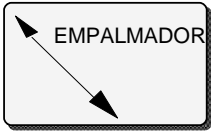
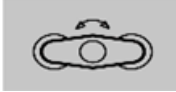


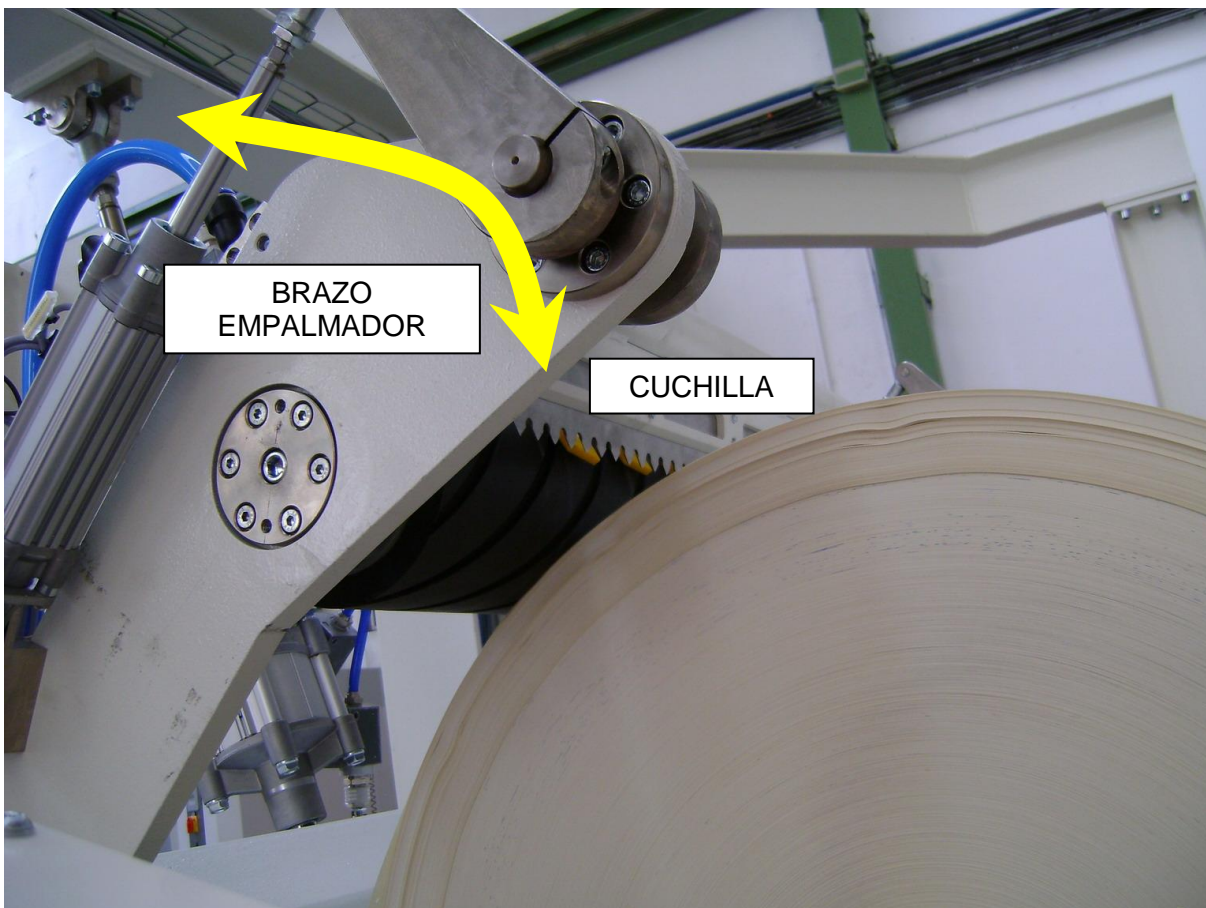
DESPLAZAMIENTO DEL BRAZO EMPALMADOR

CONTROL	LOCALIZACIÓN	
	Panel de mando	Pantalla
	PM-03	
DEFINICIÓN		
CONTROL TÁCTIL	MOVIMIENTO: ↓/↑	

