



Impresoras de etiquetas

MACH 4S

para los siguientes productos

Familia	Tipo	
MACH 4S	-	MACH 4.3S/200B
	-	MACH 4.3S/200P
	-	MACH 4.3S/200C
	MACH 4S/300B	MACH 4.3S/300B
	MACH 4S/300P	MACH 4.3S/300P
	MACH 4S/300C	MACH 4.3S/300C
	MACH 4S/600B	-
	MACH 4S/600P	-
	MACH 4S/600C	-

Versión: 04/2024 - N.º de art. 9003111

Derechos de autor

Esta documentación así como las traducciones de la misma son propiedad de cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

La reproducción, edición, copia o difusión total o parcial para otros fines diferentes del cumplimiento del uso indicado requiere el consentimiento previo por escrito de cab.

Marca registrada

Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation.

Redacción

En caso de dudas o sugerencias, póngase en contacto con la dirección de cab Produkttechnik GmbH & Co KG en Alemania.

Actualidad

Debido al perfeccionamiento constante de los dispositivos pueden existir diferencias entre la documentación y el dispositivo.

Puede encontrar la última publicación en www.cab.de.

Condiciones

Los suministros y servicios se realizan de conformidad con las condiciones generales de venta de cab.

Alemania
cab Produkttechnik GmbH & Co KG
 Karlsruhe
 Tel. +49 721 6626 0
www.cab.de

Estados Unidos
cab Technology, Inc.
 Chelmsford, MA
 Tel. +1 978 250 8321
www.cab.de/us

Taiwán
cab Technology Co., Ltd.
 Taipéi
 Tel. +886 (02) 8227 3966
www.cab.de/tw

Singapur
cab Singapore Pte. Ltd.
 Singapur
 Tel. +65 6931 9099
www.cab.de/en

Francia
cab Technologies S.à.r.l.
 Niedermodern
 Tel. +33 388 722501
www.cab.de/fr

México
cab Technology, Inc.
 Juárez
 Tel. +52 656 682 4301
www.cab.de/es

China
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
 Shanghái
 Tel. +86 (021) 6236 3161
www.cab.de/cn

Sudáfrica
cab Technology (Pty) Ltd.
 Randburg
 Tel. +27 11 886 3580
www.cab.de/za

1	Introducción	4
1.1	Indicaciones	4
1.2	Uso indicado	4
1.3	Indicaciones de seguridad	5
1.4	Medio ambiente.....	5
2	Instalación	6
2.1	Vista general del dispositivo.....	6
2.2	Desembalaje y emplazamiento del dispositivo	7
2.3	Conexión del dispositivo	7
2.3.1	Conexión a la red de corriente	7
2.3.2	Conexión a un ordenador o a una red de ordenadores	7
2.4	Activación del dispositivo	7
3	Pantalla táctil	8
3.1	Pantalla de inicio	8
3.2	Navegación dentro del menú	10
4	Colocación del material	11
4.1	Colocación del carrete de etiquetas.....	11
4.1.1	Adaptación del alojamiento de carrete	11
4.1.2	Colocación del carrete de etiquetas	12
4.1.3	Cargar las etiquetas en el módulo de transporte.....	12
4.2	Cargar las etiquetas Leporello	13
4.3	Cargar las etiquetas para el modo de dispensado.....	14
4.4	Seleccionar y posicionar el sensor de etiqueta.....	15
4.4.1	Sensor transmisivo	15
4.4.2	Sensor reflex	15
4.5	Colocación del ribbon.....	16
4.6	Ajuste del paso del ribbon.....	17
5	Servicio de impresión	18
5.1	Sincronización del paso del papel.....	18
5.2	Modo corte manual	18
5.3	Modo de dispensado.....	18
5.4	Modo de corte	18
6	Limpieza	19
6.1	Instrucciones de limpieza.....	19
6.2	Limpieza del rodillo de presión.....	19
6.3	Limpieza del cabezal.....	19
6.4	Limpieza de los sensores de etiquetas	19
6.5	Limpieza del cortador.....	20
7	Resolución de errores	21
7.1	Indicación de error	21
7.2	Mensajes de error y resolución de errores.....	21
7.3	Resolución de problema	23
8	Etiquetas / material continuo	24
8.1	Dimensiones de las etiquetas / material continuo.....	24
8.2	Dimensiones del dispositivo	25
8.3	Dimensiones para marcas de reflexión.....	26
8.4	Dimensiones para cortes	27
9	Certificaciones	28
9.1	Nota sobre la declaración UE de conformidad.....	28
9.2	FCC.....	28
10	Índice alfabético	29

1.1 Indicaciones

A lo largo de esta documentación, la información e indicaciones importantes se identifican de la siguiente forma:



Peligro

Avisa de un peligro para la vida o la integridad física, de carácter extraordinario e inminente, debido a una tensión eléctrica peligrosa.



Peligro

Avisa de un peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no ser evitado, tiene como consecuencia la muerte o lesiones graves.



Advertencia

Avisa de un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no ser evitado, puede tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.



Precaución

Avisa de un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no ser evitado, puede tener como consecuencia lesiones de carácter leve o moderado.



Atención

Avisa de posibles daños materiales o de una potencial pérdida de calidad.



Nota

Consejos para simplificar el proceso de trabajo o indicación de pasos de trabajo importantes.



Medio ambiente

Consejos para la protección del medio ambiente.



Instrucción operativa



Referencia a capítulo, posición, número de figura o documento.



Opción (accesorio, periférico, equipamiento especial).

Hora

Representación en la pantalla.

1.2 Uso indicado

- Este dispositivo se ha fabricado según los últimos avances técnicos y las reglas técnicas de seguridad reconocidas. No obstante, durante su uso pueden aparecer peligros para la integridad física y la vida del usuario o de terceras personas, así como deterioros del dispositivo o de otros bienes materiales.
- Solo se permite utilizar el dispositivo en perfecto estado técnico, así como conforme al uso indicado, teniendo en cuenta tanto la seguridad como los riesgos y observando las instrucciones de uso.
- Este equipo debe utilizarse exclusivamente para imprimir materiales adecuados. Cualquier uso diferente o que exceda lo anterior será considerado no indicado. El fabricante/distribuidor declina toda responsabilidad por aquellos daños derivados del uso indebido; el usuario asume todo el riesgo.
- El uso indicado incluye asimismo el cumplimiento de las instrucciones de uso.

1.3 Indicaciones de seguridad

- El dispositivo ha sido diseñado para redes de suministro de corriente desde 100 V hasta 240 V. Conectar solo a tomas de corriente con contacto de puesta a tierra.
- Conectar el dispositivo solo a dispositivos conductores de baja tensión de protección.
- Antes de establecer o interrumpir cualquier conexión es necesario desactivar todos los dispositivos implicados (ordenador, impresora, accesorio).
- El dispositivo debe funcionar exclusivamente en entornos secos y no debe someterse a humedad (salpicaduras, niebla, etc.).
- No poner en funcionamiento el dispositivo dentro de atmósferas potencialmente explosivas.
- No poner el dispositivo en funcionamiento cerca de líneas de alta tensión.
- Si se pone en funcionamiento el dispositivo con la tapa abierta, será necesario tener en cuenta que la ropa, pelo, joyas o similares no deben entrar en contacto con las piezas giratorias expuestas.
- Durante la impresión, puede calentarse el dispositivo o partes del mismo. No tocar durante el funcionamiento y permitir que se enfríe antes de cambiar el material o desmontarlo.
- Realizar solo las operaciones descritas en estas instrucciones de uso. Cualquier trabajo adicional deberá ser realizado por personal que haya recibido la formación pertinente o técnicos de servicio.
- Cualquier intervención inadecuada en los módulos electrónicos y el software puede causar fallos.
- Asimismo, cualquier otro tipo de trabajo o modificación inadecuada en el dispositivo puede poner en peligro la seguridad del funcionamiento.
- Encargar la realización del servicio técnico siempre a un taller cualificado que cuente con los conocimientos especializados y las herramientas necesarias para la realización del trabajo.
- Sobre los dispositivos se han colocado diversos adhesivos con indicaciones de advertencia para señalar los peligros. No retirar ningún adhesivo con indicación de advertencia, en caso contrario, no será posible identificar los peligros.
- Durante el funcionamiento, el nivel de presión sonora se encuentra por debajo de 70 dB(A).



Peligro

Peligro mortal debido a la tensión de la red.

- ▶ **No abrir la carcasa del dispositivo.**



Advertencia

Este es un dispositivo de clase A. Puede causar interferencias de radio en zonas residenciales. En tal caso, es posible solicitar al usuario que implemente las medidas adecuadas.

1.4 Medio ambiente



Los dispositivos usados contienen valiosos materiales reciclables que deberán someterse al correspondiente proceso para su reaprovechamiento.

- ▶ Eliminar separadamente del resto de residuos, a través de puntos de recogida adecuados.

La estructura modular de la impresora hace posible el desensamblaje en sus componentes básicos de forma sencilla.

