



Máquina de hendido, microperforación y perforación automática

AIRSPEED 450

Advertencia

El presente documento, incluyendo sus apéndices, es propiedad intelectual de la cooperativa Cyklos v.d. Choltice. Cualquier otro uso (fotocopias, transcripción, cesión o venta) puede ser realizado únicamente con el consentimiento del presidente de la cooperativa.

Válido a partir del número de serie:

16023367

CONTENIDO

1. Introducción	4
2. Riesgos para la seguridad	4
2.1 Advertencia de peligro.....	4
2.2 Seguridad y salud laboral en general	4
3. Advertencia.....	5
4. Parámetros técnicos	7
5. Descripción de la máquina.....	8
5.1. Presentación	8
5.2 Herramientas intercambiables	9
6. Instalación de la máquina	11
7. Ajuste de la máquina	11
7.1 Ajuste de la bandeja.....	11
7.1.1 Ajuste de la posición superior de la bandeja	13
7.2 Ajuste del separador	13
7.3 Ajuste de la perforación longitudinal (corte) y de los rodillos de salida	14
7.3.1 Ajuste de la presión de perforación y corte	15
7.4 Ajuste de la bandeja trasera.....	15
7.5 Ajuste del golpe de la barra superior	15
8. Ajuste de la máquina con la pantalla táctil	16
8.1 Vista de la pantalla.....	16
8.2 Resumen de los iconos de funciones de la pantalla	16
8.2.1 Indicación sonora.....	16
8.2.2 Manejo manual	17
8.2.3 Info	17
8.2.4 Selección de idioma.....	17
8.2.5 Menú de servicio.....	18
8.3 Ajuste de la alimentación.....	19
8.4 Ajuste de la cantidad y posición de los hendidos/perforaciones	19
8.4.1 Tipos de pliegues predeterminados	20
8.4.2 Ajuste del número de segmentos.....	20
8.4.3 Ajuste de la posición de los segmentos	21
8.4.4 Perforación longitudinal, corte.....	21
8.5 Ajuste de la velocidad de procesamiento	22
8.6 Carga de papel.....	22
8.7 Ajuste de la dosificación	22

- 8.8 Guardar e invocar programa23
- 8.9 Iniciación del ciclo de trabajo.....24
- 8.10 Manejo manual.....26
- 9. Mantenimiento recomendado de la máquina27
- 10. Liquidación de la máquina27
- Apéndice 1: Contenido del embalaje.....28
- Apéndice 2: Instrucciones para armar la mesa31
- Apéndice 3: Accesorios opcionales.....32
 - 3.1 Herramientas de perforación32
 - 3.1.1 Extracción de los punzones de la herramienta de perforación33
 - 3.2 Herramientas rotativas33
- Apéndice 4: Resolución de problemas.....34

1. INTRODUCCIÓN

Le presentamos el manual del usuario en el que encontrará los datos técnicos de la máquina, y las instrucciones necesarias para su correcta configuración, puesta en funcionamiento, manejo y mantenimiento.

El manual está destinado a los operarios y los técnico de servicio de la máquina. Estos trabajadores deberán estar familiarizados con el contenido del manual antes de manipular, instalar y poner la máquina en funcionamiento. Recordamos que cualquier operación de servicio debe ser realizada únicamente por personal autorizado y adecuadamente cualificado. Se supone que esta persona esté profundamente familiarizada con el manejo y todas las funciones de la máquina. Cualquier reparación realizada sin autorización puede anular las condiciones de garantía de la máquina. Hacemos referencia al capítulo 2.2 – Seguridad y salud laboral que proporciona la información básica sobre la seguridad al trabajar con la máquina y la salud de los operarios. Debe recibir especial atención. Tenga en cuenta que la responsabilidad final de la seguridad reside en las personas que trabajan con la máquina.

El diseño de la máquina es conforme con la Directiva nº 98/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. En tanto se respeten todas las instrucciones incluidas en el manual, estará satisfecho con la precisión y rendimiento de la máquina.

Le aseguramos que a la máquina le ha sido prestado el máximo cuidado. La minuciosidad de la inspección garantiza la precisión de la máquina dentro de las normas de aceptación aplicables a la misma. Estamos convencidos de que el presente manual será una valiosa guía para usted.

2. RIESGOS PARA LA SEGURIDAD

2.1 Advertencia de peligro

Al utilizar la máquina AirSpeed 450 se deben respetar todas las normas y procedimientos de seguridad al igual que todas las advertencias relacionadas con la seguridad y salud laboral mencionadas en este manual. En caso contrario, y debido a las circunstancias abajo mencionadas, pueden ocurrir lesiones graves o muerte, daños a la máquina y sus accesorios, o la destrucción de los mismos.

Circunstancias que aumentan el peligro:

- poleas girando y correas funcionando
- corriente eléctrica
- ruido producido durante el funcionamiento
- partes móviles de los mecanismos de la máquina y sus equipamiento
- bordes afilados resultado del procesamiento
- polvo producido resultado del procesamiento

2.2 Seguridad y salud laboral en general

El propósito de este capítulo es proporcionar al usuario de la máquina y sus accesorios la información básica sobre la seguridad y salud laboral del operario y de las demás personas que estén en contacto con la máquina.

En tanto sea utilizada correctamente, la máquina AirSpeed 450 es totalmente segura. Sin embargo, de no utilizarse correctamente, puede ser peligrosa. El operario de la máquina es responsable de su seguridad personal a la hora de manejar la máquina. El fabricante de la máquina no se hace responsable de lesiones o daños a la máquina causados por el uso y manejo de la misma en desacuerdo con su manual de uso. El propietario de la máquina es responsable de garantizar que la misma sea utilizada, mantenida y reparada únicamente por personal cualificado y autorizado.

La máquina ha sido diseñada en conformidad con las normas y reglamentos internacionales vigentes para la fabricación de herramientas de maquinado. Para máquinas destinadas a la exportación dentro del Espacio Económico Europeo (en adelante, EEE), el cliente recibirá una «**Declaración de conformidad de la máquina**», que garantiza la seguridad de la misma, junto con la documentación técnica acompañante – Manual del usuario. La máquina también cuenta con el marcado CE.

El marcado CE de una máquina indica que el producto cumple con los requisitos técnicos establecidos por la legislación aplicable y reglamentan o permiten tal marcado. Este marcado asimismo indica que a la hora de evaluar la conformidad mencionada anteriormente se cumplió el procedimiento establecido.

La «Declaración de conformidad de la máquina» es un documento mediante el cual el fabricante confirma que la máquina cumple con los requisitos de la Directiva 98/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y de las normas técnicas armonizadas. La Directiva 98/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo es un documento que formula de manera general los requisitos básicos vigentes para la protección de la salud y la seguridad para máquinas utilizadas en el territorio del EEE.

La Directiva 98/37/CE del Consejo y del Parlamento Europeo no es aplicable a máquinas destinadas a la exportación a países fuera del EEE.

El cliente recibirá la documentación técnica acompañante de la máquina – Manual del usuario. El fabricante apela por la presente al propietario de la máquina a que, por medio de una capacitación adecuada, proporcione a sus empleados una protección integral, tal y como lo requieren las disposiciones legales, normas y reglamentos aplicables, así como el Manual del usuario y otros documentos.

La máquina está diseñada para trabajar en ciclos automáticos.

El operario monitoriza el proceso y el régimen de trabajo de la máquina. Asegura el intercambio de material por uno nuevo y realiza inspecciones de las dimensiones. La posición del operario cerca de la máquina no está definida.

3. ADVERTENCIA

La máquina de hendido, microperforación y perforación automática está diseñada únicamente para el hendido y perforado del papel especificado en los parámetros.

- a) Se prohíbe el uso de la máquina si el operario o la persona designada para manejo de la misma no ha sido capacitada.
- b) Se prohíbe hendir y microperforar film, chapa y otros materiales similares.
- c) La máquina debe ser utilizada únicamente en espacios cerrados (oficinas, talleres).
- d) Se prohíbe el uso de la máquina al aire libre.
- e) Se prohíbe el uso de la máquina con el cable de alimentación dañado.
- f) Se prohíbe el uso de la máquina si emite sonidos fuera de lo usual.

- g) Se prohíbe conectar la máquina a otra corriente que la mencionada en la etiqueta del fabricante.
- h) Lea todas las instrucciones antes de utilizar la máquina.
- i) No es aconsejable la presencia de niños cerca de la máquina.
- j) Se prohíbe insertar los dedos o las manos en la máquina una vez que el cable de alimentación ha sido conectado.
- k) Al cambiar un componente eléctrico defectuoso se prohíbe reemplazarlo por uno de otro tipo o valor diferente. Al cambiar un componente es necesario desconectar el cable de alimentación.
- l) El desmontaje de la cubierta debe ser realizado únicamente por un especialista una vez desconectada la máquina de la red.
- m) Durante la manipulación con los partes rotativos hay que prestar atención al señal de advertencia (40, hoja 9).