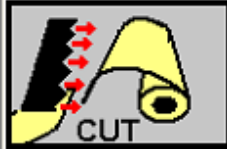
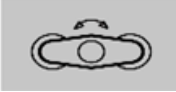
Combinar la selección de este control con los pulsadores globales (↓/↑) del panel de mando de salida de la máquina (**PM-03**) para ASCENDER/DESCENDER respectivamente el brazo empalmador del sistema bobinador.

- El movimiento de ASCENSO se usa para retirar el rodillo pisón desde la bobina en la estación en trabajo. Esta situación suele darse cuando se requiere realizar cierta serie de movimientos de forma manual.
- El movimiento de DESCENSO se usa para contactar el rodillo pisón contra la bobina ayudando a la formación de la misma.

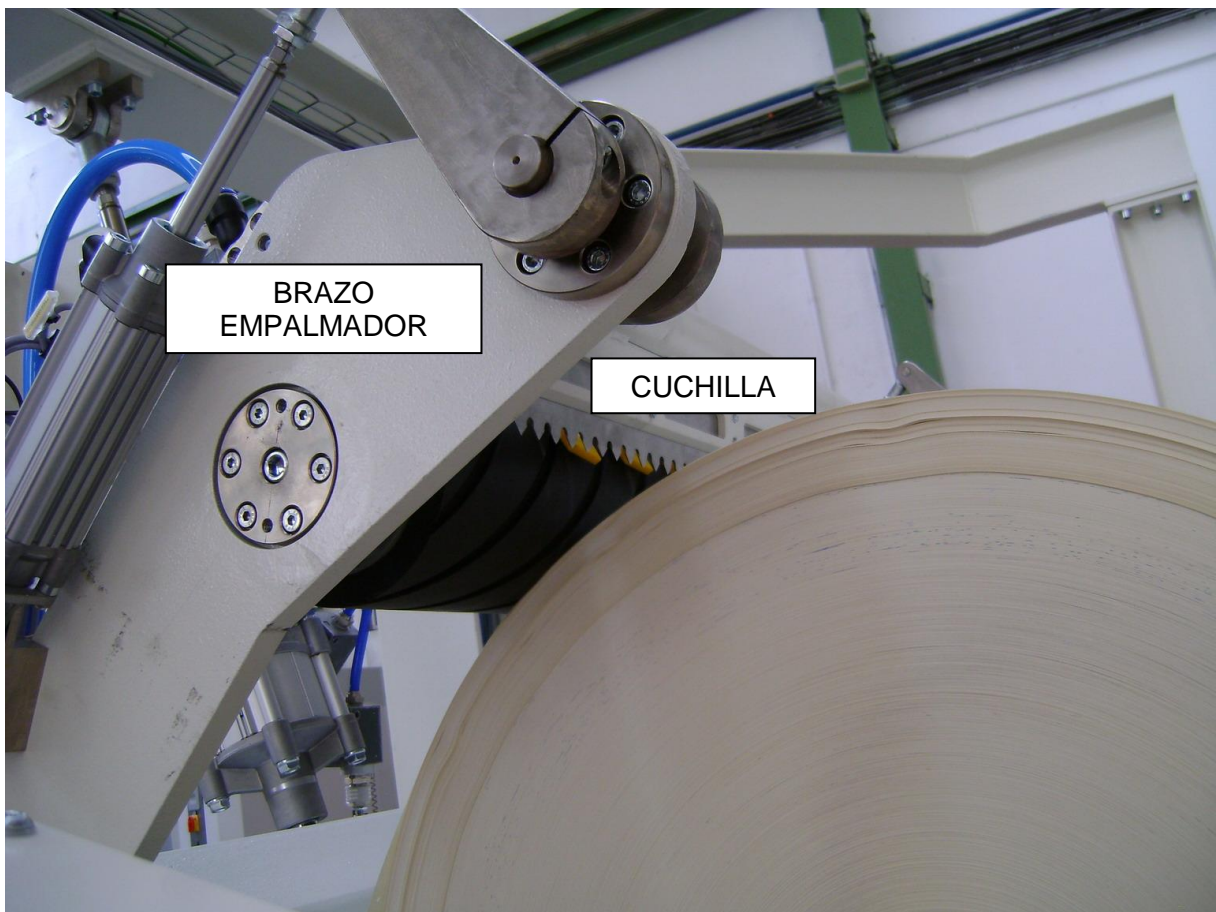
NOTA: durante el movimiento de descenso manténgase actuado hasta que el rodillo de goma (que incorpora el brazo) contacte con la bobina.