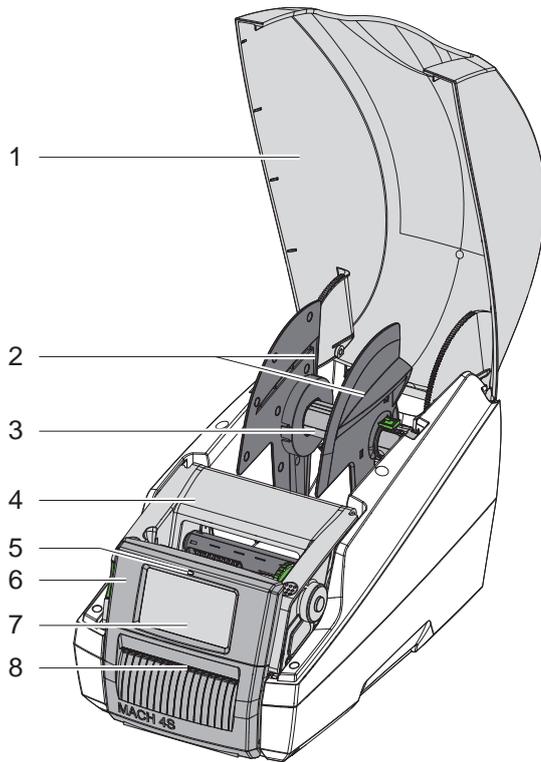
- ▶ Entregar las piezas para su reciclaje.



La placa electrónica del dispositivo está equipada con una pila de litio.

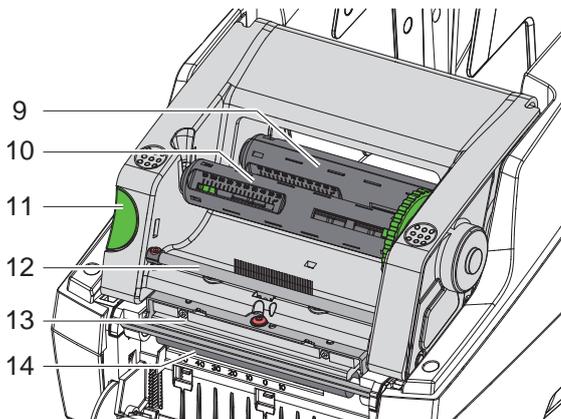
- ▶ Eliminar en los contenedores de recogida de pilas usadas existentes en los comercios o en los organismos públicos para la recogida de residuos.

2.1 Vista general del dispositivo



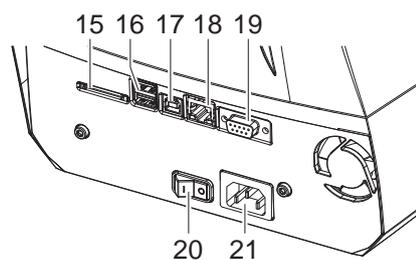
- 1 Tapa
- 2 Posicionador
- 3 Alojamiento de carrete
- 4 Módulo de impresión
- 5 LED "Dispositivo activado"
- 6 Panel operativo
- 7 Pantalla táctil
- 8 Salida de etiquetas

Figura 1 Vista general



- 9 Núcleo del desbobinador de ribbon
- 10 Núcleo del rebobinador de ribbon
- 11 Pulsador de desbloqueo
- 12 Desvío del ribbon
- 13 Cabezal
- 14 Rodillo de presión

Figura 2 Módulo de impresión



- 15 Ranura para tarjeta SD
- 16 2 interfaces USB maestro para teclado, escáner, memoria USB o llave de servicio
- 17 Interfaz USB Full Speed Slave
- 18 Ethernet 10/100 Base-T
- 19 Interfaz RS-232
- 20 Interruptor de red
- 21 Conexión de alimentación

Figura 3 Conexiones

2.2 Desembalaje y emplazamiento del dispositivo

- ▶ Extraer la impresora de etiquetas de la caja de cartón levantándola por los asideros.
- ▶ Comprobar si la impresora de etiquetas presenta daños debidos al transporte.
- ▶ Comprobar la integridad del suministro.

Volumen de suministro:

- Impresoras de etiquetas
- Cable de alimentación
- Cable USB
- Instrucciones de uso



Nota

Conserve el embalaje original para el transporte posterior.



Atención

El dispositivo y los materiales de impresión pueden sufrir daños debidos a la humedad.

- ▶ Emplazar la impresora de etiquetas solo en lugares secos y protegidos de salpicaduras de agua.

- ▶ Emplazar la impresora sobre una superficie plana.

2.3 Conexión del dispositivo

La figura 3 muestra las interfaces y conexiones disponibles de serie.

2.3.1 Conexión a la red de corriente

La impresora está equipada con una fuente de alimentación de rango amplio. El dispositivo puede funcionar con una tensión de red de 230 V~/50 Hz o 115 V~/60 Hz sin ninguna intervención en el mismo.

1. Asegurarse de que el dispositivo está desactivado.
2. Insertar el cable de red en el conector hembra para red (21).
3. Insertar el conector del cable de red en una caja de enchufe conectada a tierra.

2.3.2 Conexión a un ordenador o a una red de ordenadores



Atención

Pueden producirse fallos de funcionamiento si la conexión a tierra es insuficiente o no existe.

Comprobar que todos los ordenadores conectados a la impresora de etiquetas, así como los cables de conexión estén conectados a tierra.

- ▶ Conectar la impresora de etiquetas al ordenador o a la red usando un cable adecuado.

En relación a los detalles para la configuración de cada uno de los interfaces ▷ Instrucciones de configuración.

2.4 Activación del dispositivo

Tras establecer todas las conexiones:

- ▶ Activar la impresora mediante el interruptor de alimentación (20).
La impresora lleva a cabo una prueba del sistema y, a continuación, muestra en la pantalla (7) el estado del sistema *En línea*.

La pantalla táctil permite al usuario controlar el funcionamiento de la impresora, por ejemplo:

- interrumpir, continuar o cancelar las colas de impresión,
- ajustar los parámetros de impresión, p. ej. calor del cabezal, velocidad de impresión, configuración de las interfaces, idioma y hora (▷ Instrucciones de configuración),
- control del funcionamiento autónomo con un soporte de memoria (▷ Instrucciones de configuración),
- realización de una actualización del firmware (▷ Instrucciones de configuración).

También es posible controlar diversas funciones y ajustes mediante comandos propios de la impresora con aplicaciones de software o mediante programación directa usando un ordenador. Detalles ▷ Instrucciones de programación.

Los ajustes realizados en la pantalla táctil sirven para el ajuste básico de la impresora de etiquetas.



Nota

Es aconsejable realizar en el software las adaptaciones a diferentes colas de impresión.

3.1 Pantalla de inicio



Figura 4 Pantalla de inicio

La pantalla táctil se acciona pulsando directamente con el dedo.

- Para abrir un menú o seleccionar un punto de menú, pulsar brevemente el símbolo correspondiente.
- Para desplazarse dentro de las listas, deslizar el dedo hacia arriba o hacia abajo sobre la pantalla.

	Saltar al menú		Repetir la última etiqueta
	Interrupción de la cola de impresión		Cancelar y eliminar todas las colas de impresión
	Continuación de la cola de impresión		Avance de etiquetas

Tabla 1 Botones de la pantalla de inicio



Nota

Los botones inactivos aparecen oscurecidos.

En determinadas configuraciones de software o hardware aparecen símbolos adicionales en la pantalla de inicio:

		
Impresión a petición sin cola de impresión	Impresión a petición en la cola de impresión	Corte directo para los dispositivos con cortador

Figura 5 Botones opcionales de la pantalla de inicio

	Inicio de la impresión, incl. dispensar, cortar o similar de una sola etiqueta en la cola de impresión.		Activación de un corte directo sin transporte de material.
---	---	---	--

Tabla 2 Botones opcionales de la pantalla de inicio

Dependiendo de la configuración, en el encabezado se muestra diferente información en forma de widgets:



Figura 6 Widgets en el encabezado

	La recepción de datos a través de una interfaz se señala mediante una gota que cae
	La función <i>Guardar flujo de datos</i> está activa ▷ Instrucciones de configuración Todos los datos recibidos se almacenarán en un archivo .lbl.
	Aviso previo de fin de ribbon ▷ Instrucciones de configuración El diámetro restante del carrete de reserva de ribbon ha descendido por debajo de un valor ajustado.
	Tarjeta SD instalada
	Memoria USB instalada
	Conexión WLAN activa El número de arcos blancos simboliza la intensidad de campo WLAN.
	Conexión Ethernet activa
	Conexión USB activa
	Programa abc activo
	Reloj

Tabla 3 Widgets en la pantalla de inicio

3.2 Navegación dentro del menú



Figura 7 Niveles de menús

- ▶ Pulsar  para saltar al menú del nivel de inicio.
- ▶ Seleccionar el tema en el nivel de selección.
Los diferentes temas contienen subestructuras con otros niveles de selección.
Mediante  se realiza un salto hacia atrás al nivel directamente superior, mediante  se realiza un salto hacia atrás al nivel de inicio.
- ▶ Continuar la selección hasta alcanzar el nivel de parámetros / funciones.
- ▶ Seleccionar la función. En caso necesario, la impresora lleva a cabo la función tras un diálogo preparatorio.
- o -
Seleccionar parámetro. Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de parámetro.