4. PARÁMETROS TÉCNICOS

a)	anchura de trabajo	115 - 456 mm, min. formato de hoja 115 x 130 mm
b)	gramaje recomendado del papel	80 - 400 g/m ² (hendido, perforado) 80 - 250 g/m ² (microperforado)
c)	anchura de la hendidura*	CITO 1.0 mm - espesor del papel < 0,4 mm (gramaje más común 80 - 200 g/m ²) Estandar 1,9 mm - espesor del papel 0,4 - 0,5 mm (gramaje más común 200 - 400 g/m ²)
d)	min/max nro. hendidos por hoja	0/40
e)	max. nro. de kit rotativos	13 (para más información véase el Anexo 3)
f)	número de programas	60
g)	min/max dist. entre hendidos	1/999 mm
h)	min. dist. del hendido desde el principio de la hoja	0 >
i)	velocidad	3.000 hojas A4/hora (1 hendido) 4.300 hojas A4/hora (0 hendido)
j)	capacidad carga de alimentador	70 mm
k)	dimensiones de la máquina	1.320 x 755 x 475 mm 1.320 x 755 x 1225 mm (incluyendo la mesa)
l)	peso de la máquina	140 kg neto; 188,5 kg bruto (peso incluyendo la mesa móvil)
m)	tensión/frecuencia	230 V/50 Hz, 110 V/ 60 Hz
n)	potencia de entrada	400 W
o)	fusible	T2 A/250V
p)	nivel del ruido	65 dB

* Nota: Si se superan los valores recomendados de hendido, es decir, se intenta realizar una hendidura en un papel demasiado grueso sobre un canal estrecho, pueden ocurrir imprecisiones. La posición de las hendiduras no estará de acuerdo con los valores indicados en la pantalla. La imprecisión es el resultado de prensar papel grueso en un canal estrecho con el consecuente deslizamiento de los rodillos de alimentación al intentar arrancar el papel prensado desde el hendido. En tal caso será necesario elegir un canal de hendido más amplio.

5. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

5.1. Presentación

La máquina eléctrica automática de hendido y microperforación está diseñada para procesar materiales gráficos con una anchura máxima de 450 mm. La hendidura permite un fácil doblado o pliegue de papel y es por ello por lo que la máquina es adecuada para ser utilizada con un módulo de plegado. La microperforación sin residuos facilita el arranque del papel.



Fig. 1: Vista de la máquina

- | | |
|---|--|
| 1 – bandeja de residuos | 11 – bandeja frontal |
| 2 – botón STOP | 12 – guía lateral |
| 3 – botón de regulación de la posición del separador | 13 – bandeja delantera auxiliar |
| 4 – interruptor eléctrico | 14 – cinta niveladora |
| 5 – tope trasero | 15 – pantalla táctil |
| 6 – guía lateral trasero | 16 – tope delantero (Fig. 8) |
| 7 – bandeja trasera | 17 – herramienta intercambiable |
| 8 – tornillo de regulación de la posición de la bandeja | 18 – cubierta delantera |
| 9 – bloqueador de la guía lateral | 19 – toma de corriente (Fig. 2) |
| 10 – tornillo de giro de las guías laterales | 20 – tornillo de ajuste de la presión de la herramienta (Fig. 2) |
| | 21 – rodamiento de agujas (Fig. 2) |

22 – anillo de retención

23 – barra superior

24 – rodamiento de la barra superior

25 – rodillo de guiado y microperforación

26 – rodillo de presión

27 – cubierta trasera superior

28 – árbol

29 – casquillo de fijación

30 – juego de perforación (corte)

...

40 – señal de advertencia

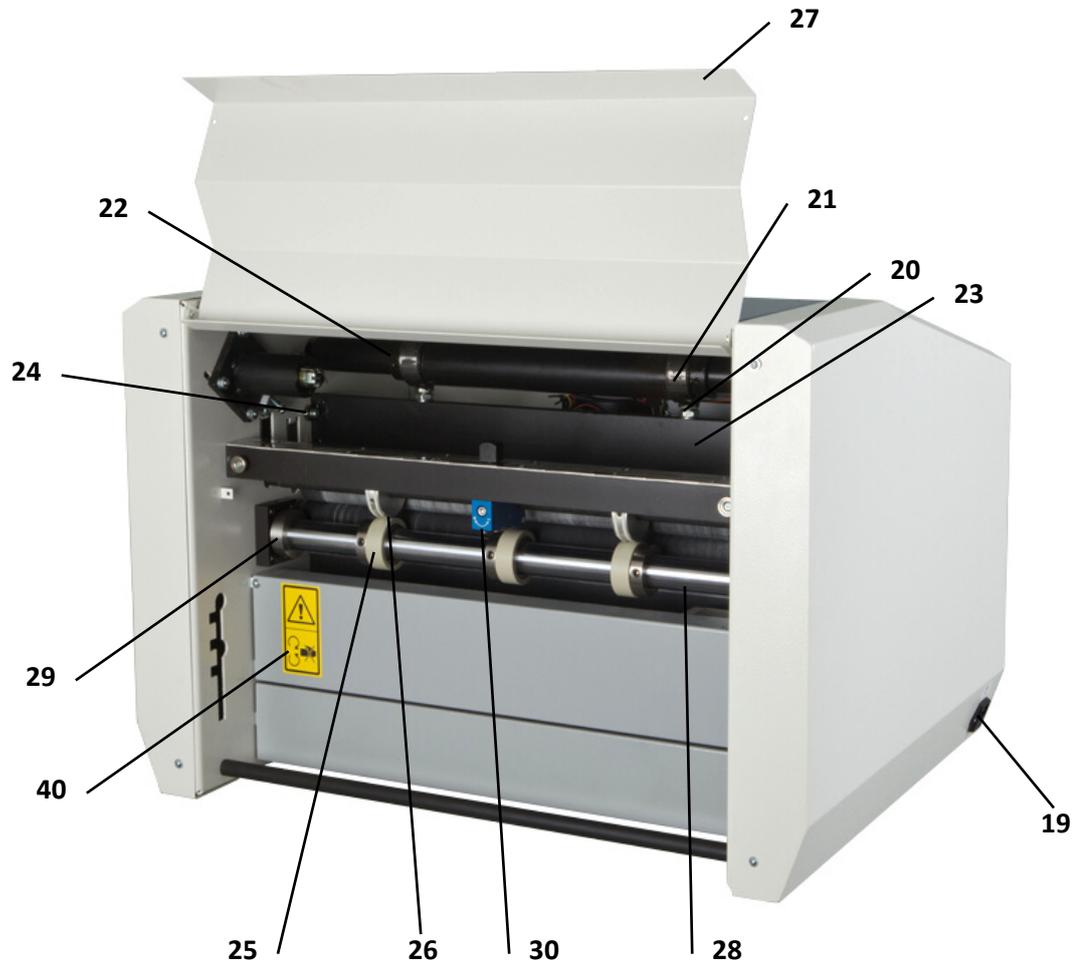


Fig. 2: Vista trasera de la máquina

5.2 Herramientas intercambiables

La máquina viene de serie con tres herramientas intercambiables que se describen a continuación. Como otros accesorios opcionales se suministran herramientas especiales (p. ej. corte de calendarios), véase el Apéndice 3.

La máquina viene configurada de fábrica para todos los tipos de herramientas. Para cambiar la función de la máquina es necesario cambiar la herramienta (que el fabricante ha colocado en la bandeja de residuos – 1). Apague la máquina accionando el interruptor eléctrico (4), retire la herramienta (17) y monte la herramienta deseada.

Para cambiar las cuchillas en las herramientas aflojen los tornillos de la herramienta (31, 32, 33, 34).

Cambie la cuchilla y vuelva a montar la herramienta. Apriete los tornillos de la herramienta (33, 34). Los tornillos de la herramienta (31, 32) apriete tan solo ligeramente. A continuación inserte la herramienta en la

máquina y realice un golpe de control (véase el capítulo 7.5) para confirmar el paralelismo de la cuchilla con la base de la herramienta (35). Apriete los tornillos (31, 32). Ahora la herramienta está lista para usar.

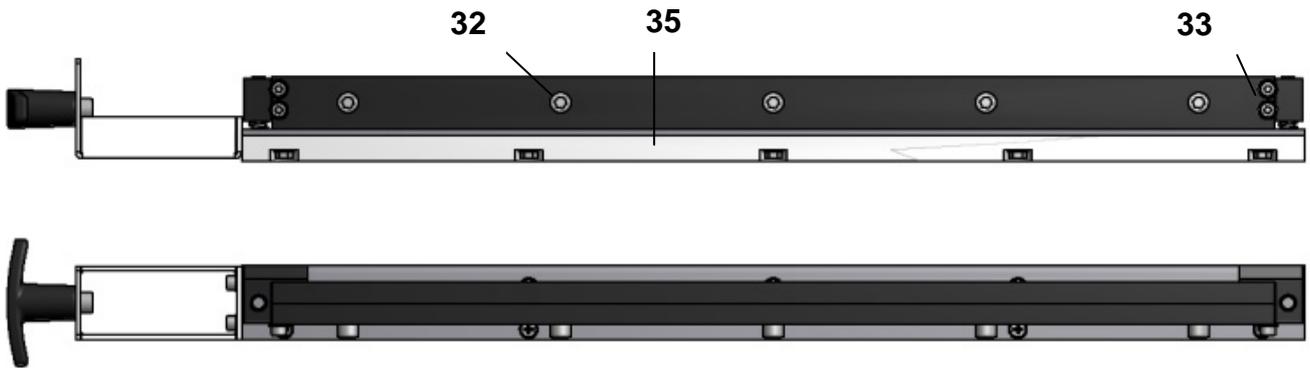


Fig. 3: Herramienta de microperforación 2:1- 9 TPI (571 40 465a) – equipamiento estándar. Herramienta de microperforación (571 40 464) como accesorio opcional.

