

TTO SERIES

kortho
— coding & marking —

Impresoras por
Transferencia Térmica



 **Trébol group**



Los codificadores de **transferencia térmica (TTO)** están especialmente indicados para la **impresión sobre embalajes flexibles y etiquetas**. Equipos diseñados y fabricados en Holanda por Kortho, empresa especializada en codificación con más de 100 años de experiencia.

La impresión se realiza directamente durante el proceso de envasado del producto. Las impresoras están fabricadas para **integrarse fácilmente en líneas de envasado ya existentes** como llenadoras, envasadoras (horizontales y verticales), etiquetadoras, envolvedoras, flow pack, emblistadoras, termoformadoras, termoselladoras, etc.

Impresoras de transferencia térmica totalmente **asequibles, autónomas y de fácil manejo**.

RIBBON

Los equipos de marcaje de transferencia térmica de Kortho funcionan con cintas de **ribbon de 1.800 metros**.

Aumentarás tu productividad con la **tecnología patentada SMARTFORCE™**. Este sistema mantiene la tensión en óptimas condiciones mediante una regulación electrónica constante. ¡Incluso cuando no estás imprimiendo! El resultado: no más problemas con el ribbon.

Kortho se caracteriza por contar con el **ribbon más largo del mercado** de producción japonesa. El tiempo de inactividad debido a errores en el ribbon y cambios de rollo nunca había sido tan bajo.

PREPARADO PARA LA INDUSTRIA 4.0

Además de ofrecer el **software LMS Kortho Control Center de forma gratuita**, Kortho también se especializa en ser omnicompatible con la mayor cantidad posible de softwares de control y etiquetas de terceros. Esto te da libertad para elegir objetivamente el mejor software y método de control para su aplicación.

La codificación inteligente, personalizada y sin errores nunca ha sido tan accesible. Desde el uso independiente hasta la integración completa del ERP en la nube de la Industria 4.0. Una impresora Kortho hace que cualquier requisito personalizado sea fácil de implementar ajustándose a sus necesidades de codificación, y no al revés.

CALIDAD DE IMPRESIÓN ÓPTIMA

La misma tecnología patentada SMARTFORCE™ también se utiliza para accionar electrónicamente el cabezal de impresión sobre el sustrato. Al regular la presión en tiempo real se garantiza un **contacto perfecto con el producto en cualquier condición**. Incluso si la superficie de impresión es irregular o inclinada.

El cabezal compensará cualquier imperfección siguiendo perfectamente la trayectoria de la superficie de impresión a una presión constante. Esto hace que la calidad de impresión de la TTO sea completamente inmune a condiciones cambiantes y no óptimas. Convirtiéndola en la impresora TTO **más fiable y fácil de usar** del mercado.

AHORRA HASTA UN 50% EN COSTES

Al igual que con el software, el uso del controlador Printerface IoT también es opcional. Simplemente instalando la **Aplicación Kortho Control Center** en cualquier PC, servidor o dispositivo (móvil) controlarás las impresoras.

La relación entre impresoras y controladores es 100% flexible: desde un controlador individual para cada impresora, hasta el control total de fábrica desde un único terminal. Cuanto más centralizado sea el control, más ahorrarás en HMI. A esto lo llamamos SLIMLINE™, menos es más: **Ahorra hasta un 50 %** en equipos innecesarios utilizando la infraestructura que ya tienes.

CARACTERÍSTICAS ÚNICAS

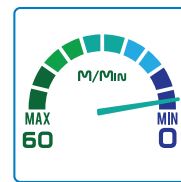
INDEXACIÓN ULTRASÓNICA

La indexación ultrasónica de la cinta en tiempo real ofrece una precisión extrema en el transporte de la cinta y una fiabilidad infalible al no necesitar el uso de piezas adicionales (encoder).



FUNCIÓN IMPRESIÓN A CERO

La protección de impresión a velocidad cero evita marcajes defectuosos o que se queme el ribbon cuando la velocidad de transporte del producto es demasiado baja.



OPTIMIZACIÓN DEL RIBBON

El espacio de desperdicio de ribbon entre impresiones se mantiene en un valor constante que no supera los 0,5 mm de media. Optimización del consumo de ribbon minimizando el desperdicio.



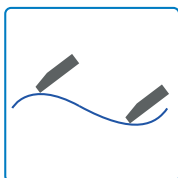
SIN AIRE COMPRIMIDO

Funcionamiento 100% eléctrico, sin necesidad de aire comprimido. Permitiendo una instalación rápida y sencilla, pero también la máxima fiabilidad al no depender de la calidad del aire.



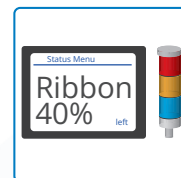
CONTACTO CON EL SUSTRATO

La tecnología patentada SMARTFORCE™ regula activamente la presión del cabezal de impresión sobre el sustrato. Garantizando un contacto óptimo con el sustrato y la máxima calidad de marcaje en todo momento.