Figura 8 Ejemplos de ajuste de parámetros

	Regulador deslizante para el ajuste aproximado del valor
	Disminución paso a paso del valor
	Aumento paso a paso del valor
	Salir del ajuste sin guardar
	Salir del ajuste tras guardar
	Parámetro desactivado, al pulsar se activa el parámetro
	Parámetro activado, al pulsar se desactiva el parámetro

Tabla 4 Botones

4.1 Colocación del carrete de etiquetas

4.1.1 Adaptación del alojamiento de carrete

Los carretes de etiquetas se ofrecen con diferentes diámetros. Los posicionadores (1,4) están equipados con adaptadores desmontables (2) de tal forma que puedan alojar carretes de etiquetas con un diámetro del núcleo de 76 mm o, sin adaptador, con un diámetro del núcleo de 38 - 75 mm.

**Nota**

- ▶ En el caso de carretes con una anchura hasta 25 mm y un diámetro del núcleo desde 38 hasta 75 mm, utilizar un soporte de carrete con adaptadores (2) montados.

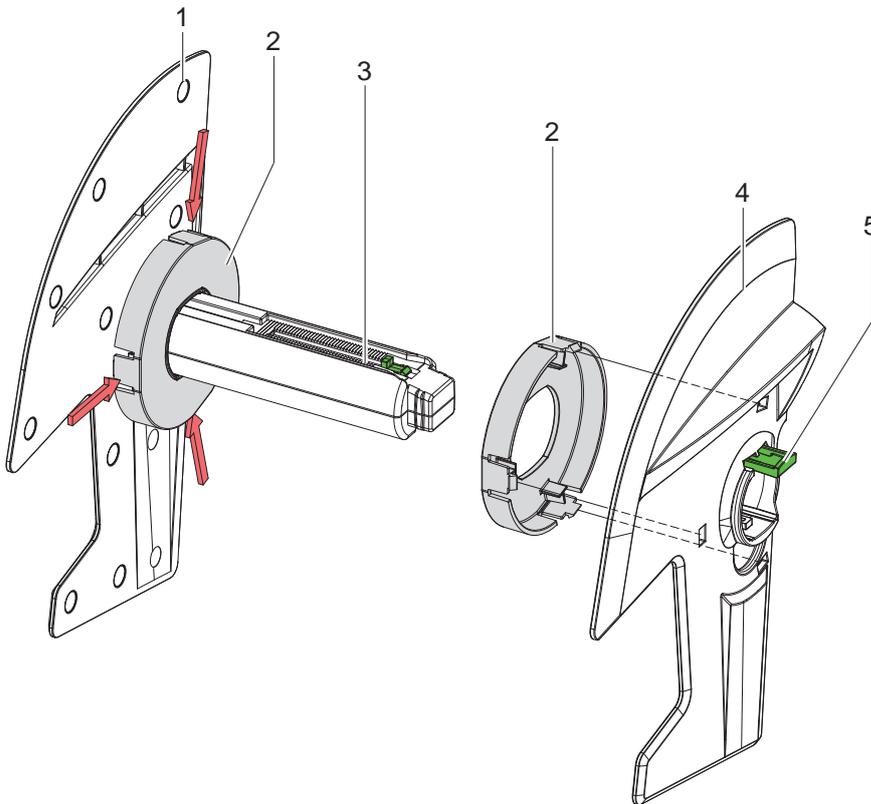


Figura 9 Ajustar el alojamiento de carrete

Desmontaje del adaptador

- ▶ Abrir la tapa y extraer de la impresora el alojamiento de carrete (3) con los posicionadores (1,4).
- ▶ Presionar la palanca (5) y retirar el posicionador (4) del alojamiento de carrete (3).
- ▶ Presionar el adaptador (2) por los 3 puntos de presión y extraerlo tal y como se muestra en la imagen.

Montaje del adaptador

- ▶ Insertar el adaptador (2) y encajarlo.

4.1.2 Colocación del carrete de etiquetas

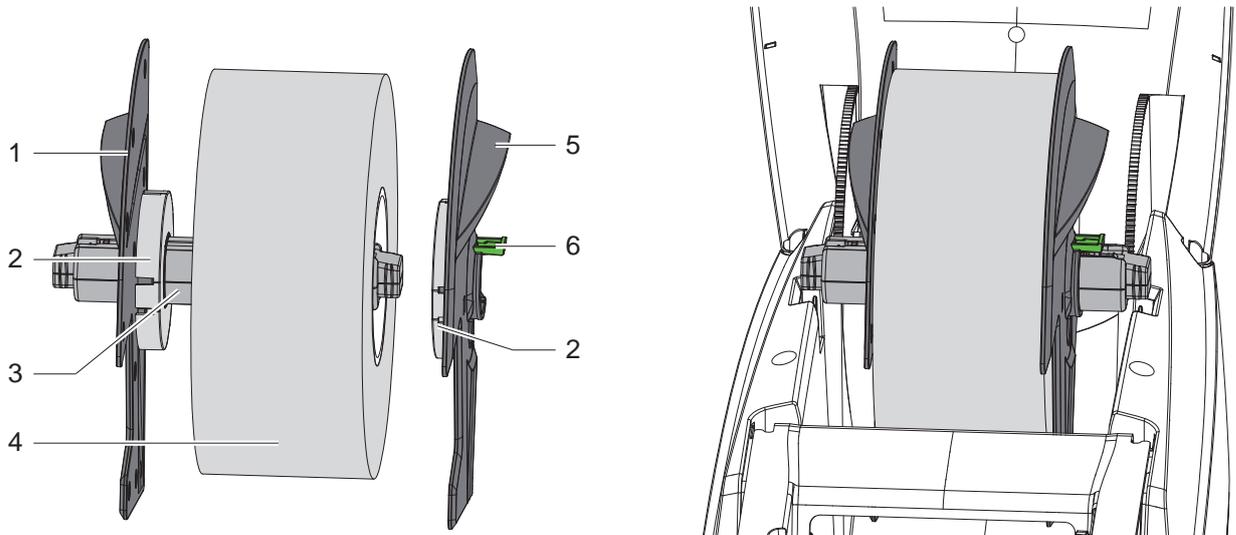


Figura 10 Colocación del carrete de etiquetas

- ▶ Abrir la tapa y extraer de la impresora el alojamiento de carrete (3) con los posicionadores (1,5).
- ▶ Presionar la palanca (6) y retirar el posicionador (5) del alojamiento de carrete (3).
- ▶ Deslizar el carrete de etiquetas (4) sobre el alojamiento de carrete (3) y, en caso dado, sobre el adaptador (2). Comprobar que las etiquetas que se encuentran sobre la franja desbobinada están orientadas hacia arriba.
- ▶ Volver a colocar el posicionador (5) sobre el alojamiento de carrete (3) y deslizarlo contra el carrete de etiquetas con la palanca (6) presionada. Durante este proceso, el posicionador se encarga de centrar automáticamente el carrete de etiquetas.
- ▶ Colocar el alojamiento de carrete en la impresora.

4.1.3 Cargar las etiquetas en el módulo de transporte

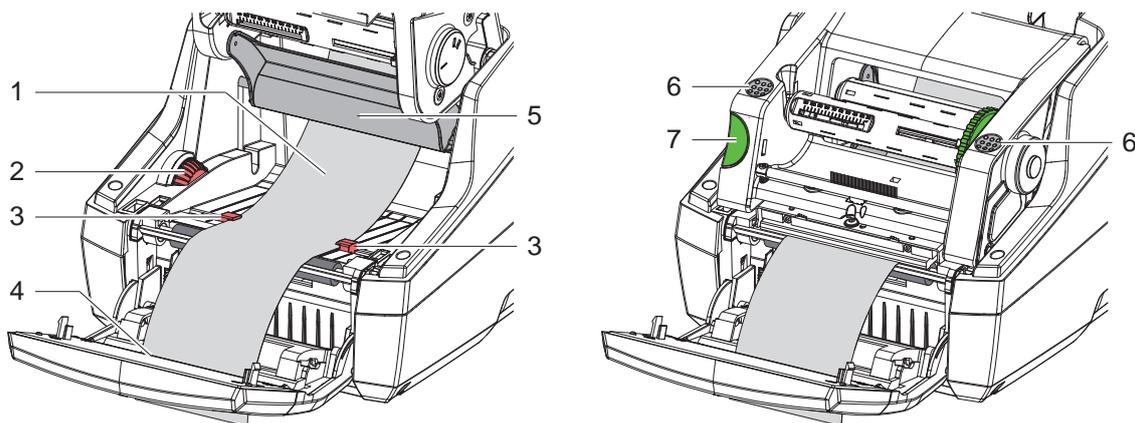


Figura 11 Cargar las etiquetas en el módulo de transporte

- ▶ Abatir el panel operativo.
- ▶ Presionar el pulsador de desbloqueo (7) y abatir el módulo de impresión hacia arriba.
- ▶ Guiar el material de etiquetas por debajo del desvío (5) hacia delante hasta pasar a través de la salida de etiquetas (4) del panel operativo.
- ▶ Desplazar las guías (3) con la rueda de ajuste (2) hacia delante hasta que las etiquetas quepan entre las mismas. Presionar la tira de etiquetas hacia abajo y desplazar las guías (3) de nuevo hasta situarlas próximas a los bordes de las etiquetas.
- ▶ Abatir el módulo de impresión hacia abajo y ejercer una presión uniforme sobre las superficies marcadas (6) hasta que la unidad encaje por ambos lados.
- ▶ Para el modo de dispensado ▷ 4.3 en la página 14.
Para el modo de corte manual y corte: Abatir el panel operativo y cerrar la tapa.