CORTE DE LA BOBINA EN TRABAJO

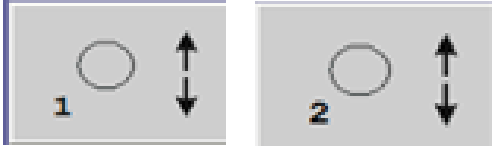
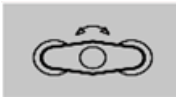
CONTROL	LOCALIZACIÓN	
	Panel de mando	Pantalla
	PM-03	
	DEFINICIÓN	
CONTROL TÁCTIL	CUCHILLA CORTE: ON/OFF	

Con este control se ejecuta el movimiento neumático de corte de banda por la cuchilla. Para ello, combinar la selección del control con el pulsador global (ON) del panel de mando de salida de la máquina (**PM-03**).



NOTA: este control está habilitado si el brazo empalmador está en cualquiera de las dos posiciones de avance; cerca de la bobina o el mandril o contactando con la bobina en formación.

RODILLO SOSTENEDOR DE BANDA

CONTROL		LOCALIZACIÓN	
		Panel de mando	Pantalla
	PM-03		
		DEFINICIÓN	
CONTROL TÁCTIL		MOVIMIENTO: ↓/↑	

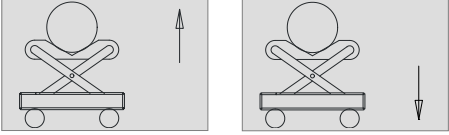
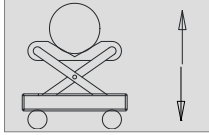
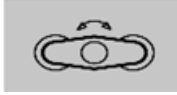
Tras la secuencia de empalme un brazo adicional soporta la banda de papel cortada (de la bobina formada) para que ésta no caiga durante el traslado de la bobina hacia la posición de descarga. Cada estación operativa tiene un brazo-soporte.

El operario puede manipular la posición de cada uno de estos brazos-soportes combinando la selección del control con los pulsadores globales del panel de mando de salida (PM-03) para AVANZAR/RETROCEDER respectivamente el cilindro mencionado.

- avanzar significa contactar contra la bobina.
- retroceder significa retirar el soporte desde la bobina.