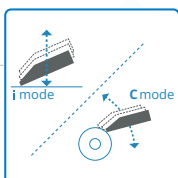
SEÑALIZACIÓN CON TIRA LED

Las tiras LED RGB duales integradas en la impresora y la pantalla de estado a todo color facilitan el uso sin HMI (cercano), pero también evitan la necesidad de equipos de señalización adicionales.



SE ADAPTA AL CAMBIO

El posicionamiento automático del cabezal de impresión permite que se coloque en una posición óptima en relación con el sustrato. Haciendo que la impresora se adapte sin problema a las condiciones cambiantes del sustrato.



LISTO PARA LA INDUSTRIA 4.0

Software gratuito Kortho Control Center. Plataforma abierta y sistema operativo nativo Windows. Diseñado para opciones de comunicación ampliadas con software de terceros. Controlador de red genérico de Windows y protocolo de más de 350 comandos.



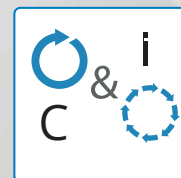
MAYOR VIDA ÚTIL DEL CABEZAL

El cabezal de impresión se mantiene mecánicamente a la temperatura de funcionamiento sin activación de la línea de puntos. Prolongando drásticamente su vida útil y realizando impresiones perfectas en ambientes fríos o húmedos.



CONTINUO O INTERMITENTE CON LA MISMA IMPRESORA

La orientación del cabezal de impresión se puede cambiar fácilmente para que, además de Intermitente, la impresora también pueda imprimir en continuo por la izquierda y la derecha, adaptándose a todas las aplicaciones.



DIAGNÓSTICOS EN REMOTO

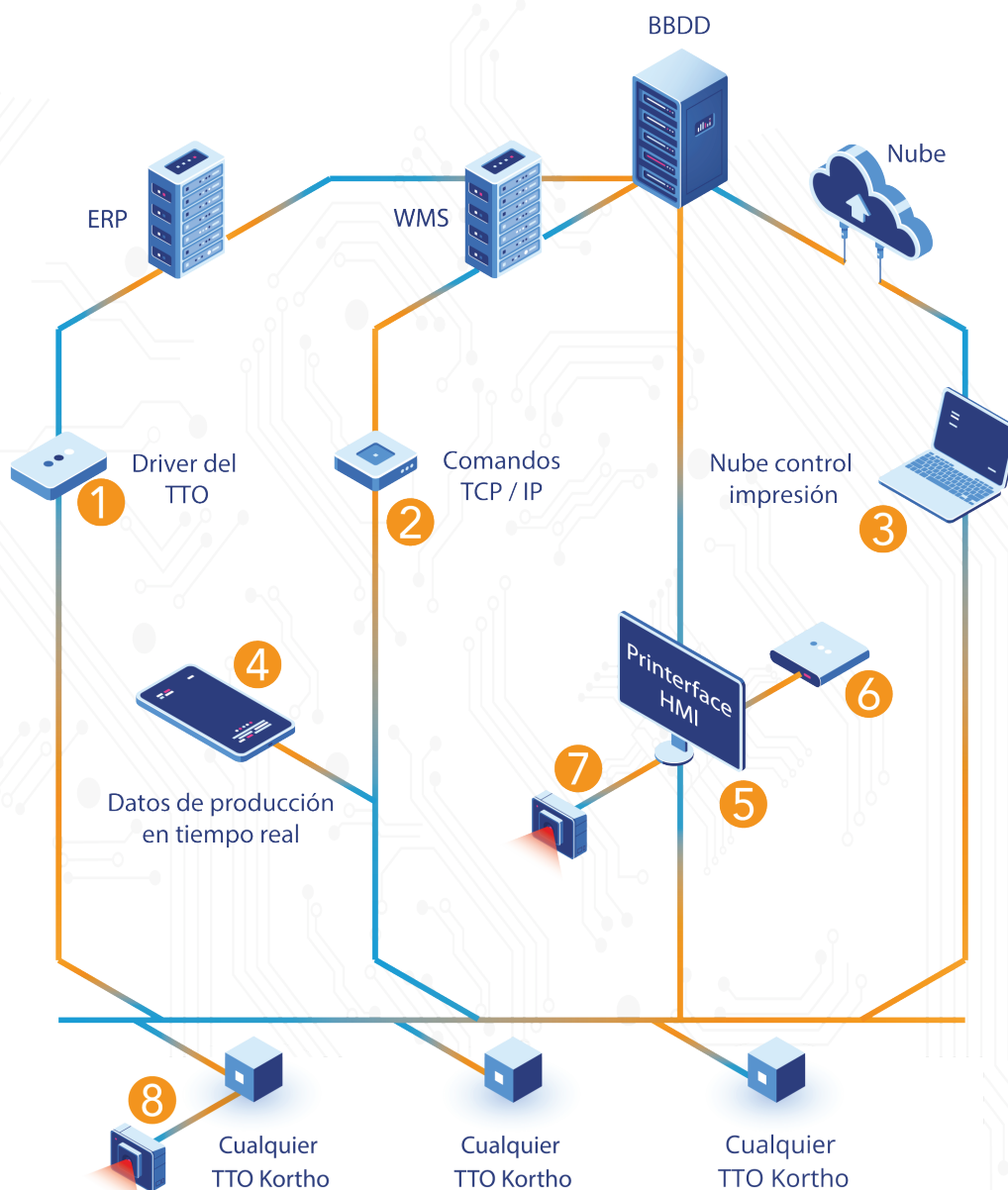
Diagnóstico total y completo de la impresora que incluye seguimientos en tiempo real del estado físico, la posición, la velocidad y la trayectoria de todas las piezas internas de desgaste y móviles.