4.2 Cargar las etiquetas Leporello

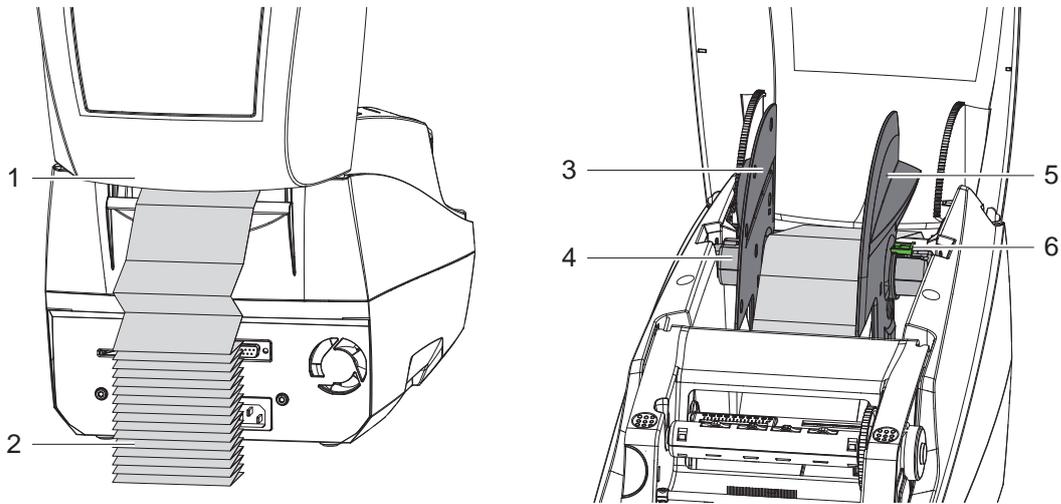


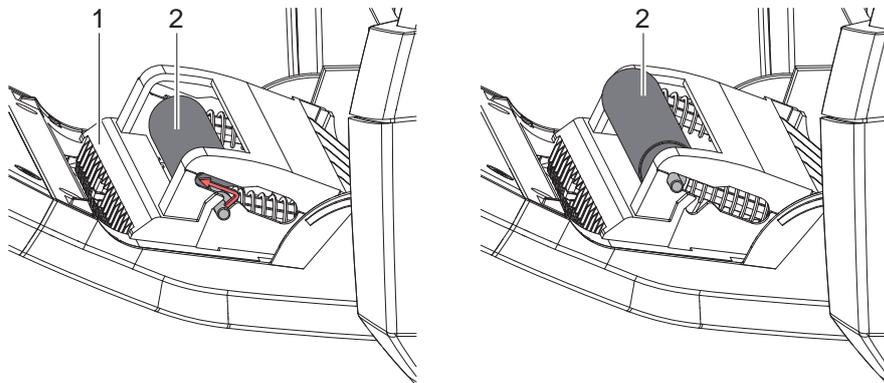
Figura 12 Cargar las etiquetas Leporello

- ▶ Colocar las etiquetas Leporello (2) en una pila detrás de la impresora. Comprobar que las etiquetas que se encuentran sobre la franja están orientadas hacia arriba.
- ▶ Abrir la tapa y abatir hacia abajo el panel operativo (1).
- ▶ Pasar las etiquetas Leporello por debajo de la tapa.
- ▶ Retirar el adaptador de los posicionadores ▷ 4.1.1 en la página 11 y volver a colocar el alojamiento de carrete con los posicionadores.
- ▶ Guiar las etiquetas entre los posicionadores (3,5) por encima del alojamiento de carrete (4).
- ▶ Presionar la palanca (6) hacia abajo y desplazar los posicionadores (3,5) contra las etiquetas. Durante este proceso, el posicionador se encarga de centrar automáticamente las etiquetas.
- ▶ Cargar las etiquetas en el módulo de transporte ▷ 4.1.3 en la página 12.

4.3 Cargar las etiquetas para el modo de dispensado

**Atención**

Emplazar la impresora de tal forma que el material de soporte pueda salir libremente hacia abajo. Un atasco de material puede producir fallos en el servicio de impresión.



Rodillo de compresión en la posición de estacionamiento

Rodillo de compresión en la posición de trabajo

Figura 13 Activar el rodillo de compresión

- ▶ Mover el rodillo de compresión (2) en el panel operativo (1) desde la posición de estacionamiento a la posición de trabajo. Para ello, presionar en ambos lados sobre los extremos del rodillo y guiar el rodillo hasta la posición de trabajo.

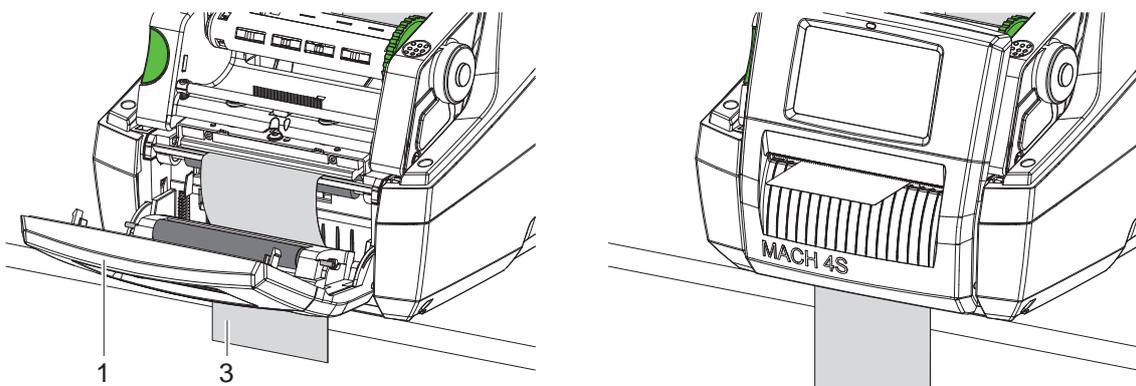


Figura 14 Cargar las etiquetas para el modo de dispensado

- ▶ Colocar el material de etiquetas ▷ 4.1 en la página 11 o 4.2 en la página 13.
- ▶ Retirar las etiquetas de los primeros aprox. 15 cm del material de etiquetas.
- ▶ Guiar el material de soporte (3) entre el panel operativo (1) y la impresora hacia abajo, fuera del dispositivo.
- ▶ Abatir el panel operativo hacia arriba y cerrar la tapa.
- ▶ Llevar a cabo la sincronización ▷ 5.1 en la página 18.

4.4 Seleccionar y posicionar el sensor de etiqueta

4.4.1 Sensor transmisivo

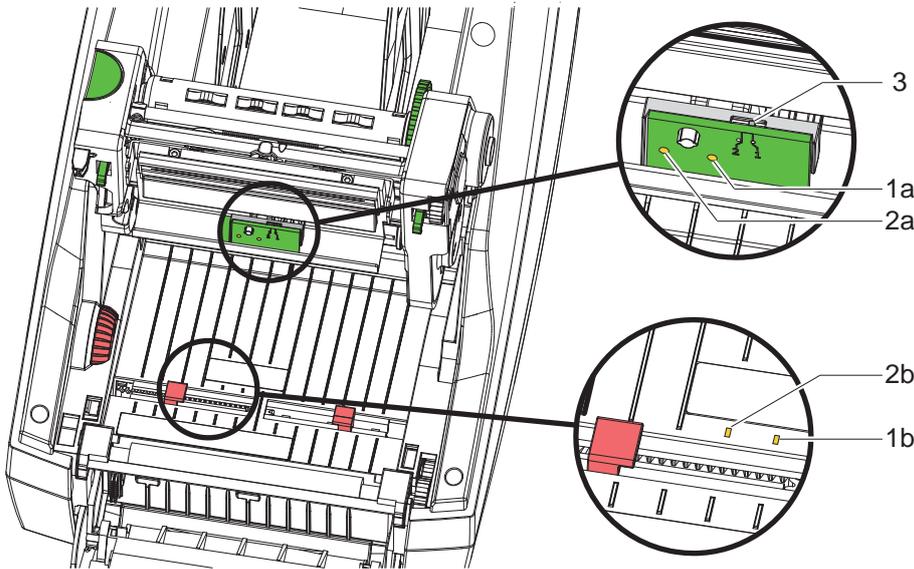


Figura 15 Seleccionar el sensor transmisivo

Para detectar los principios de las etiquetas y el final del material, la impresora dispone de dos sensores transmisivos (1, 2) que pueden usarse alternativamente. Los emisores (1a, 2a) están dispuestos en el módulo de impresión, los receptores (1b, 2b), en el módulo de transporte. Por defecto se utiliza el sensor transmisivo (1). Este se es adecuado para la aplicación de etiquetas de una pista y multipista con cantidad impar.