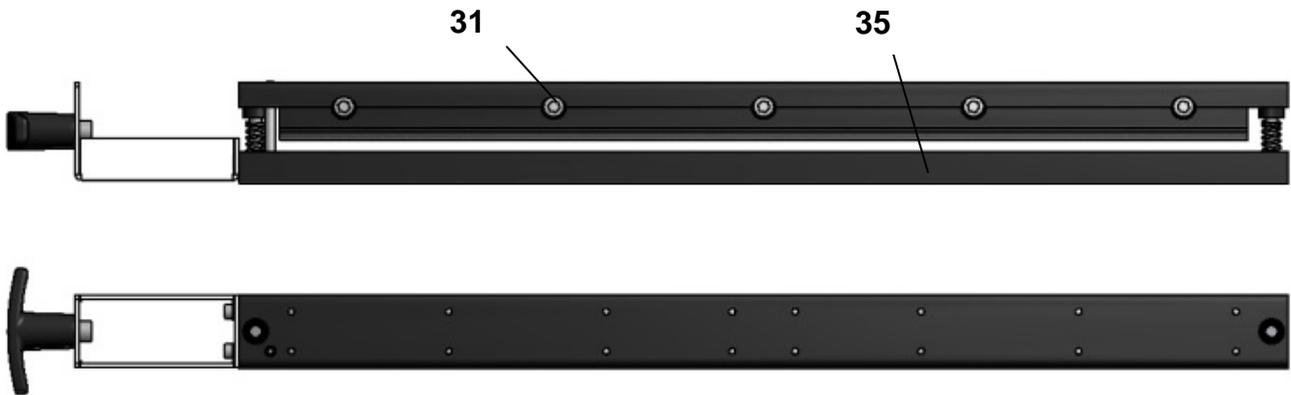


Fig. 4: Herramienta de hendidado CITO 1,0 mm (571 40 467) como equipamiento estándar. Herramienta de hendidado CITO 1,4 mm (571 40 468) como accesorio opcional.

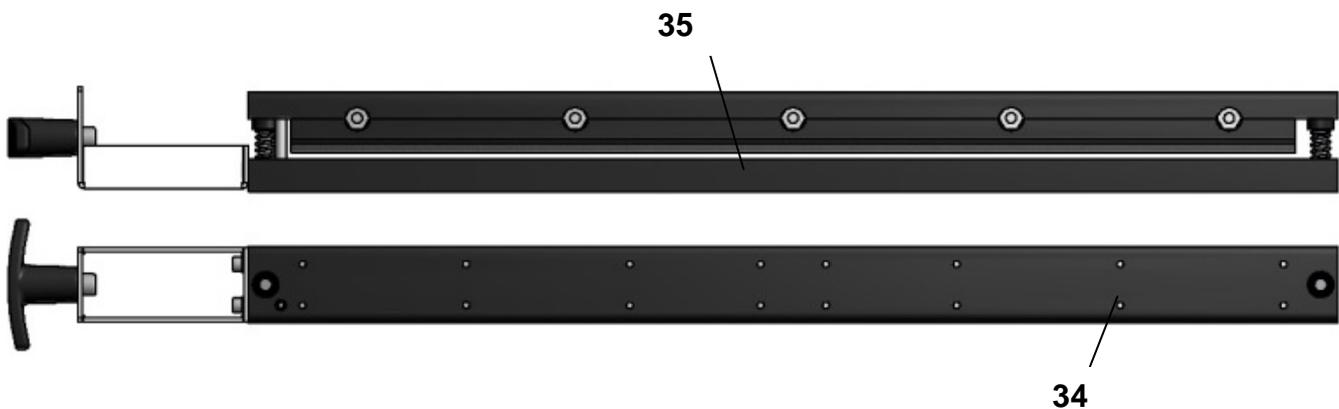


Fig. 5: Herramienta de hendidado – canal de hierro para gramajes más altos (570 40 466).

6. INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

Una vez desembalada la caja, saque la máquina y quite los 4 tornillos de transporte situados en la parte inferior de la misma. A continuación coloque la máquina sobre la mesa (para las instrucciones de montaje de la mesa véase el Apéndice 2); fijen la máquina con los tornillos a la mesa (36). Tras asegurar la máquina de esta manera, coloque la bandeja delantera auxiliar (13) y la bandeja trasera (7). Una vez conectada a la corriente eléctrica, la máquina está lista para funcionar. Accione el interruptor eléctrico (4) y se encenderá la pantalla (15). La configuración de la máquina por medio de la pantalla táctil se describe en detalle en el capítulo 8.



Fig. 6: Instalación de la máquina en la mesa

7. AJUSTE DE LA MÁQUINA

7.1 Ajuste de la bandeja

Por medio del tornillo de giro de las guías laterales (10) ajusten las guías laterales (12) de manera que sean perpendiculares a la herramienta. Las guías laterales se encuentran en la posición inicial (perpendiculares a la herramienta) cuando el borde trasero de la guía lateral derecha coincide con la raya en la bandeja de alimentación (Fig. 7).

Nota: Se recomienda ajustar la perpendicularidad de las guías laterales en la posición mostrada en la Fig. 7. Además de la raya paralela con las herramientas ayudará a determinar la posición correcta de la guía lateral también la línea de la posición A2 (debe ser paralela a la guía lateral).

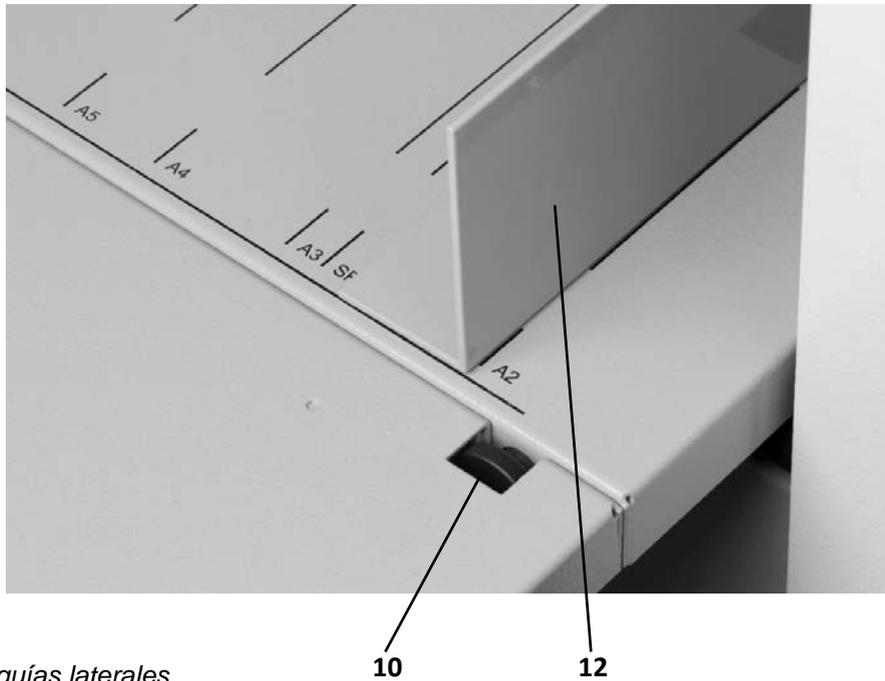


Fig. 7: Ajuste de las guías laterales

Afloje los bloqueadores de las guías laterales (9). Ajuste las guías laterales (12) aproximadamente según el tamaño del formato del papel de manera que estén simétricas respecto al centro de la bandeja de alimentación. Para ajustar las guías laterales (12) con precisión se utilizan las reglas impresas en la bandeja de alimentación. Coloque las cintas niveladoras (14) en la bandeja de alimentación entre las guías laterales (12) – dos o cuatro, dependiendo del formato del papel.

Para el funcionamiento correcto de la alimentación es necesario colocar los topes delanteros en la bandeja de alimentación detrás del papel (16), véase (Fig. 8).

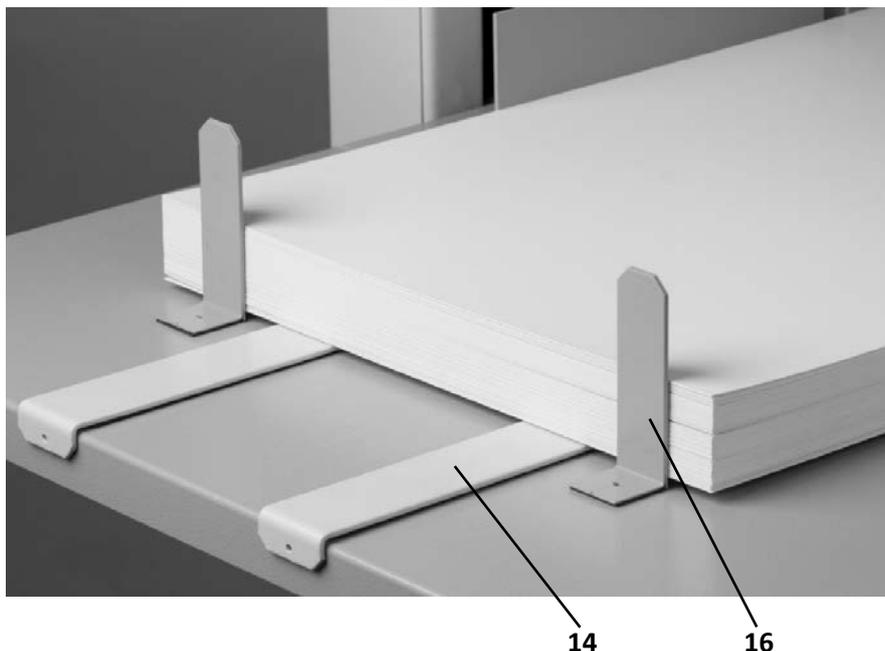


Fig. 8: Cinta niveladoras y topes delanteros

7.1.1 Ajuste de la posición superior de la bandeja

La posición superior de la bandeja se ajusta con el tornillo de regulación de la bandeja (8). Por defecto la aguja (37) está más o menos en el centro del agujero (Fig. 9). La posición superior de la bandeja se cambia, por ejemplo, en el caso de que se necesite eliminar la ondulación del papel. El ajuste se realiza también con el cambio del espesor del papel. Con papel más grueso, la posición superior de la bandeja estará más cerca del cabezal de alimentación. Utilice el tornillo de regulación para mover el marcador hacia la posición UP.