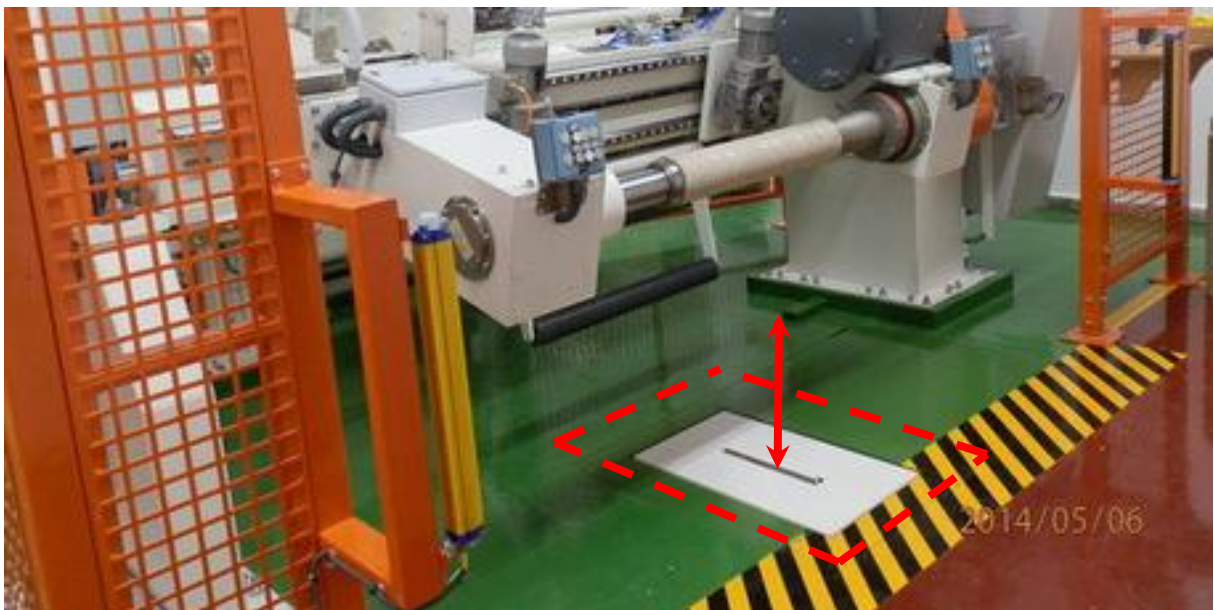
PLATAFORMA DESCARGA DE BOBINAS

CONTROL		LOCALIZACIÓN	
		<u>S3 => PM-51</u> <u>S4 => PM-53</u>	<u>S5 => PM-52</u> <u>S6 => PM-54</u>
PULSADOR FÍSICO		DEFINICIÓN	
		ELEVADOR: ↑/↓	
CONTROL		LOCALIZACIÓN	
		Panel de mando	Pantalla
		<u>PM-03</u>	
CONTROL TÁCTIL		DEFINICIÓN	
		ELEVADOR: ↑/↓	

Combinar la selección de este control con los pulsadores globales (↑/↓) del panel mando adjunto para ASCENDER/DESCENDER respectivamente la plataforma.


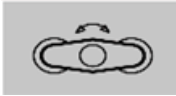
En el centro de la plataforma una placa metálica limita el movimiento ascendente, protegiendo mecánicamente el sistema una vez situada la plataforma bajo la bobina recientemente formada.

Previamente al descenso de la plataforma (con bobina sobre ella) los brazos del bobinaje debe estar completamente abiertos.



NOTA: antes de liberar la bobina (cerrar expandibles y abrir brazos) asegurarse que la bobina está situada sobre la plataforma (placa detectora central).

FRENO DE LA BOBINA EN TRABAJO

CONTROL	LOCALIZACIÓN	
	Panel de mando	Pantalla
	PM-03	
	DEFINICIÓN	
CONTROL TÁCTIL	FRENO: ESTADO + REFERENCIA	

A través de este con se configura el estado operativo del freno de la bobina en trabajo en la sección de bobinado como la tensión de la banda con la que se forma dicha bobina.

ESTADO

Cuando el indicador luminoso está encendido, significa que el sistema de frenado de la bobina en trabajo está operativo (CON FRENO, color de freno verde) y si está apagado, no operativo (SIN FRENO, color de fondo gris). Para ello, combinar la selección de este control con los pulsadores globales (ON/OFF) del panel de mando adjunto a la zona.

Su estado de desconexión: es normalmente utilizado para que el operario proceda a alimentar la banda hacia la sección de corte de la máquina, eliminando toda resistencia que encuentra el operario para manipular la misma, permitiendo la rotación de la bobina sin dificultad, volviéndolo a utilizarlo (conexión de freno) finalizada la alimentación de banda.