Si se utilizan etiquetas multipista con cantidad par, p. ej. con dos o cuatro pistas, es necesario cambiar manualmente al sensor transmisivo (2):

- ▶ Abrir la tapa, abatir hacia abajo el panel operativo, presionar el pulsador de desbloqueo y abatir el módulo de impresión hacia arriba.
- ▶ En caso necesario, ajustar el conmutador (3):
para el sensor transmisivo (1) - conmutador en la posición "1" (ajuste estándar),
para el sensor transmisivo (2) - conmutador en la posición "2"
- ▶ Cerrar el módulo de impresión, abatir el panel operativo hacia arriba y cerrar la tapa.



Nota
No es posible conmutar mediante el software.

4.4.2 Sensor reflex

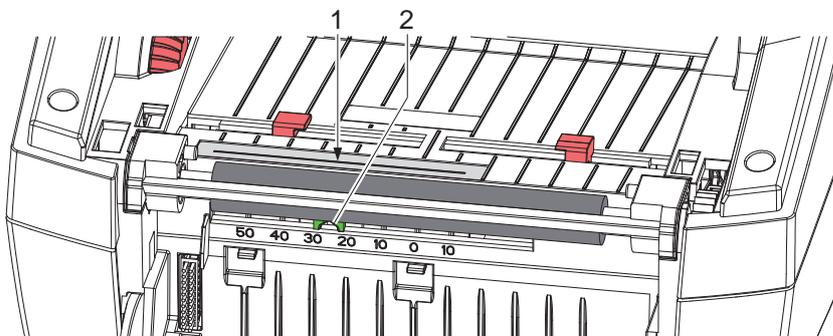


Figura 16 Posicionar el sensor reflex

El sensor reflex (1) puede detectar marcas en el reverso del material de etiquetas. Para adaptarlo a la posición de las marcas es posible desplazar el sensor en dirección transversal a la de transporte mediante la corredera (2):

- ▶ Determinar la distancia entre las marcas de reflexión y el centro del material.
- ▶ Situar la corredera (2) en la posición deseada usando una herramienta puntiaguda. En la escala se muestra la distancia entre el sensor y el centro.

4.5 Colocación del ribbon

**Nota**

- ▶ Para la impresión térmica directa, no colocar ribbon.

**Atención****Riesgo de contaminación.**

- ▶ Al colocar el ribbon, comprobar que el lado con recubrimiento se oriente hacia las etiquetas.

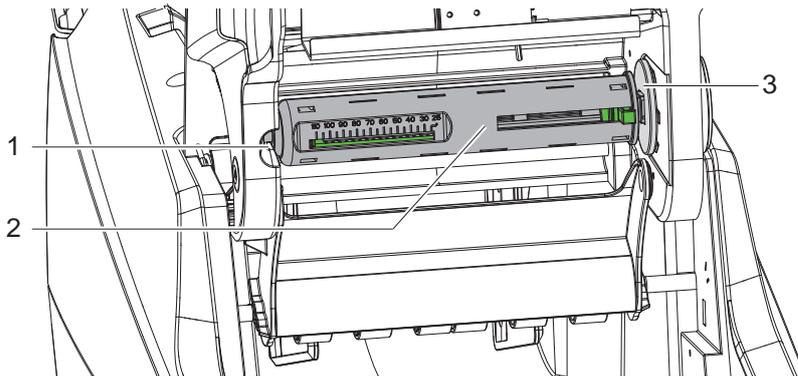


Figura 17 Retirar el núcleo del ribbon del desbobinador

- ▶ Abrir la tapa, abatir el panel operativo y el módulo de impresión.
- ▶ Presionar el núcleo del ribbon (2) hacia la derecha, extraerlo de la guía (1) por el lado izquierdo y retirarlo.

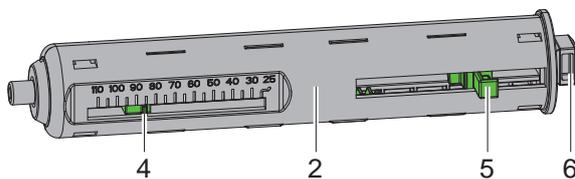


Figura 18 Adaptar el núcleo del ribbon

- ▶ Adaptar el núcleo del ribbon (2) a la anchura del carrete de ribbon. Para ello, accionar el pulsador (5) y desplazarlo hasta que el indicador (4) muestre en la escala la anchura de carrete deseada.
- ▶ Desplazar el carrete de ribbon sobre el núcleo (2) hasta el pulsador (5). Comprobar que el lado con recubrimiento del ribbon (11) se oriente hacia el material de etiquetas.
- ▶ Presionar el extremo cuadrado del núcleo (6) contra el muelle del alojamiento (3) y deslizar el extremo izquierdo hasta el tope dentro de la guía (1).
- ▶ Abatir el módulo de impresión hacia abajo (no encajarlo).

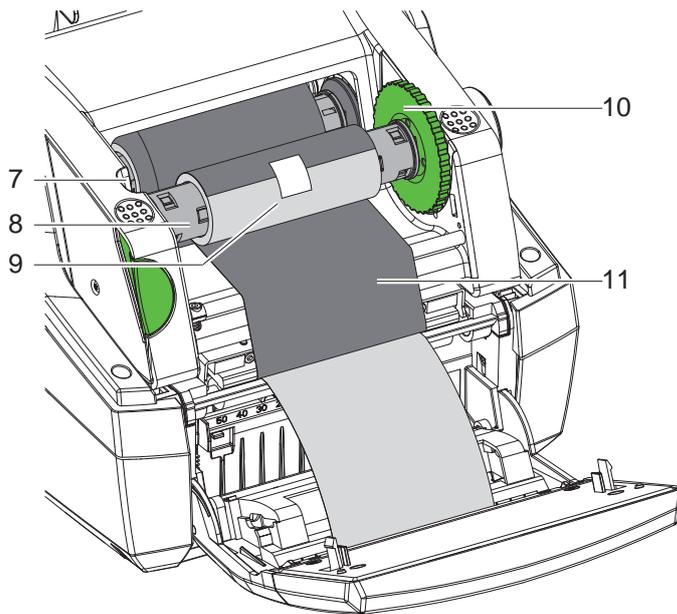


Figura 19 Colocar el ribbon

- ▶ Retirar y ajustar el núcleo del ribbon (8) de la misma forma en el rebobinador.
- ▶ Deslizar el mandril vacío (9) hasta el pulsador sobre el núcleo del ribbon (8).
- ▶ Presionar el extremo cuadrado del núcleo contra el muelle de la rueda tensora (10) y deslizar el extremo izquierdo hasta el tope dentro de la guía (7).
- ▶ Guiar el ribbon (11) sobre el cabezal hasta el rebobinador y fijarlo al mandril vacío (9) con cinta adhesiva. Respetar el sentido de bobinado que indica la figura y comprobar que el ribbon no está girado.
- ▶ Girar la rueda tensora (10) en el sentido de bobinado hasta que el ribbon se asiente tensado.
- ▶ Cerrar el módulo de impresión, abatir el panel operativo hacia arriba y cerrar la tapa.

4.6 Ajuste del paso del ribbon

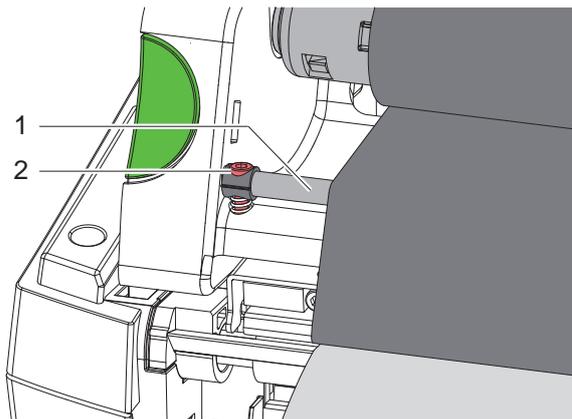


Figura 20 Ajuste del paso del ribbon

La formación de dobleces en el paso del ribbon puede causar errores de impresión. Para evitar la formación de dobleces es posible ajustar el desvío del ribbon (1).



Nota

Es mejor realizar el ajuste durante el servicio de impresión.

- ▶ Girar el tornillo (2) con la llave Allen y observar el comportamiento del ribbon.
Al girar en sentido horario, el borde derecho del ribbon se tensa, al girar en sentido antihorario, el borde izquierdo.

**Atención**

Daños en el cabezal debidos a manipulación inadecuada.

- ▶ **No tocar la parte inferior del cabezal con los dedos ni con objetos afilados.**
- ▶ **Comprobar que la superficie de las etiquetas no presenta suciedad.**
- ▶ **Comprobar que las superficies de las etiquetas son lisas. Las etiquetas con irregularidades erosionan y reducen la vida útil del cabezal.**

Imprimir con una temperatura del cabezal tan baja como sea posible.

La impresora está lista para el funcionamiento si se han establecido todas las conexiones y las etiquetas y, en caso dado, el ribbon, están colocados.

5.1 Sincronización del paso del papel

Tras la colocación del material de las etiquetas es necesario realizar una sincronización del paso del papel en el modo de dispensado o de corte. Durante este proceso, la primera etiqueta detectada por el sensor de etiquetas se situará en la posición de impresión y se transportarán fuera de la impresora todas las etiquetas situadas antes. Esto evita que en el modo de dispensado se dispensen etiquetas vacías junto con la primera etiqueta impresa o que en el modo de corte, la longitud del primer corte sea incorrecta. Ambos efectos pueden tener como consecuencia que la primera etiqueta sea inutilizable.