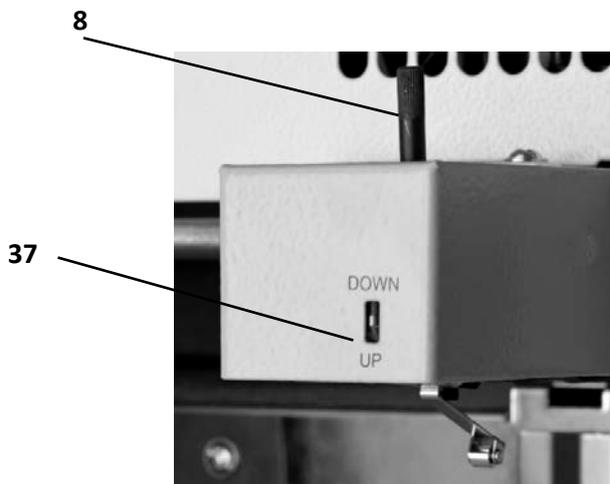


Fig. 9: Ajuste de la posición superior de la mesa de alimentación

7.2 Ajuste del separador

Gire el botón de regulación de la posición del separador (3) a la posición máxima (orificio abierto). Coloque una muestra del papel procesado en la ranura entre el separador (39) y las cintas del cabezal de alimentación (38). Con una mano mueva el papel hacia delante a hacia atrás y, al mismo tiempo, con la otra mano, gire el botón de regulación de la posición del separador hasta el momento en que el papel de moverse libremente y se sienta una ligera resistencia. Ahora gire con cuidado el botón de regulación hacia otro lado para que el papel de nuevo comience a moverse libremente. De esta manera logrará el ajuste óptimo de la ranura entre el separador y las cintas del cabezal de alimentación. Para facilitar el acceso al separador es apropiado bajar la bandeja de alimentación a la posición inferior.

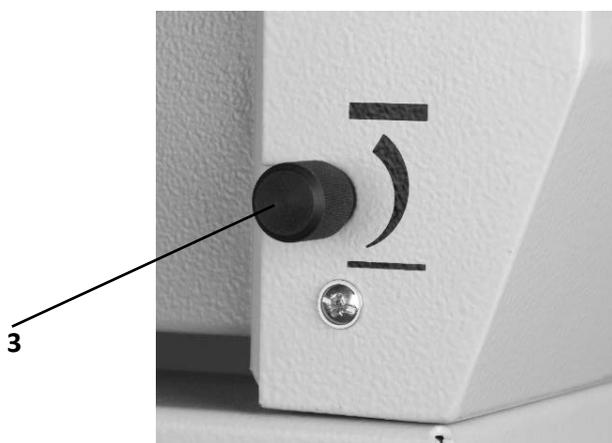


Fig. 10a: Botón de regulación de la posición del separador

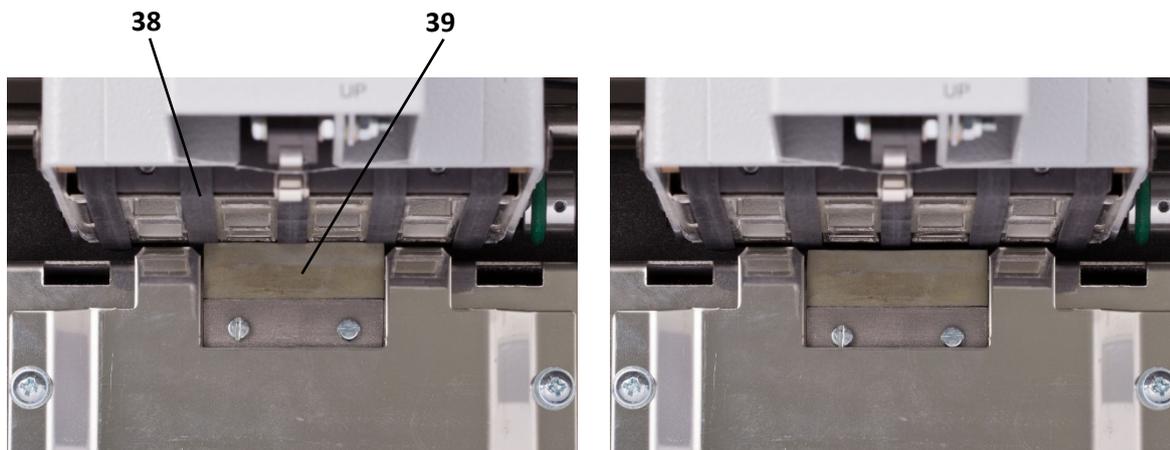


Fig. 10b: Ajuste de la ranura del separador

7.3 Ajuste de la perforación longitudinal (corte) y de los rodillos de salida

Para ajustar las ruedas de perforación o corte (30) es necesario abatir la cubierta trasera superior (27) y utilizar una llave Allen para aflojar los tornillos de los rodillos de perforación (25). Ajuste los rodillos en el árbol inferior a la posición deseada y apriete los tornillos. A continuación coloque la rueda perforación (30) a la posición deseada y apriete los tornillos.

Alternativamente puede eliminar el árbol entero (28) y agregar o eliminar los rodillos según sea necesario. El árbol se elimina aflojando con la llave Allen el tornillo del casquillo de fijación (29 – Fig. 2) y moviendo el casquillo hacia un lado. A continuación trasladamos el árbol entero hacia la izquierda (hacia el panel lateral de la máquina) y retiramos el árbol de la máquina. Durante esta operación las ruedas de perforación (corte) deben estar desacopladas!!!

Para el funcionamiento correcto de la máquina es necesario que los rodillos de presión siempre estén en la posición correcta en los árboles (26).

Tras finalizar el ajuste vuelva a colocar la cubierta (27). No se olvide de que funciona como un dispositivo de arrastre!



Fig. 11: Ajuste de la perforación longitudinal y de corte

7.3.1 Ajuste de la presión de perforación y corte

La presión de perforación se ajusta accionando el tornillo de ajuste en la herramientas del juego de perforación (30) con una llave Allen. Al mover el tornillo en dirección del signo + aumenta la presión. Al mover el tornillo en dirección del signo - disminuye la presión. Se recomienda ajustar la presión al valor más bajo posible, lo que aumentará la vida del rodillo de microperforación (25).

7.4 Ajuste de la bandeja trasera

La bandeja trasera (7) es telescópica y se puede ajustar en tres posiciones de altura, o eliminar por completo.



Fig. 12: Ajuste de la bandeja trasera

7.5 Ajuste del golpe de la barra superior

Si la profundidad de la hendidura no es igual en ambos lados del papel, o si tras la perforación el papel no se arranca de manera uniforme, es posible mover la barra superior (23) hacia abajo con los tornillos de ajuste (20). Es necesario aflojar los tornillos gradualmente a 1/12 de vuelta (30°) en el sentido antihorario (la barra se mueve hacia abajo) y luego asegurarlos con la tuerca. Cada vez que se gira el tornillo 30°, pruebe la calidad de la perforación y si es correcta, no gire el tornillo más. Tras ajustar la perforación, la función de hendido de la máquina también estará ajustada. Si la fuerza de perforación/hendido ajustada es demasiado grande (se supera el rendimiento del motor) y la barra superior (23) permanece en la posición inferior, hay que apagar la máquina con el interruptor eléctrico (2) y transcurridos unos 20 segundos la máquina se puede volver a encender. Pulse el icono  (Manejo manual – capítulo 8.10), a continuación el icono  (Herramienta atrás) debajo del campo **HERRAMIENTA SUPERIOR**. De esta manera la máquina se desbloquea y, con los tornillos de ajuste (20), se puede reducir la fuerza aplicada en la herramienta. Activando el icono  (Herramienta adelante) se realizará un golpe de regulación.

8. AJUSTE DE LA MÁQUINA CON LA PANTALLA TÁCTIL

8.1 Vista de la pantalla



Fig. 13: Pantalla de inicio

Al activar el interruptor eléctrico (4) aparecerá la pantalla de inicio (Fig. 13) con el nombre y la foto de la máquina. Después de unos segundos, la pantalla de inicio cambiará automáticamente a la pantalla «AJUSTES».



Fig. 14: Pantalla «AJUSTES»

8.2 Resumen de los iconos de funciones de la pantalla

8.2.1 Indicación sonora

Al pulsar el icono se encenderá/apagará la indicación sonora de los botones. Con la indicación activada se emitirá un pitido cada vez que se pulse cualquier zona activa de la pantalla. Con la indicación desactivada aparecerá el icono .

8.2.2 Manejo manual

Pulsando el icono  se invocará la pantalla del manejo manual, véase el capítulo 8.10.

8.2.3 Info

Pulsando el icono  se invocará la pantalla de información. Contiene datos de carácter meramente informativo. El botón **OK** sirve para volver a la pantalla «AJUSTES».



Fig. 15: Pantalla de información

8.2.4 Selección de idioma

Al pulsar el icono  se invocará la pantalla con la opción de seleccionar el idioma; seleccione el idioma deseado.