Su estado de conexión: es necesario para mantener la banda tensa a lo largo de la máquina.

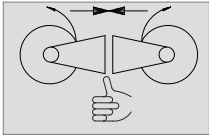
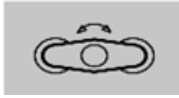
REFERENCIA

La barra de código que incluye el control indica la referencia de freno para la bobina en proceso, es decir, la tensión de banda deseada. Para ello, combinar la selección de este control con los pulsadores globales (←/→) del panel de mando adjunto a la zona.

Junto con la barra se incluye un valor numérico, y ambos valores indican el valor pre-seleccionado por el operario para ser usado como referencia del freno. El rango de ajuste tanto de la barra como el valor numérico está limitado de 0 a 100, correspondiendo el límite máximo a las condiciones nominales del motos de freno.

NOTA: el freno está operativo siempre y cuando la "MARCHA MÁQUINA" esté activa.

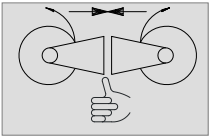
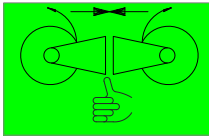
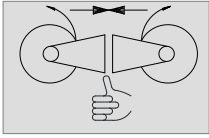
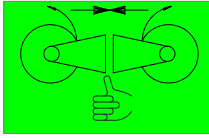
ESTACIÓN EN ESPERA PREPARADA

CONTROL		LOCALIZACIÓN	
	Panel de mando	Pantalla	
	PM-03		
		DEFINICIÓN	
CONTROL TÁCTIL		EMPALME: PREPARADO	

Mediante este control el operario indica a la máquina que la estación en espera está lista para bobinar papel. Esta indicación debe ser realizada una vez cumplidas las siguientes condiciones:

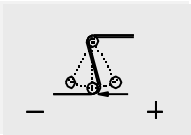
- mandril vacío ubicado en la estación en espera.
- brazos del bastidor correspondiente sosteniendo el mandril vacío.
- expandibles de la estación en espera abiertos, indicando que el mandril vacío está bien agarrado.
- bastidores de la estación en espera alineados respecto a la estación en trabajo. Para ello fijarse en la flecha+regla (bastidor+brazo respectivamente) en el lado operativo de la máquina.
- cinta de pegado de doble cara rodeando el mandril vacío para garantizar el pegado de la banda.

Para indicar esta situación de "preparado", combinar la selección del control con los pulsadores globales (ON/OFF) del panel de mando de la salida (**PM-03**) para ACTIVAR/DESACTIVAR respectivamente el estado "PREPARADO" de la estación en espera.

- PREPARADO  + (ON) => 
- NO PREPARADO  + (OFF) => 

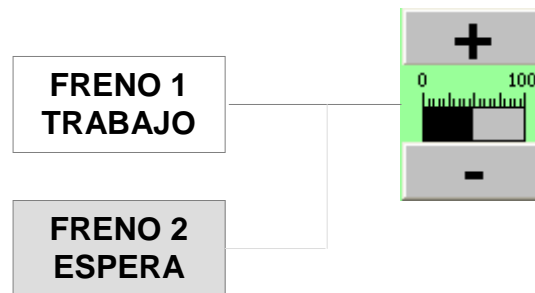
NOTA: esta es una condición necesaria para realizar la secuencia del empalme.