- ▶ Pulsar  para iniciar la sincronización.
- ▶ Retirar las etiquetas vacías dispensadas o cortadas durante el avance.

5.2 Modo corte manual

Tras la impresión se corta a mano la tira de etiquetas. Para ello, la impresora de etiquetas está equipada con una placa de corte manual.

Colocación del material de las etiquetas ▷ 4.1 en la página 11 o 4.2 en la página 13.

5.3 Modo de dispensado

- * solo para MACH 4.3S/200P, MACH 4.3S/300P, MACH 4S/300P y MACH S4/600P

En el modo de dispensado, tras la impresión, las etiquetas se separan automáticamente del material de soporte y quedan disponibles para su retirada. Un sensor libera la continuación de la impresión al retirar la etiqueta impresa de la posición de dispensado.

Colocación del material de las etiquetas ▷ 4.3 en la página 14.

**Atención**

Es necesario activar el modo de dispensado en el software.

En la programación directa, esto se realiza mediante el "comando P" ▷ Instrucciones de programación.

5.4 Modo de corte

- * solo para MACH 4.3S/200C, MACH 4.3S/300C, MACH 4S/300C y MACH S4/600C

Las etiquetas o el material continuo se cortan automáticamente. El ajuste de la posición de corte se realiza preferentemente en el software.

Colocación del material de las etiquetas ▷ 4.1 en la página 11 o 4.2 en la página 13.

**Atención**

Es necesario activar el modo de corte en el software.

En la programación directa, esto se realiza mediante el "comando C" ▷ Instrucciones de programación.

6.5 Limpieza del cortador



Nota

Al realizar el corte directamente a través del material de etiquetas, en las cuchillas se acumulan restos de adhesivo. En el modo de corte con retroceso, las partículas de adhesivo quedan asimismo en el rodillo de presión.

- ▶ Limpiar el rodillo de presión y el cortador en intervalos más cortos.

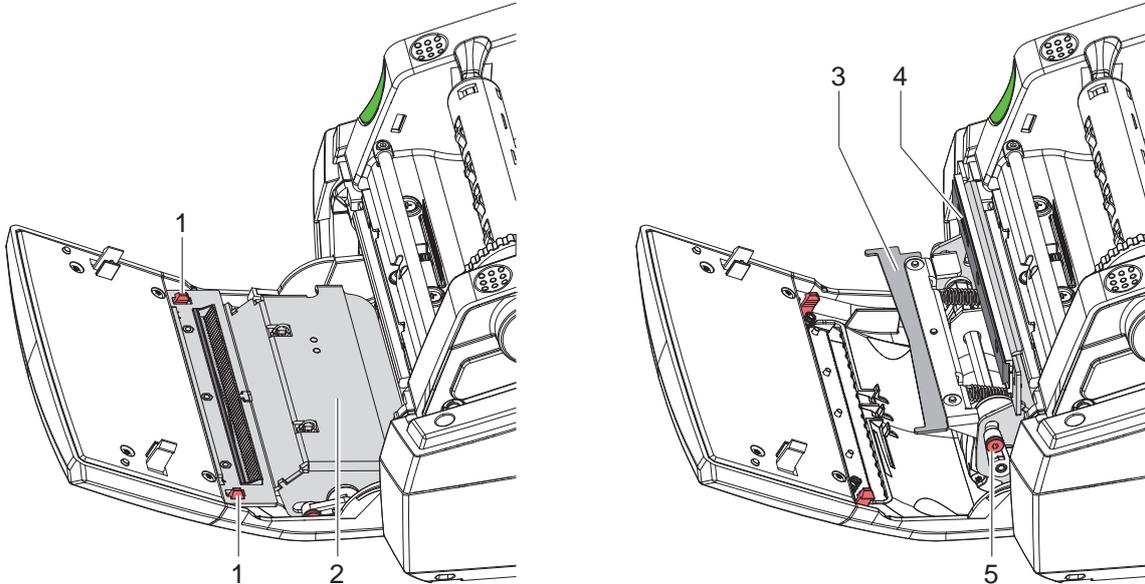


Figura 21 Limpieza del cortador

- ▶ Abatir hacia abajo el panel operativo.
- ▶ Desbloquear el módulo de corte (2) por las dos pestañas (1) y abatirlo hacia arriba.
- ▶ Girar el tornillo (5) con la llave Allen de 2,5 mm girando en sentido antihorario y girar de esta forma el estribo con la cuchilla inferior (3) y la cuchilla superior (4), separándolas.



Advertencia

Peligro de lesiones por corte y aplastamiento

- ▶ No tocar los filos de las cuchillas con las manos descubiertas.
- ▶ Al girar la cuchilla inferior, no tocar por la zona de giro.

- ▶ Eliminar las partículas de polvo con un pincel suave o un aspirador.
- ▶ Eliminar los restos de adhesivo con alcohol o despegador de etiquetas.
- ▶ Montaje siguiendo la secuencia inversa.

7.1 Indicación de error

Al producirse un error, en la pantalla aparece una indicación de error:



Figura 22 Indicaciones de error

El tratamiento de los errores depende del tipo de error ▷ 7.2 en la página 21.

Para continuar el funcionamiento, en la indicación de error se ofrecen las siguientes posibilidades:

<i>Repetir</i>	La cola de impresión continúa tras la resolución de la causa del error.
<i>Cancelar</i>	La cola de impresión actual se cancela.
<i>Avance</i>	El transporte de etiquetas se sincroniza de nuevo. Después es posible continuar la tarea pulsando <i>Repetir</i> .
<i>Ignorar</i>	Se ignora el mensaje de error y la cola de impresión continúa con posibles limitaciones funcionales.
<i>Guardar registro</i>	El error no permite la impresión. Para su análisis minucioso es posible guardar diferentes archivos del sistema en una memoria externa.

Tabla 5 Botones de la indicación de error

7.2 Mensajes de error y resolución de errores

Mensaje de error	Causa	Solución
<i>Archivo no encontrado</i>	Llamada a un fichero que no existe en el soporte de memoria	Comprobar el contenido del soporte de memoria.
<i>Bobinado del ribbon</i>	El sentido de bobinado determinado del ribbon no concuerda con los ajustes de configuración	El ribbon ha sido colocado en sentido inverso. Limpiar el cabezal ▷ 6.3 en la página 19 Colocar el ribbon correctamente. El ajuste de configuración no concuerda con el ribbon utilizado. Adaptar el ajuste de configuración.
<i>Cabezal abierto</i>	Cabezal no bloqueado	Bloquear el cabezal.
<i>Cabezal demasiado caliente</i>	Calentamiento excesivo del cabezal	Tras una pausa, la cola de impresión continúa automáticamente. Si este error se repite con frecuencia, reducir el nivel de calentamiento o la velocidad de impresión en el software.
<i>Cortador atascado</i>	El cortador no corta el material, no obstante, puede volver a la posición inicial	Pulsar <i>Cancelar</i> . Cambiar el material.
<i>Cortador bloqueado</i>	El cortador no funciona	Desactivar y activar la impresora. Si vuelve a ocurrir, notificar al servicio técnico.
	El cortador permanece parado sobre el material en una posición indefinida	Desactivar la impresora. Retirar el material atascado. Activar la impresora. Reiniciar la cola de impresión. Cambiar el material.
<i>Código de barras dem. grande</i>	El código de barras es demasiado grande para el área asignada de la etiqueta	Reducir el tamaño del código de barras o desplazarlo.
<i>Disp. no conec.</i>	La programación no activa el dispositivo existente	Conectar un dispositivo opcional o corregir la programación.