Fig. 16: Pantalla «IDIOMA»

8.2.5 Menú de servicio

La pantalla de servicio se invocará pulsando el icono . Esta pantalla es accesible únicamente a los técnicos de servicio del fabricante (o distribuidor) y está protegida por una **contraseña**. Si no conoce la contraseña, podrá volver a la pantalla «AJUSTES» pulsando el botón  (Fig. 17a). Al introducir la contraseña correcta y confirmar con el botón **OK** aparecerá la pantalla de servicio. Pulsando el botón **OK** volverá a la pantalla «AJUSTES».



Fig. 17a: Pantalla «SERVICIO» - contraseña

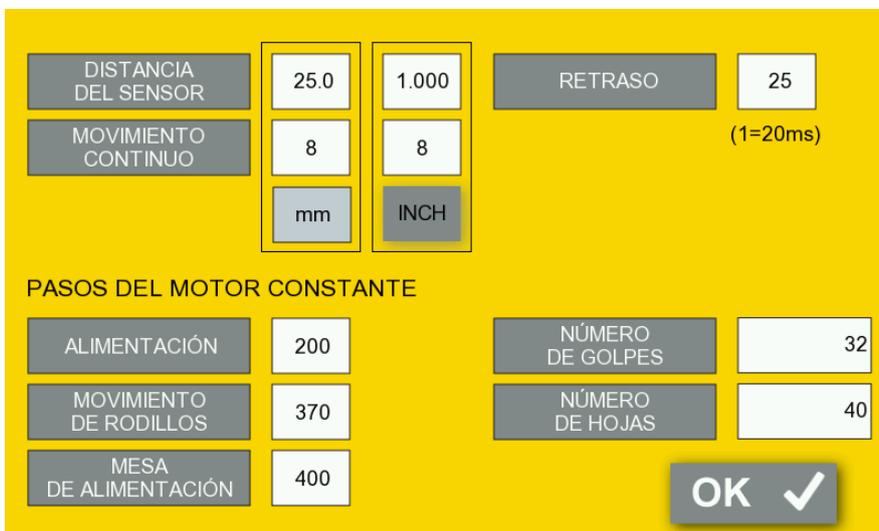


Fig. 17b: Pantalla «SERVICIO»

Nota.: La descripción de la pantalla de servicio no es una parte de uste manual ya que esta pantalla no sirve para el cliente final sino sólo por el técnico del vendedor.

8.3 Ajuste de la alimentación

Pulsando el botón **ALIMENTACIÓN** en la pantalla «AJUSTES» (Fig. 14) aparecerá el siguiente menú.

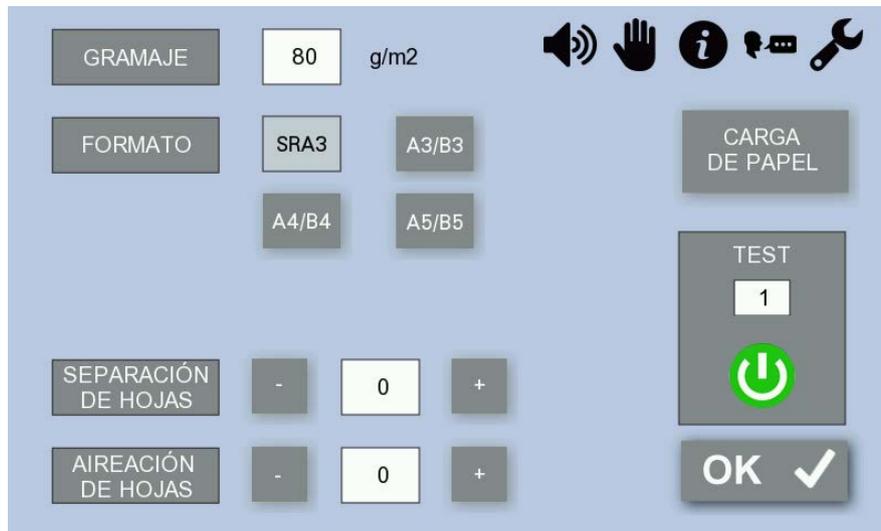


Fig. 18: Pantalla «ALIMENTACIÓN»

Tras pulsar el icono numérico al lado de la descripción **GRAMAJE** aparecerá un teclado numérico; introduzca el gramaje de papel correspondiente y confirme con la botón **ENTER**.

A continuación elija el **FORMATO** del papel. De esta manera se configurarán y mostrarán los valores correspondientes en los campos numéricos **SEPARACIÓN DE HOJAS** y **AIREACIÓN DE HOJAS**. Al procesar un formato atípico seleccione el formato que más se acerque por sus dimensiones al papel procesado y, según sea necesario, ajuste los parámetros en el campo **SEPARACIÓN DE HOJAS** y **AIREACIÓN DE HOJAS**. Ahora la máquina está lista para probar el paso del papel. Pulse el botón de funciones **CARGA DE PAPEL** (modo de funcionamiento: pulsar – la bandeja baja a la posición inferior, pulsar de nuevo – la bandeja para). A continuación realice una prueba pulsando el botón . En el campo numérico sobre el botón  se puede introducir el número de papeles sometidos a prueba; el valor configurado por defecto es 1. Durante la prueba se muestra en la pantalla la cantidad de papel que falta para finalizar la prueba. Se recomienda realizar la prueba en varios papeles.

Si la alimentación de papel está configurada de forma incorrecta, la máquina se apagará automáticamente durante la prueba y aparecerá una pantalla roja con la advertencia **ALIMENTACIÓN INCORRECTA**. En este caso es necesario volver a realizar los ajustes del separador (véase el capítulo 7.2) o corregir manualmente la **SEPARACIÓN DE HOJAS** y la **AIREACIÓN DE HOJAS** con el uso de las botones **+** y **-**.

8.4 Ajuste de la cantidad y posición de los hendidos/perforaciones

Al pulsar el botón **POSICIÓN DE HENDIDO** en la pantalla «AJUSTES» (Fig. 14) aparecerá el siguiente menú.

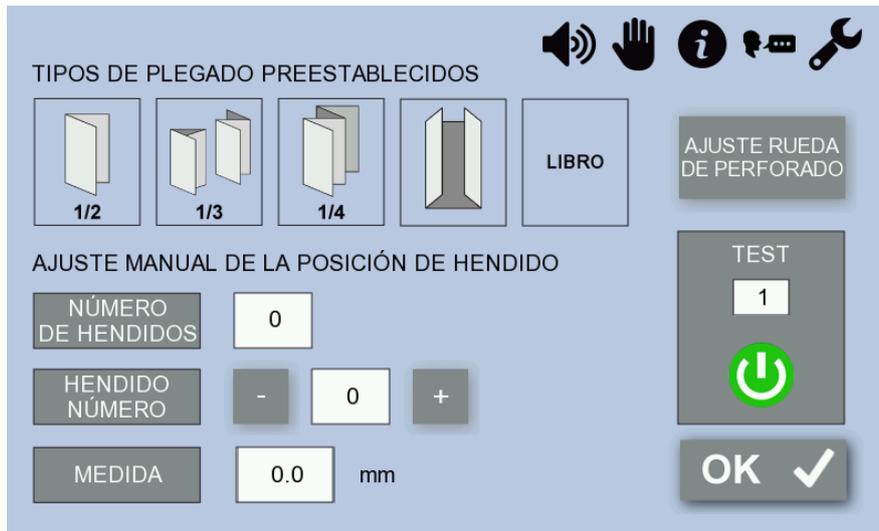


Fig. 19: Pantalla «POSICIÓN DE HENDIDO»

8.4.1 Tipos de pliegues predeterminados

Los tipos de pliegues más comunes se producen colocando los hendidos en distancias proporcionales exactas en el papel como, por ejemplo, 1/2, 1/3 o 1/4. Al pulsar el botón correspondiente se conseguirá colocar la hendidura en una de estas posiciones predeterminadas. Primero, coloque en la bandeja de alimentación una hoja del papel a hender. A continuación pulse el botón **1/2** (proceda de manera analógica para otros tipos de pliegues). Una sola hoja de papel pasará por la máquina sin que se realice el hendido; la máquina medirá el papel y almacenará en la memoria la longitud correspondiente. Después de pasar el papel aparecerán los valores correspondientes en los distintos campos. A continuación realice una prueba pulsando el botón . En el campo numérico sobre el botón  se puede introducir el número de papeles sometidos a prueba; el valor configurado por defecto es 1. Durante la prueba se muestra en la pantalla la cantidad de papel que falta para finalizar la prueba. Una vez realizada la prueba, se recomienda verificar la longitud medida antes de comenzar a procesar el lote entero. En caso de haber una desviación, será necesario corregir la posición del hendido manualmente. A continuación pulse el botón **OK** para volver a la pantalla «AJUSTES» (Fig. 14) y ejecute el proceso de trabajo pulsando el botón **START** .

8.4.2 Ajuste del número de segmentos

Al pulsar el icono numérico al lado del campo **NÚMERO DE HENDIDOS** en la pantalla aparecerá un teclado numérico (Fig. 20). Al pulsar el dígito correspondiente se seleccionará el número de hendidos/perforaciones/líneas de perforación (segmentos). Es posible configurar entre 0 y 15 segmentos. Con el nivel 0 el papel solamente pasará por la máquina. Tal configuración es adecuada si se quiere utilizar solamente las herramientas rotativas (perforación, corte), véase el capítulo 8.4.4. La selección del número de segmentos se finaliza pulsando el botón **ENTER**. El número de segmentos está configurado.