VISUALIZACIÓN DE LA FUERZA DE VENCIMIENTO DEL RODILLO BALANCÍN

CONTROL FÍSICO	CONTROL TÁCTIL
	manómetro => PN-04
	DEFINICIÓN
Regulador + manómetro	PRESIÓN: -/+

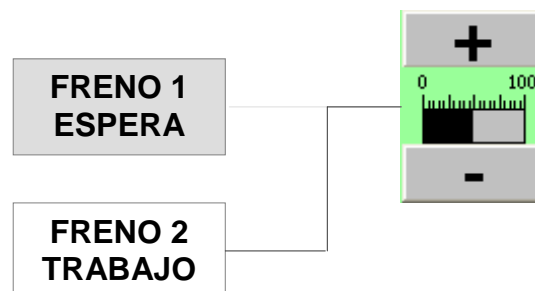
La presión visualizada en este manómetro es la existente en el rodillo balancín justo antes de la sección de bobinado. Esta presión es fiel reflejo del tiro que se desea obtener en la banda procesada y se obtiene a través de una servo (0-10V), la cual es directamente proporcional a la fuerza de frenado establecido por el operario en el panel de mando de la sección de salida (**PM-03**). Véase [freno de la bobina en trabajo](#) (operación/paneles de mando + controles de la máquina/descripción de los controles/sección de rebobinado (LE15)).

Para una mayor referencia de tensión (indicada en el panel de salida de la línea), mayor es la tensión de la banda de papel. Esta tensión regulada permanece constante durante todo el proceso de formación de la bobina.




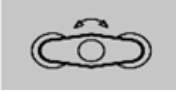
Tras la secuencia de empalme...

El punto de referencia para el freno cambia automáticamente, manteniéndose constante la fuerza de vencimiento para el rodillo balancín.



NOTA: la referencia de freno es visualizada como P3 en el PC de la línea.

MODO OPERATIVO DEL BOBINADOR

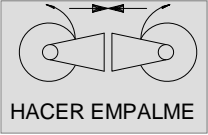
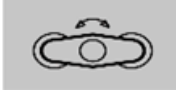
CONTROL		LOCALIZACIÓN	
	Panel de mando	Pantalla	
	PM-03		
		DEFINICIÓN	
CONTROL TÁCTIL	ESTADO: MAN/AUT		

El estado operativo de la estación de bobinado se establece con este control. El color de fondo del control indica dicho estado operativo, siendo:

- Sin iluminar: de color grisáceo, corresponde al modo operativo manual. El operario se responsabiliza de intercambiar manualmente las posiciones de las estaciones, situando la bobina formada en posición de descarga y el mandril nuevo en posición de formación de bobina.
- Iluminado: de color verde, corresponde al modo operativo automático. La máquina realiza el cambio de estación en trabajo de forma automática, de acuerdo a los parámetros establecidos por el operario en el panel de mando principal de la máquina (PM-02).

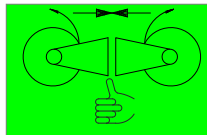
NOTA: a pesar de estar seleccionado el modo AUT, la orden manual (por parte del operario) de hacer el ciclo de empalme se prioriza (se sobrescribe).

EJECUCIÓN MANUAL DEL CICLO DE EMPALME

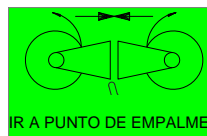
CONTROL	LOCALIZACIÓN	
	Panel de mando	Pantalla
	PM-03	
	DEFINICIÓN	
CONTROL TÁCTIL	EMPALME: EJECUCIÓN MANUAL	

Mediante este control el operario fuerza la secuencia automática de empalme y el cambio de la estación en trabajo. Para que el control esté activo son necesarias las siguientes condiciones:

- Situación "preparada" para la estación en espera (mandril vacío).



- La estación de bobinado debe estar en una posición determinada (punto de empalme).



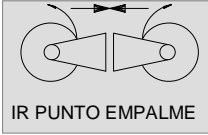

Cumplíndose las anteriores condiciones, para que la orden del operario tenga efecto, combinar la selección del control "hacer empalme" con el pulsador global (ON) del panel de mando de la salida de la máquina (**PM-03**). Los movimientos que se realizan son:

- contacto del brazo empalmador sobre el mandril vacío.
- corte de la banda en proceso, para comenzar a bobinar sobre el mandril vacío.
- cambio de los estados operativos de las estaciones.