Mensaje de error	Causa	Solución
<i>Error código de barras</i>	El contenido del código de barras no es válido, p. ej. caracteres alfanuméricos en un código de barras numérico	Corregir el contenido del código de barras.
<i>Error de sintaxis</i>	La impresora recibe del ordenador un comando desconocido o incorrecto.	Pulsar <i>Ignorar</i> para saltar el comando o pulsar <i>Cancelar</i> para cancelar la cola de impresión.
<i>Error de tensión</i>	Error de hardware	Desactivar y activar la impresora. Si vuelve a ocurrir, notificar al servicio técnico. Se mostrará la tensión con fallo. Anótelo.
<i>Error escritura</i>	Error de hardware	Repetir el proceso de escritura. Volver a formatear el soporte de memoria.
<i>Error lectura</i>	Error de lectura durante el acceso al soporte de memoria	Comprobar los datos en el soporte de memoria. Guardar los datos. Volver a formatear el soporte de memoria.
<i>Mem. interm. desbord.</i>	La memoria intermedia de entrada de datos está llena y el ordenador intenta enviar más datos	Usar la transmisión de datos con protocolo (preferentemente RTS/CTS).
<i>Memoria desbord.</i>	Cola de impresión demasiado grande: p. ej. debido a las fuentes cargadas, gráficos de gran tamaño	Cancelar la cola de impresión. Reducir la cantidad de datos a imprimir.
<i>No hay etiqueta</i>	El formato de etiqueta indicado en el software no coincide con el real	Cancelar la cola de impresión. Modificar el formato de las etiquetas en el software. Reiniciar la cola de impresión.
	En la impresora hay material continuo, no obstante, el software espera etiquetas	Cancelar la cola de impresión. Modificar el formato de las etiquetas en el software. Reiniciar la cola de impresión.
	Faltan varias etiquetas en la tira de etiquetas	Pulsar <i>Repetir</i> hasta que se detecte la siguiente etiqueta sobre la tira.
<i>No hay fuente</i>	Error en la fuente de descarga seleccionada	Cancelar la cola de impresión, cambiar la fuente.
<i>No hay papel</i>	Error en el paso del papel	Comprobar el paso del papel.
	Se ha terminado el material a imprimir	Colocar material
<i>No hay ribbon</i>	Ribbon finalizado	Colocar ribbon nuevo.
	Ribbon fundido durante la impresión	Cancelar la cola de impresión. Modificar el nivel de calentamiento mediante el software. Limpiar el cabezal ▷ 6.3 en la página 19 Colocar el ribbon. Reiniciar la cola de impresión.
	Se desea procesar etiquetas técnicas, no obstante, el software está conmutado para el modo de transferencia	Cancelar la cola de impresión. Conmutar a Térmica directa en el software. Reiniciar la cola de impresión.
<i>Nombre ya existe</i>	Se ha asignado un nombre dos veces en la programación directa	Corregir la programación.
<i>Retirar ribbon</i>	Ribbon colocado aunque la impresora está ajustada para la impresión térmica directa	para la impresión térmica directa, retirar el ribbon. para la impresión por transferencia térmica, activar la transferencia en la configuración de la impresora o en el software.
<i>Sin tamaño etiqu.</i>	No se ha definido el tamaño de las etiquetas en la programación	Comprobar la programación.
<i>Tarjeta desconocida</i>	Soporte de memoria no formateado Tipo de soporte de memoria incompatible	Formatear el soporte de memoria, usar otro soporte de memoria.

Tabla 6 Mensajes de error y resolución de errores

7.3 Resolución de problema

Problema	Causa	Solución
El ribbon se arruga	No está ajustado el desvío del ribbon	Ajuste del paso del ribbon ▷ 4.6 en la página 17
	Ribbon demasiado ancho	Usar ribbon que sea solo un poco más ancho que la etiqueta.
La imagen de impresión está difuminada o muestra zonas vacías	Cabezal sucio	Limpia el cabezal ▷ 6.3 en la página 19.
	Temperatura excesiva	Reducir la temperatura mediante el software.
	Combinación inadecuada de etiquetas y ribbon	Usar otros tipos o marcas de ribbon.
La impresora no se detiene cuando el ribbon termina	En el software se ha seleccionado Térmica directa	Cambiar a la impresión por transferencia térmica en el software.
La impresora imprime una secuencia de caracteres en lugar del formato de la etiqueta	La impresora se encuentra en el modo ASCII	Finalizar el modo ASCII.
La impresora transporta el material de la etiqueta, no así el ribbon	Ribbon colocado incorrectamente	Comprobar el paso del ribbon y la orientación del lado con recubrimiento y, en caso necesario, corregir.
	Combinación inadecuada de etiquetas y ribbon	Usar otros tipos o marcas de ribbon.
La impresora imprime solo una de cada dos etiquetas	El ajuste de formato en el software es demasiado grande.	Modificar el ajuste de formato en el software.
Líneas blancas verticales en la imagen de impresión	Cabezal sucio	Limpia el cabezal ▷ 6.3 en la página 19.
	Cabezal defectuoso (fallo de puntos de calentamiento)	Cambiar el cabezal. ▷ Instrucciones de servicio.
Líneas blancas horizontales en la imagen de impresión	La impresora funciona en el modo de corte o de dispensado con el ajuste <i>Modo backfeed > optimizado</i>	Cambiar la configuración a <i>Modo backfeed > siempre</i> . ▷ Instrucciones de configuración.
Imagen de impresión más clara en un lado	Cabezal sucio	Limpia el cabezal ▷ 6.3 en la página 19.

Tabla 7 Resolución de problema

8.1 Dimensiones de las etiquetas / material continuo

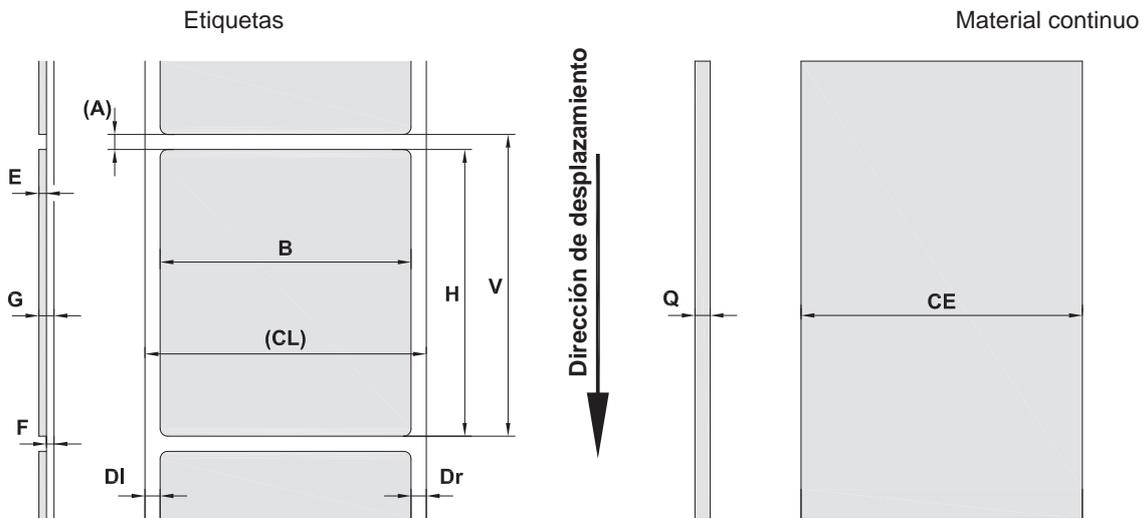


Figura 23 Dimensiones de las etiquetas / material continuo

Dimensiones	Denominación	Medida en mm
B	Anchura de etiqueta	6 - 116
H	Altura de etiquetas en modo de dispensado	5 - 2000 20 - 200
-	Longitud de corte	≥ 20
A	Distancia de la etiqueta etiquetas	> 2
CL	Anchura del material de soporte para diámetro del núcleo de 38 mm para diámetro del núcleo de 76 mm	9 - 120 25 - 120
CE	Anchura del material continuo para diámetro del núcleo de 38 mm para diámetro del núcleo de 76 mm	5 - 120 25 - 120
DI	Margen izquierdo	≥ 0
Dr	Margen derecho	≥ 0
E	Grosor de la etiqueta	0,025 - 0,7
F	Grosor del material de soporte	0,03 - 0,1
G	Grosor total etiqueta + material de soporte	0,055 - 0,8
Q	Grosor del material continuo	0,03 - 0,8
V	Avance	> 7
	<ul style="list-style-type: none"> En caso de etiquetas pequeñas, materiales finos o adhesivo potente es posible que existan limitaciones. Las aplicaciones críticas deben probarse y autorizarse. Tener en cuenta la rigidez a la flexión. El material debe poder entrar en contacto con el rodillo de presión. 	

Tabla 8 Dimensiones de las etiquetas / material continuo

8.2 Dimensiones del dispositivo

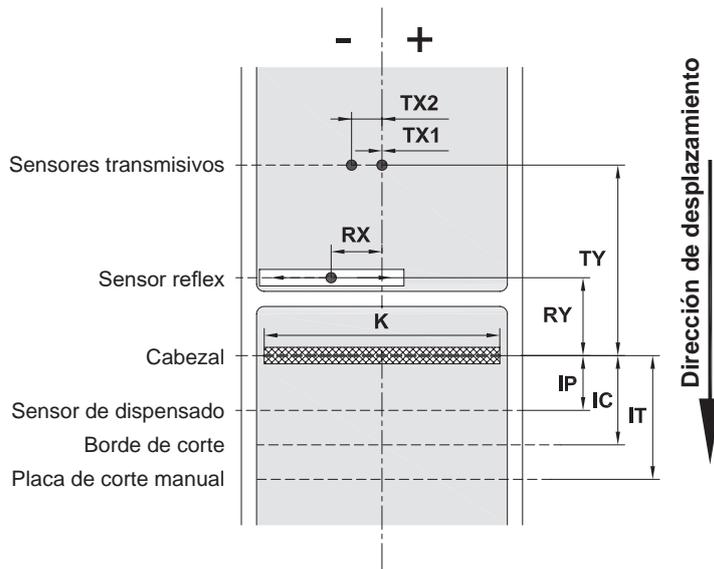


Figura 24 Dimensiones del dispositivo

Dimensiones	Denominación	Medida en mm
IP	Distancia línea de impresión - sensor de dispensado	13,2
IC	Distancia línea de impresión - borde de corte del cortador	17,5
IT	Distancia línea de impresión - placa de corte manual	24,0
K	Anchura de impresión con cabezal 4.3/200 con cabezal 4.3/300 con cabezal 4/300 con cabezal 4/600	104,0 108,4 105,6 105,6
RX	Distancia sensor reflex - centro del paso del papel es decir, distancia admisible desde las marcas de reflexión y cortes hasta el centro del material	-56 - +10
RY	Distancia sensor reflex - línea de impresión	16,0
TX	Distancia sensores transmisivos - centro del paso del papel TX1: Sensor para material de una pista y material con un número impar de pistas de etiquetas TX2: Sensor para material con un número par de pistas de etiquetas	0 -10
TY	Distancia sensores transmisivos - línea de impresión	56,5