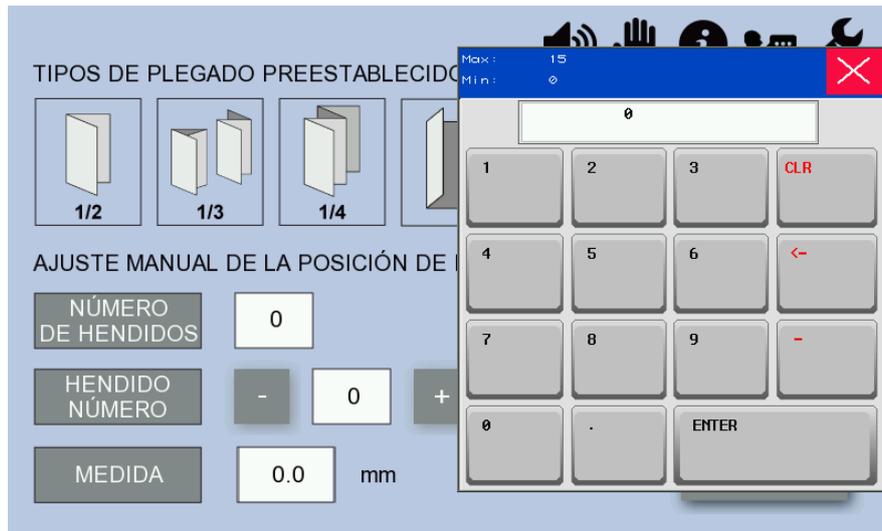


Fig. 20: Pantalla con teclado numérico

8.4.3 Ajuste de la posición de los segmentos

La posición del primer segmento se configura como la distancia desde el borde del papel. Las posiciones de los siguientes segmentos se definen como la distancia desde el segmento anterior. Los botones **+** y **-** sirven para seleccionar el segmento deseado. En el campo numérico al lado del campo **NÚMERO DE HENDIDOS** seleccione el número 1 para activar el icono numérico con la descripción **MEDIDA**. En la pantalla aparecerá un teclado numérico. Utilice el mismo para introducir la distancia desde el borde del papel y pulse **ENTER**. La posición del primer segmento está configurada. Con el botón **+** seleccione el segmento nº 2 y vuelva a activar el icono numérico por debajo de **MEDIDA**. Con el teclado numérico configure la distancia desde el primer segmento y pulse el botón **ENTER**. El segundo segmento está configurado. El mismo procedimiento se aplica para configurar todos los demás segmentos. Después de configurar todos los segmentos realice una prueba pulsando el botón .

8.4.4 Perforación longitudinal, corte

Al pulsar el botón **AJUSTE RUEDA DE PERFORADO** el papel se colocará en las ruedas de perforación y el nombre del botón cambiará a **SALIDA DE PAPEL**. Mientras se esté colocando el papel en las ruedas de perforación, la pantalla está inactiva. Al detenerse el papel, el botón puede volver a pulsarse. Primero hay que configurar los rodillos en el árbol y las herramientas de perforación/corte (30) en la posición deseada según el diseño gráfico del papel procesado, ver el capítulo 7.3. A continuación pulse el botón **SALIDA DE PAPEL**, el papel saldrá a la bandeja trasera y el botón volverá a cambiar a **AJUSTE RUEDA DE PERFORADO**.

Si desea realizar tan sólo la perforación longitudinal (corte), introduzca el valor **0** al lado de la descripción **NÚMERO DE HENDIDOS**. Las herramientas rotativas deben configurarse de acuerdo con las instrucciones en el capítulo 7.3.

8.5 Ajuste de la velocidad de procesamiento

Pulsando el botón **VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO** en la pantalla «AJUSTES» (Fig. 14) aparecerá el siguiente menú.



Fig. 21: Pantalla «VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO»

La velocidad se configura con los botones **+** y **-**. El valor mínimo es 50, el valor máximo es 100. El valor configurado por defecto es 100, lo que significa 100% de la velocidad de la máquina (3.000 hojas de tamaño A4/hora). La velocidad máxima se puede reducir a la mitad. Una velocidad más baja es adecuada para el procesamiento de papeles que presentan complicaciones (desde la perspectiva de la alimentación) o en el caso de usar un mayor número de las herramientas rotativas en el árbol. Una vez realizada la configuración, pulsen el botón **OK** para confirmar.

8.6 Carga de papel

Para cargar el papel pulse el botón de funciones **CARGA DE PAPEL** (modo de funcionamiento: pulsar – la bandeja baja a la posición inferior, pulsar de nuevo – la bandeja para).

8.7 Ajuste de la dosificación

Al pulsar el icono numérico al lado del campo **LOTE** en la pantalla aparecerá un teclado numérico (Fig. 22). Utilice el teclado numérico para configurar el lote (i.e. el número de hojas de papel procesadas por la máquina en un ciclo) y confirme con el botón **ENTER**. Si desea desactivar el lote, introduzca el valor **0**. El procesamiento de un lote se puede interrumpir de una manera no prevista por medio de una de las siguientes tres operaciones:

1. La máquina se apaga pulsando el botón **STOP**  en la pantalla. En la pantalla permanecerá visualizada tanto el lote total como el número de los papeles ya procesados. Una vez reiniciada con el botón **START** , la máquina procesará papel restante del lote.

- La máquina se apaga con el botón STOP (2). En la pantalla permanecerá tan sólo el lote; la información sobre el número de los papeles procesados del lote se cancelará. Una vez reiniciada con el botón **START** , la máquina comenzará a procesar el lote desde el principio.
- La máquina se apaga por completo con el interruptor eléctrico (4) o se desconecte de la alimentación de corriente eléctrica. Una vez reiniciada la máquina, el lote ya no aparecerá y habrá que volver a introducirlo.



Fig. 22: Pantalla «CONFIGURACIÓN DE LOTE»

Es posible cambiar el valor de **LOTE** directamente en la Pantalla de trabajo (capítulo 8.9, Fig. 25).

8.8 Guardar e invocar programa

El software de la máquina permite guardar hasta 5 programas diferentes. Bajo el número de programa se guarda tanto los valores configurados tanto en la pantalla «POSICIÓN DE HENDIDO» como en la pantalla «ALIMENTACIÓN». Al configurar los valores de alimentación y posición de la ranura de acuerdo con los procedimientos especificados en los capítulos 8.3 y 8.4 se puede proceder a guardar el programa. En la pantalla «AJUSTES» (Fig. 14) pulse el icono numérico al lado del campo **PROGRAMA**. En la pantalla aparecerá el menú para guardar e invocar un programa (Fig. 23). Con los botones **+** y **-** se puede alternar entre los valores **0 – 5**. Bajo los números **1 – 5** se puede guardar los trabajos individuales; el valor **0** significa que no hay ningún programa guardado en la memoria.



Fig. 23: Pantalla «CARGAR Y GUARDAR PROGRAMA»

Si tiene un contrato listo y desea guardarlo, pulse el icono **GUARDAR**. En el campo **NOMBRE DEL TRABAJO** es posible introducir un programa guardado utilizando 24 caracteres. El contenido del campo varía junto con el número del programa. Pulsando el icono **OK** volverá a la pantalla «AJUSTES». El programa se guarda y se visualiza en la pantalla «AJUSTES».

Un programa se invoca de manera analógica. Pulsando los botones **+** y **-** seleccione un programa previamente guardado que desea invocar. Pulse el icono **CARGAR**. Pulsando el icono **OK** volverá a la pantalla «AJUSTES». El número del programa seleccionado aparecerá al lado del campo **PROGRAMA**. La máquina está lista para trabajar de acuerdo con el programa.

Advertencia: La pantalla muestra el número del último programa guardado o invocado. Sin embargo, a fin de hacer más eficiente el trabajo, el operario puede sobrescribir este programa con otro sin tener que guardarlo. En tal caso, la pantalla seguirá mostrando el número del último programa guardado o invocado, pero la máquina trabajará según la última configuración realizada por el operario aunque esta no haya sido guardada. Si la máquina es apagada y vuelta a encender con el interruptor principal, trabajará de acuerdo con el programa que figura en la pantalla. La última configuración no guardada se eliminará.

8.9 Iniciación del ciclo de trabajo

Configure la bandeja de carga (11) según las instrucciones en el capítulo 7.1. Entre las guías laterales y la pila de papel debe haber un espacio mínimo. La máquina está diseñada para una pila de papel de hasta 70 mm de altura. Ajuste el tope trasero (5) en la bandeja trasera (7) de acuerdo con el tamaño del papel. En la pantalla pulse el icono **START**  (Fig. 14). La máquina se pondrá en funcionamiento y la pantalla cambiará a la de «**CICLO DE TRABAJO**» (Fig. 24). Se visualizará la palabra **STOP**  y la información sobre el programa, el lote y el número de hojas de papel procesadas.



Fig. 24: Pantalla «CICLO DE TRABAJO»

El cabezal de alimentación comenzará la alimentación de las hojas sueltas de papel en la máquina. Para agregar más papel en la bandeja de carga espere hasta que la máquina haya procesado la última hoja, con lo cual el ciclo de trabajo terminará de manera automática y aparecerá la pantalla «CICLO DE TRABAJO» (Fig. 25). El ciclo de trabajo puede ser interrumpido manualmente pulsando el icono **STOP** . En caso de problemas la máquina se puede apagar con el botón rojo grande **STOP** (2) en el lado izquierdo de la pantalla.

