laminado.



Para Bajar(Down) la mesa de elevacion con el pedal conforme se vayan colocando hojas para evitar que la hoja golpee y se despegue con la hoja anterior.



Realizar el acomodo de las hojas correctamente para evitar hojas dobladas en la tarima como se muestra en las imagenes

Al finalizar de cada tarima colocar una hoja con el numero de tarima y el numero de orden que corresponda ademas la etiqueta de control de reposo, firmada por calidad estos materiales llevan un reposo de 4 Hrs



Hoja con datos de W.O.(Numero de Orden) y numero de tarima.



Hoja de control de reposo

Nota: Despues de unir el material no despegar las hojas ya que pierde adherencia el adhesivo. Estos materiales llevan un reposo de 4 hrs

Operación de maquina laminadora

3

REALIZO Ingeniero de Procesos	FECHA 27-sep-24	APRUEBA Jefe de Ingeniería	FECHA 27-sep-24	ISR42 Rev. 0
----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------	-----------------

Innovation & Action INOAC	Nombre:	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO Operación de Máquina Laminadora Black Bros	CLAVE	FI439
			REVISIÓN	7
			FECHA	27-sep-24
			PAGINA	19 de 22
Proceso	#Op	PROCEDIMIENTO		

3.7 HOJA NO PRENSADA CORRECTAMENTE

Hoja no entra por completo a la prensa y se acciona el ciclo.



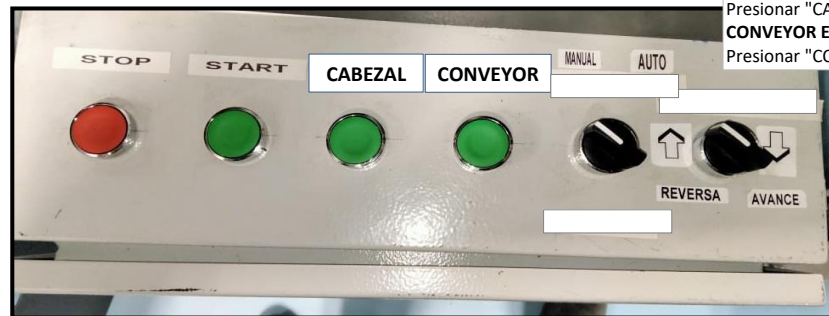
SOLUCIÓN:

Mover el conveyor de forma manual, siguiendo los pasos visto en el punto 2.6.2 - MODO MANUAL

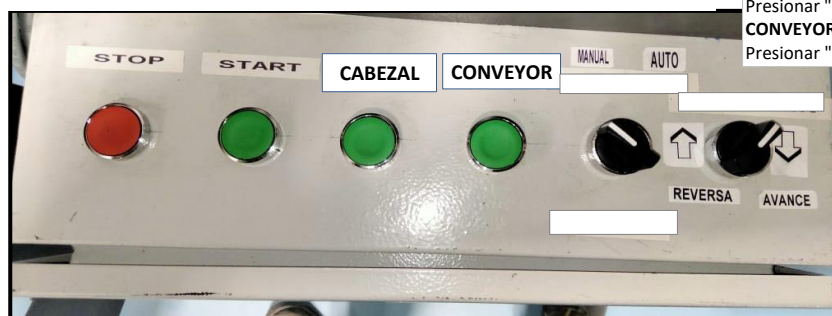
Imagenes de referencia de como debe estar el tablero para mover de forma manual el conveyor o cabezal, no olvide presionar la siguiente secuencia:

1. Presionar "START"
2. Presionar "CABEZAL" o "CONVEYOR", dependiendo lo que se desee mover.

3



VERIFICAR QUE ESTEN LAS PUERTAS CERRADAS Y PAROS DE EMERGENCIA DESACTIVADOS. NO INTRODUCIR LAS MANOS.



Operación de
maquina
laminadora

REALIZO Ingeniero de Procesos	FECHA 27-sep-24	APRUEBA Jefe de Ingeniería	FECHA 27-sep-24	ISR42 Rev. 0
----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------	-----------------

INSTRUCCION DE TRABAJO

Nombre: Operación de Máquina Laminadora Black Bros

Proceso #Op

PROCEDIMIENTO

3.8 AJUSTE DE CABEZAL DE PRENSA

En dado caso que se requiera cambiar de numero de parte en la prensa, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Presionar "Stop" para apagar bomba



2. Presionar "el paro de emergencia"



3. Girar la llave para abrir la puerta



4. Seleccionar el tope, de acuerdo al numero de parte que este trabajando (Mommy, sponge, etc)



5. Girar hacia la izquierda la perilla y movemos el limit switch hacia arriba.



6. Colocar el tope abajo del limit switch y apretamos la perilla girando hacia la derecha, con esto aseguramos la posición.