Tabla 9 Dimensiones del dispositivo

8.3 Dimensiones para marcas de reflexión

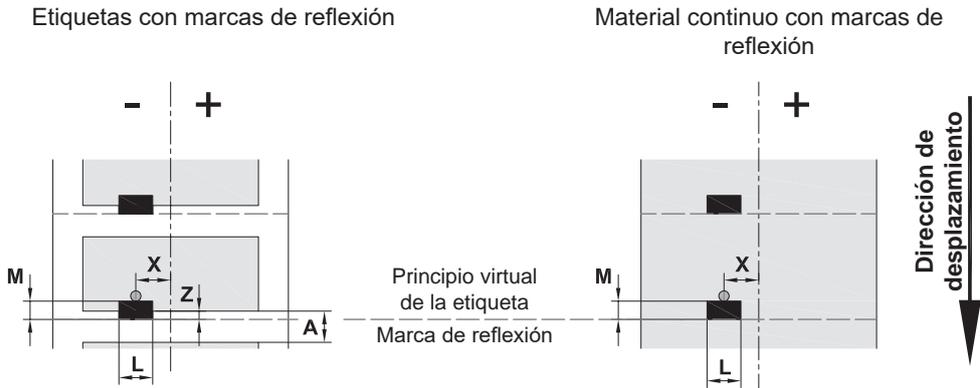
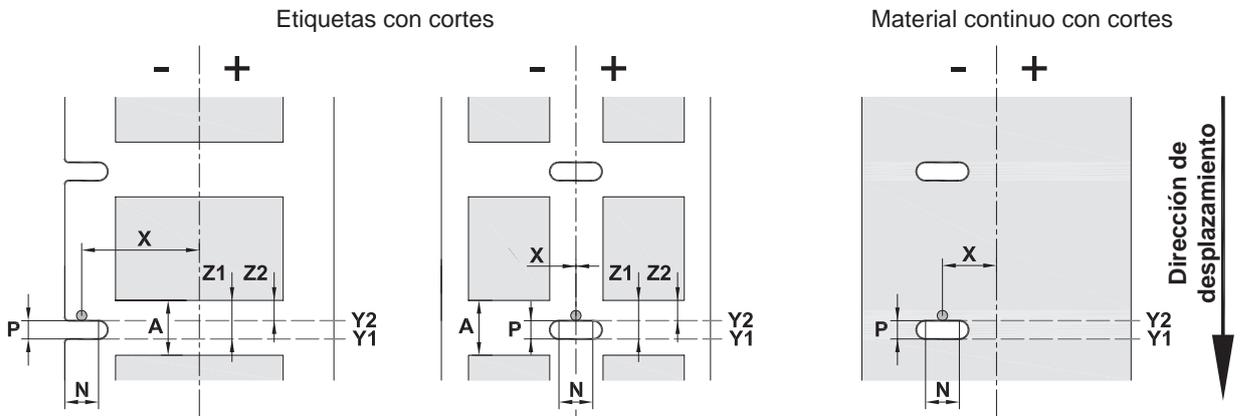


Figura 25 Dimensiones para marcas de reflexión

Dimensiones	Denominación	Medida en mm
A	Distancia de la etiqueta etiquetas	> 2
L	Anchura de la marca de reflexión	> 5
M	Altura de la marca de reflexión	3 - 10
X	Distancia marca - centro del paso del papel para detección de reflexión	-56 hasta +10
Z	Distancia principio virtual de la etiqueta - principio real de la etiqueta ► Adaptar el ajuste de software	0 hasta A / recomendado: 0
<ul style="list-style-type: none"> Las marcas de reflexión deben encontrarse en el lado posterior del material. Los datos son válidos para marcas negras. Es posible que no se reconozcan las marcas de color. ► Realizar pruebas previamente. 		

Tabla 10 Dimensiones para marcas de reflexión

8.4 Dimensiones para cortes



para corte marginal

Grosor mínimo del material de soporte 0,06 mm

Figura 26 Dimensiones para cortes

Dimensiones	Denominación	Medida en mm
A	Distancia de la etiqueta etiquetas	> 2
N	Anchura del corte	> 5
P	Altura del corte	2 - 10
X	Distancia corte - centro del paso del papel para detección transmisiva para detección de reflexión	-10 o 0 -56 hasta +10
Y1	principio de las etiquetas detectado por el sensor para detección de reflexión ¹⁾	Borde delantero del corte
Y2	para detección transmisiva	Borde posterior del corte
Z1	Distancia principio medido de la etiqueta - principio real de la etiqueta para detección de reflexión	P hasta A
Z2	para detección transmisiva de etiquetas transparentes	0 hasta A-P
	► Adaptar el ajuste de software	
	¹⁾ El reverso del material debe tener capacidad de reflexión suficiente.	

Tabla 11 Dimensiones para cortes

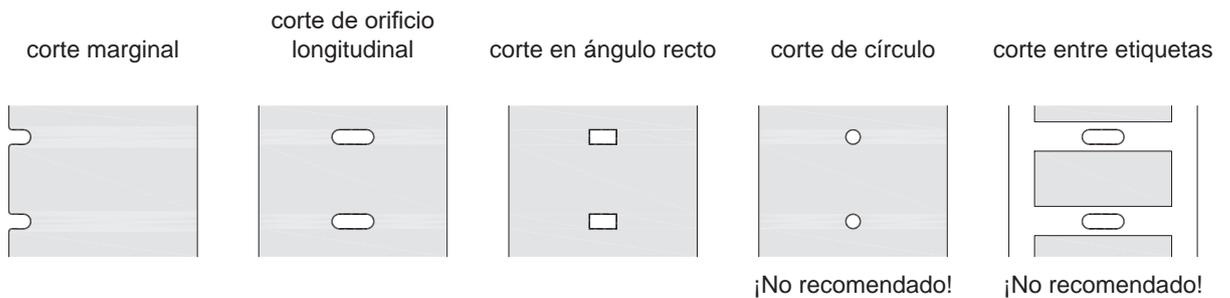


Figura 27 Ejemplos de cortes

9.1 Nota sobre la declaración UE de conformidad

Las impresoras de etiquetas de la serie MACH 4S cumplen los correspondientes requisitos esenciales de seguridad y de salud de las Directivas UE siguientes:

- Directiva 2014/35/UE relativa al material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de determinados límites de tensión
- Directiva 2014/30/UE sobre compatibilidad electromagnética
- Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

Declaración de conformidad UE

▷ <https://www.cab.de/media/pushfile.cfm?file=3092> 



9.2 FCC

NOTE : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The equipment generates, uses, and can radiate radio frequency and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user may be required to correct the interference at his own expense.

A		M	
Activar.....	7	Marcas de reflexión	26
Adaptador		Material continuo	24
Desmontaje.....	11	Modo corte manual.....	18
Montaje	11	Modo de corte.....	18
Adhesivo con indicación		Modo de dispensado	18
de advertencia	5	Colocar etiquetas.....	14
Ajuste del paso del ribbon	17	P	
Alimentación de corriente	5	Pantalla táctil	8
Alojamiento de carrete		Posicionador.....	6
Ajustar.....	11	R	
C		Resolución de problema.....	23
Cabezal		Ribbon	
Daño	18	Colocar	16
Limpiar	19	Sentido de bobinado.....	17
Carrete de etiquetas		Rodillo de compresión	14
Colocar	11	Rodillo de presión	
Conectar	7	Limpiar	19
Cortes.....	27	S	
D		Sensor de etiqueta	
Declaración de conformidad.....	28	Limpiar	19
Desembalar	7	Posicionar	15
Dimensiones de las etiquetas.....	24	Seleccionar	15
Dimensiones del dispositivo	25	Sensor reflex	
Disponibilidad para		Posicionar	15
el funcionamiento	18	Sensor transmisor	
E		Seleccionar	15
Eliminación respetuosa		Sincronización del paso del papel....	18
con el medio ambiente	5	T	
Entorno.....	5	Tarjeta SD.....	6
Error		Tensión de red	7
Indicación.....	21	Trabajo adicional	5
Mensajes	21	Trabajos de servicio	5
Solución	21	U	
Etiquetas Leporello		Uso indicado.....	4
Colocar	13	V	
I		Vista general del dispositivo	6
Indicaciones de seguridad.....	5	Volumen de suministro	7
Información importante.....	4		
Instalar.....	7		
Interfaz			
Ethernet	6		
RS-232.....	6		
USB esclavo	6		
USB maestro	6		
L			
Limpiar.....	19		
Cabezal.....	19		
Cortador.....	20		
Rodillo de presión.....	19		
Sensores de etiquetas	19		

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.