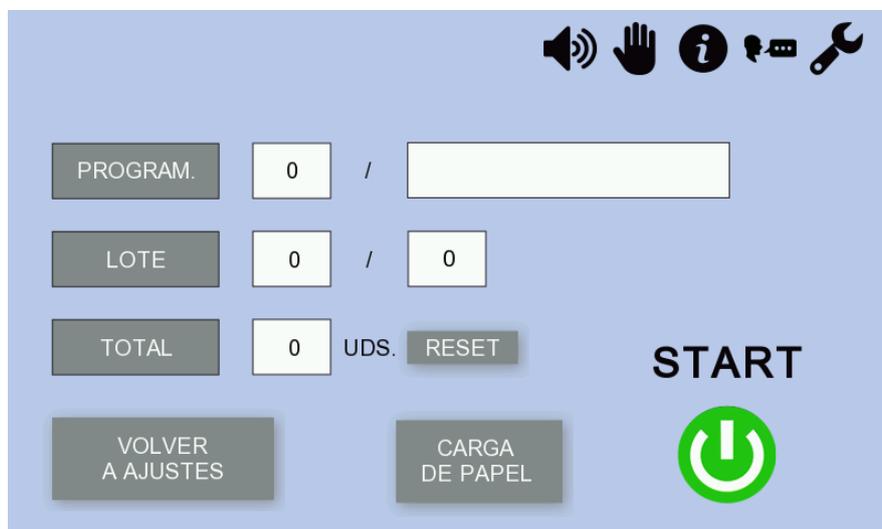


Fig. 25: Pantalla de trabajo

En el caso de que esté satisfecho con el curso del procesamiento y desee continuar con el trabajo, pulse el botón **CARGA DE PAPEL** y reponga papel en la bandeja delantera. Si hay que realizar una corrección del trabajo, pulse la tecla de funciones «**VOLVER A AJUSTES**».

8.10 Manejo manual

El manejo manual es utilizado más que nada para cambiar la herramienta o para liberar un papel atascado en la máquina. En la pantalla «AJUSTES» (Fig. 14) pulse el icono  (Manejo manual) y en la pantalla principal aparecerá el siguiente menú (Fig. 26). Al pulsar los iconos de movimiento hacia delante (o hacia atrás) ,  en el campo **MOVIMIENTO DE RODILLOS**, los rodillos de la máquina se pondrán en funcionamiento. Los iconos  y  definen la continuidad del movimiento de los rodillos.  - Los rodillos giran tan sólo si mantiene pulsada la flecha.  - Los rodillos se ponen en movimiento y girando hasta que se vuelve a pulsar el icono. El campo **MOVIMIENTO DE ALIMENTACIÓN** (movimiento de las cintas de alimentación) y **MESA DE ALIMENTACIÓN** funcionan de manera analógica. **SEPARACIÓN DE HOJAS** y **AIREACIÓN DE HOJAS** se pondrán en funcionamiento pulsando pulsando los botones de funciones del mismo nombre. El icono  (Herramienta atrás) debajo del campo **HERRAMIENTA SUPERIOR** debe utilizarse en el caso de que la fuerza de perforación/hendido ajustada sea demasiado grande y la barra superior (23) permanezca en la posición inferior. Pulse el icono  para desbloquear la herramienta y accione los tornillos de ajuste (20) para reducir la fuerza aplicada a la herramienta. Activando el icono  (Herramienta adelante) se realizará un golpe de regulación. El uso de los iconos del campo **HERRAMIENTA SUPERIOR** se describe también en el capítulo 7.5. Pulsando el botón **OK** volverá a la pantalla «AJUSTES».

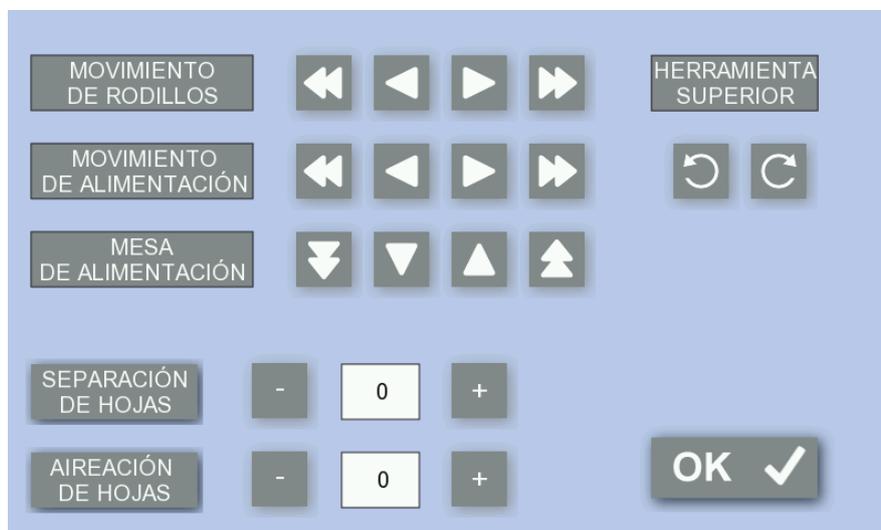


Fig. 26: Pantalla “MANEJO MANUAL”

9. MANTENIMIENTO RECOMENDADO DE LA MÁQUINA

Después de cada trabajo limpie la máquina de partículas de polvo, por ejemplo, con aire comprimido. Lubricar los rodamientos (posición 21, 24) una vez al año con grasa para rodamientos.

10. LIQUIDACIÓN DE LA MÁQUINA

Al terminar la vida útil de la máquina está prohibido tirar la máquina con los residuos municipales. La máquina debe ser desmantelada y sus componentes deben ser separados en materiales metálicos y no metálicos, plástico, goma y componentes eléctricos que deben entregarse en los centros de recolección correspondientes para su reciclado. Los componentes de la máquina pueden contener sustancias peligrosas que son perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana.

APÉNDICE 1: CONTENIDO DEL EMBALAJE

571 40 467	Herramienta de hendido (CITO 1,0 mm)	1 ud.
571 40 466	Herramienta de hendido – Estandar 1,9 mm	1 ud.
571 40 465a	Herramienta de microperforación 2:1	1 ud.



Para el transporte está instalada en la máquina la herramienta de microperforación (40 571 465a). La herramienta de hendido CITO 1,0 mm (571 467 40) y la herramienta de hendido - canal de hierro 1,9 mm (40 466 571) están guardadas en el cajón de residuos (1).



Nota: Las herramientas para las máquinas GPM 450 SPEED a AirSpeed 450 son idénticas. Debido a la mayor anchura de la máquina AirSpeed 450 es necesario montar un pequeño adaptador de chapa en la herramienta correspondiente que también se guarda en el cajón de residuos - véase la foto.

572 59 228

Tope delantero (16)

2 uds.



572 59 163

Guía lateral trasero (6)

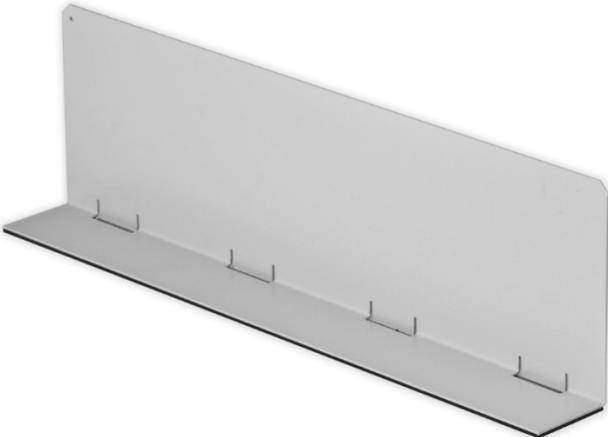
2 uds.



572 59 162

Tope trasero (5)

1 ud.



572 59 177

Cinta niveladora (14)

4 uds.



413 00 007/0

Llave Allen nº 3

1 ud.

413 00 014/0

Llave Allen nº 4

1 ud.

413 00 016/0

Llave Allen nº 8

1 ud.

413 00 018/0

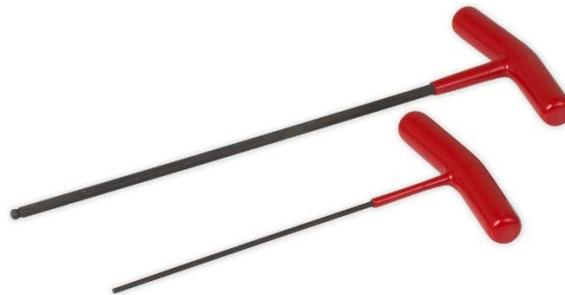
Llave inglesa nº 17

1 ud.

413 00 019/0

Destornillador de estrella nº 2

1 ud.