7. Imagen de referencia, de como debe quedar el tope y limit switch.

NOTA: Despues de terminar el ajuste, no olvide realizar la rutina para poner la prensa en modo automatico.



Operación de máquina laminadora

3

REALIZO

Ingeniero de Procesos

FECHA

27-sep-24

APRUEBA




Jefe de Ingeniería

FECHA

27-sep-24

ISR42

Rev. 0

Innovation & Action INOAC	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO Nombre: Operación de Máquina Laminadora Black Bros	CLAVE: FI439 REVISIÓN: 7 FECHA: 27-sep-24 PAGINA: 21 de 22
Proceso	ANEXO #1	
Anexo #1	<div data-bbox="329 237 1073 264" style="background-color: #92d050; padding: 2px;"> METODO DE REACCIÓN ANTE SITUACIONES AJENAS AL FLUJO NORMAL DE LA OPERACIÓN </div> <p data-bbox="329 275 1073 331">El personal deberá tener la capacidad de identificar los riesgos de proceso, situaciones que puedan poner en riesgo la integridad de la Máquina Laminadora y por ende el Proceso, entiendase por riesgo de proceso los siguientes elementos:</p> <p data-bbox="329 352 1073 394">Riesgo 1.- El adhesivo en los rodillos se cura o solidifica, por lo que el tiempo de limpieza se extiende drasticamente, ademas de dar lugar a que tanto rodillos como mecanismos del equipo sufran daños graves.</p> <div data-bbox="412 396 987 569" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="329 585 1073 625">Entre las posibles situaciones que podrían detonar este riesgo se encuentran, aunque no se limitan a ellas, las siguientes:</p> <p data-bbox="329 644 1073 701">Caso 1.- Se pide limpieza a equipo de mantenimiento y este no llega en los proximos 15 minutos, el personal operativo se retira de la máquina sin confirmar el inicio del proceso de limpieza por lo que el adhesivo remanente comienza a curarse en los rodillos.</p> <p data-bbox="329 703 1073 722">¿Que hacer?</p> <p data-bbox="329 724 1073 764">Por lo menos una persona (preferentemente el lider) del equipo de producción deberá permanecer en la máquina hasta que mantenimiento inicie el proceso de limpieza.</p> <p data-bbox="329 783 1073 823">Caso 2.- Se solicita un servicio a mantenimiento y para la línea, pasan 15 minutos sin resolver la falla y el adhesivo comienza a curarse en los rodillos también generando grumos.</p> <p data-bbox="329 825 1073 844">¿Que hacer?</p> <p data-bbox="329 846 1073 886">Mientras mto. realiza su actividad , un operario deberá seguir pasando hojas a laminar por lo menos cada 5 minutos para que el adhesivo circule y evitar tanto grumos como curado en los rodillos.</p> <p data-bbox="329 888 1073 928">Nota: Si el técnico de mto. asegura que podría demorarse mas de 15 minutos y/o si la falla se presenta en algun componente de la zona hotmelt y esto impide seguir laminando, debera solicitar limpieza de rodillos inme</p> <div data-bbox="375 919 1062 968" style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;"> ADVERTENCIA En ningun caso debe permanecer el adhesivo en los rodillos sin circular mas de 15 minutos </div> <p data-bbox="329 989 1073 1029">Riesgo 2.- El adhesivo deja de fluir en el equipo Nordson por lo que este genera incrustaciones en el interior de las mangueras y manifold, afectando asi el suministro del adhesivo.</p> <div data-bbox="329 1045 1073 1144"> <p data-bbox="329 1045 722 1144">Caso 1: Si se va a dejar de laminar por 45 minutos máximo (e.g. hora de comida), deberá presionar el Boton de Reposo en el modulo Nordson, el LED debe tornarse VERDE, al reiniciar deberá presionarlo de nuevo y esperar a que este indicador encienda: ></p> <p data-bbox="735 1045 1073 1144">Caso 2: Si se va a dejar de laminar por mas de 45 minutos (e.g. fin de semana), deberá apagar por completo el modulo Nordson con el switch principal.</p> </div> <div data-bbox="367 1146 675 1289" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="769 1127 1065 1289" style="text-align: center;">  </div>	
REALIZO Ingeniero de Procesos	FECHA 27-sep-24	APRUEBA Jefe de Ingenieria
	FECHA 27-sep-24	ISR42 Rev. 0