NOTA: la velocidad productiva de la máquina debe ser ≤ 100 m/min para realizar el empalme.

NOTA: téngase en cuenta que el estado operacional del bobinador (MAN/AUT) no influye en este control.

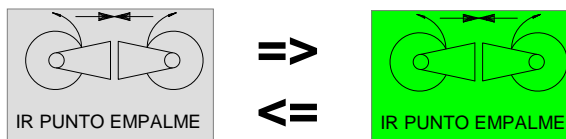
UBICAR LA ESTACIÓN DE BOBINADO EN POSICIÓN DE EMPALMAR

CONTROL	LOCALIZACIÓN	
	Panel de mando	Pantalla
	PM-03	
DEFINICIÓN		
CONTROL TÁCTIL	EMPALME: BOBINADOR EN POSICIÓN	

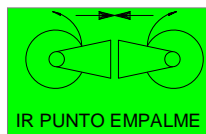
Para realizar el ciclo de cambio de estación en trabajo junto con la secuencia de empalme (contacto de la banda con el mandril nuevo y corte de la banda) la estación completa del bobinador debe estar en una posición concreta.

En el modo manual, seleccionando este control y combinándolo con el pulsador global (ON) del panel de mando de salida de la máquina (**PM-03**) el bobinador se dirige hacia dicha posición.

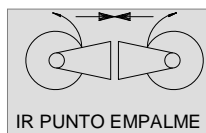
Desde la actuación del control hasta que el bobinador alcance la posición de empalme, el color de fondo del control parpadea constantemente entre dos colores (gris y verde).



Adquirida la posición de empalme, el color de fondo del control permanece iluminado.

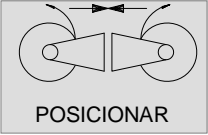
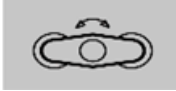


Activa la orden para enviar el bobinador a la posición de empalme (color de fondo del control parpadeando o fijo), su desactivación puede darse combinando la selección del control con el pulsador global (OFF) del panel de mando de salida de la máquina (**PM-03**). El color de fondo del control se vuelve gris.



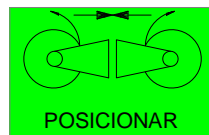
NOTA: esta es una condición necesaria para realizar la secuencia del empalme.

APROXIMAR SISTEMAS CERCA DEL PUNTO DE EMPALME

CONTROL		LOCALIZACIÓN	
 POSICIONAR	Panel de mando	Pantalla	
	PM-03		
	DEFINICIÓN		
CONTROL TÁCTIL		EMPALME: ELEMENTOS EN POSICIÓN	

Estando la estación completa de bobinado en posición de empalme, el brazo empalmador, a través de este control, se aproxima hacia el mandril vacío, reduciendo el espacio físico entre ambos y en consecuencia acortando el tiempo necesario para realizar los movimientos durante la secuencia de empalme.

Adquirida dicha posición, el color de fondo del control permanece iluminado.



RESET DEL ÁREA DE ACCESO AL SISTEMA INTRODUTOR

CONTROL	LOCALIZACIÓN
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ALARMA BARRERA SEGURIDAD </div>	<u>S9-H9 => PM03</u>
	DEFINICIÓN
PULSADOR-PILOTO FÍSICO	

Si por cualquier razón la barrera de seguridad de esta zona es traspasada (como puede verse en la siguiente fotografía) la máquina protege el área aplicando las siguientes seguridades:

- 1 Inhibición del movimiento rotacional de la estación de bobinado.
- 2 Inhibición de ciclos automáticos.



Véase [barrera de salida](#) en apartado de seguridades del personal.

NOTA: Así pues, todo permanece en estado inoperante mientras la alarma se encuentre activa. Tras abandonar la zona y chequearla visualmente, mantener actuado el pulsador de RESET un tiempo superior a 2 segundos para habilitar de nuevo los movimientos inoperantes previamente.