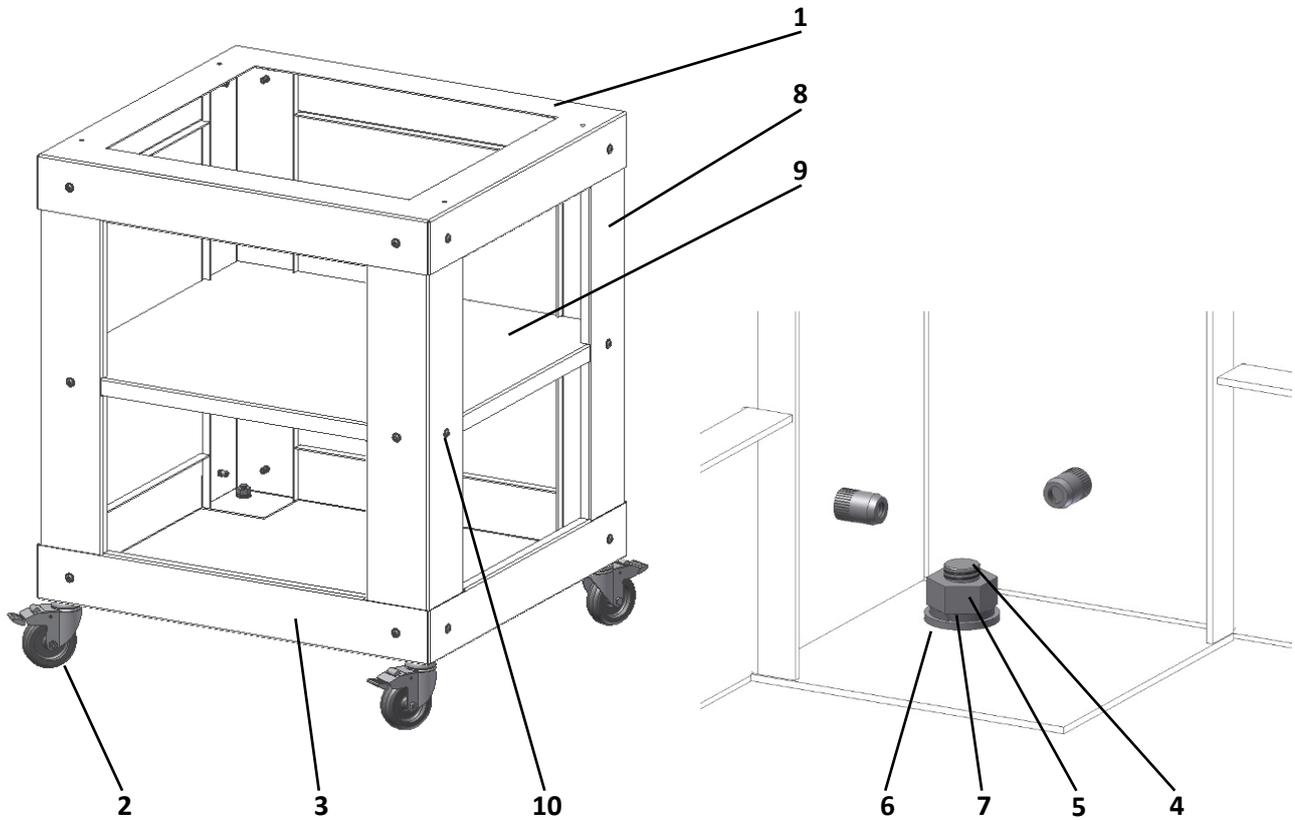
345 00 226/0

Cable de alimentación

1 ud.



APÉNDICE 2: INSTRUCCIONES PARA ARMAR LA MESA



POSICIÓN	UDS.	DESCRIPCIÓN
1	1	BASE
2	4	RUEDA CON FRENO
3	1	BASE INFERIOR
4	4	TORNILLO M10x25
5	4	TUERCA M10
6	4	ARANDELA 10,5
7	4	ARANDELA FLEXIBLE 10
8	4	CONJUNTO DE POSTE
9	1	CONJUNTO DE ESTANTE
10	24	TORNILLO M6x14

APÉNDICE 3: ACCESORIOS OPCIONALES

3.1 Herramientas de perforación



1. Herramienta de perforación para encuadernación de alambre – cuadrada 4 x 4 mm, 3:1 (571 40 462)



2. Herramienta de perforación para encuadernación de alambre – cuadrada 5 x 5 mm, 2:1 (571 40 529)



3. Herramienta de perforación para encuadernación de alambre – redonda, 4 mm de diámetro, 3:1 (571 40 475)



4. Herramienta de perforación para encuadernación de alambre con el corte de calendarios (media-luna) – cuadrada 4 x 4, 3:1 (571 40 463)



5. Herramienta de perforación para encuadernación de alambre con el corte de calendarios (media-luna) - redonda, 4 mm de diámetro, 3:1 (571 40 476)



6. Herramienta de perforación Euro Punch (571 40 506)



3.1.1 Extracción de los punzones de la herramienta de perforación

Con la excepción de la herramienta Euro Punch, todas las herramientas de perforación antes mencionados tienen punzones extraíbles. Para extraer los punzones es necesario aflojar los 10 tornillos en el lado superior de la herramienta y quitar la barra colocada por debajo de los tornillos. Una vez quitada la barra hay que utilizar unos alicates para sacar cada uno de los punzones. A continuación devuelva la barra a su posición original y vuelva a atornillar los tornillos.



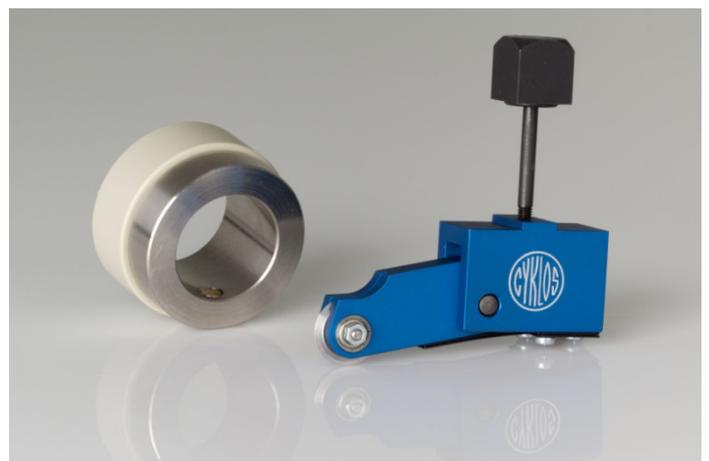
Nota: Por razones tecnológicas hay dos tipos de punzones en cada herramienta que difieren en longitud (aproximadamente 0,5 mm). Al extraer cada uno de los punzones es necesario marcar en qué orificio el punzón concreto estaba colocado, y devolverlo a su sitio una vez finalizado el trabajo. EL COLOCAR UN PUNZÓN EN UN ORIFICIO ERRÓNEO PUEDE EMPEORAR EL PASO DEL PUNZÓN POR EL PAPEL.

3.2 Herramientas rotativas

En el árbol (28) a la salida de la máquina se pueden montar hasta 13 herramientas rotativas.

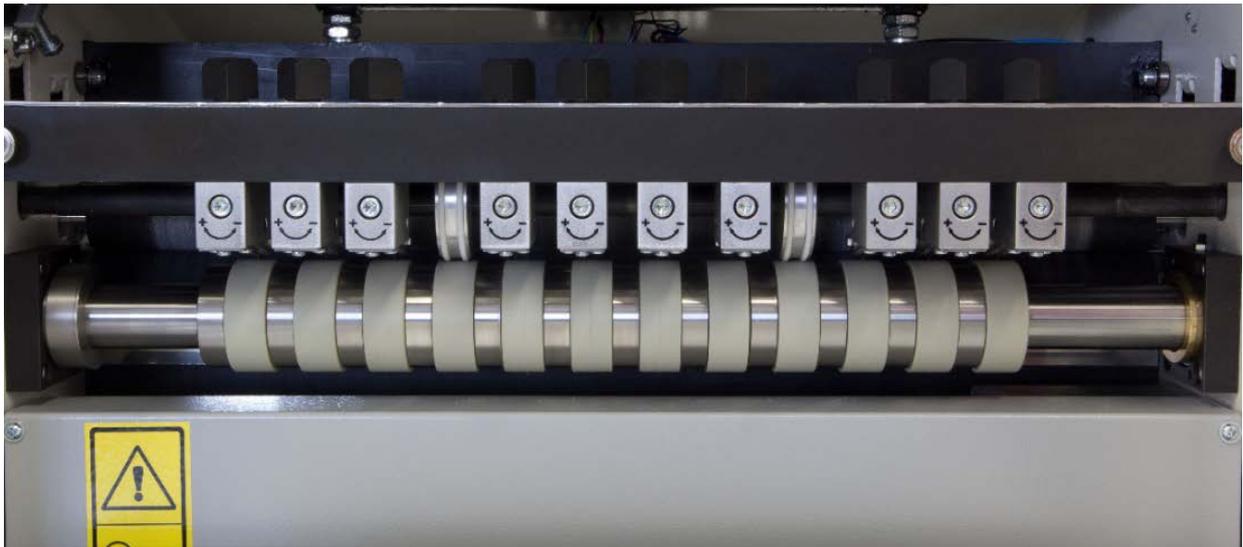


572 59 270 Juego completo de perforación



572 59 271 Juego completo de corte

Nota: Un juego completo de perforación (572 59 570) y una rueda de corte (572 75 916) son parte estándar de la entrega.



10 juegos de perforación instalados.

APÉNDICE 4: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1) No se enciende el botón START.

- No hay papel en la bandeja de carga o el papel no está apoyado contra la chapa de acero inoxidable y el sensor en la bandeja de carga no lo detecta.

2) Papel arrugado dentro de la máquina

- El papel puede ser liberado seleccionando la función  (manejo manual) – Movimiento hacia adelante y atrás – capítulo 8.10.
- Si esto no funciona, retire la herramienta intercambiable (17) de la máquina y vuelva a intentar liberar el papel con la función Movimiento hacia delante y atrás

3) Perforación (hendido) irregular

- Véase el capítulo 7.5 Ajuste del golpe de la barra superior

4) Los botones en la pantalla no responden

- Reinicie la máquina (apáguela y vuelva a encenderla)

5) Si el botón **START** no responde al ser pulsado, y no sucede nada al trabajar con papel negro u oscuro, es probable que haya una falla en la señal del sensor de difusión de la bandeja de alimentación. Será necesario colocar en la bandeja de alimentación el último papel de un color diferente, por ejemplo, blanco.

6) La máquina no alimenta el papel o no lo alimenta por hojas individuales

- Comprueben la configuración del separador (capítulo 7.2).
- Comprueben la configuración de la **SEPARACIÓN DE HOJAS** y **AIREACIÓN DE HOJAS**.
- El fallo puede ser causado por la electricidad estática que puede «pegar» las hojas del papel procesado. Siempre es necesario separar bien las hojas del papel (preferentemente con una manguera de aire).

En caso de otros problemas consulte con su distribuidor.