SIN MANTENIMIENTO

La Serie TT de Kortho no requiere mantenimiento. Lo que significa que, aparte de los consumibles, durante todo su ciclo de vida, no es necesario renovar, ajustar o reajustar periódicamente ninguna pieza.





- 1.** Imprime directamente desde un ERP o WMS* enviando las etiquetas a través del controlador de la Impresora de Windows.
- 2.** Selecciona las etiquetas, actualiza los datos o elige cualquiera de los 350 comandos TCP/IP para comunicarte con la impresora.
- 3.** Imprime directamente desde la nube o utiliza LMS* para recopilar tus datos e imprimir información en tiempo real.
- 4.** Revisa los datos y estadísticas de producción de la impresora. Utiliza la variable gratuita ID de la máquina para ver el estado de la producción en tiempo real.
- 5.** Los operadores podrán utilizar la impresora a través del Centro de Control de Kortho en la Printerface o con un HMI de terceros.
- 6.** Conecta PLC, controladores de peso, detectores de meta u otros equipos en línea al Printerface y utiliza LMS para leer o enviar datos.
- 7.** Utiliza un escáner de código de barras para seleccionar la plantilla de tu etiqueta de un LMS con la correcta información del producto de una BBDD y actualizar los datos de las variables.
- 8.** Conecta un escáner de código de barras directamente a la impresora para seleccionar la etiqueta correcta de la biblioteca, escaneando un código de barras desde una hoja de producción.

EJEMPLOS DE MARCAJES



ESPECÍFICACIONES TÉCNICAS

	TT-53		TT-107	
ÁREA IMPRESIÓN MÁX. MODO INTERMITENTE	53x95 mm		107x95 mm	
VELOCIDAD IMPRESIÓN MODO INTERMITENTE	Mín: 50mm/seg	Máx: 600 mm/seg	Mín: 50mm/seg	Máx: 400 mm/seg
RENDIMIENTO MÁX. MODO INTERMITENTE	300 imp/min		300 impr/min	
ÁREA IMPRESIÓN MÁX. MODO CONTINUO	53x500 mm		107x500 mm	
VELOCIDAD IMPRESIÓN MODO CONTINUO	Mín: 0 mm/seg	Máx: 600 mm/seg	Mín: 0 mm/seg	Máx: 400 mm/seg
RENDIMIENTO MÁX. MODO CONTINUO	240 imp/min		180 imp/min	
RESOLUCIÓN IMPRESIÓN	300 dpi		300 dpi	
DIMENSIONES (Al x An x F)	195 x 294 x 249 mm		195 x 294 x 303 mm	
PESO	10,3 kg		11,5 kg	
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	IP-67 externo, cable principal 230V AC 300 cm, cable principal 42V DC 500 cm			
DIMENSIONES FUENTE ALIMENTACIÓN	183 x 183 x 75 mm			
PESO FUENTE ALIMENTACIÓN	1,2 kg			
MODOS DE IMPRESIÓN	Izquierda y Derecha en intermitente y continuo en cualquier orientación (omnidireccional)			
CONECTORES	Puerto de E/S configurable libremente - Ethernet - USB - Alimentación - Encoder			
CONSUMO DE AIRE	No necesita aire			
SEÑALIZACIÓN	Pantalla de estado integrada a todo color y balizas de tira LED RGB duales			
SISTEMA DE RIBBON	Sistema basado en casete con trayectoria de cinta simple de 2 ejes			
INDEXACIÓN DE RIBBON	Indexación en tiempo real mediante sensores ultrasónicos			

PRECALENTAMIENTO DE CABEZAL	El cabezal de impresión se mantiene a la temperatura de funcionamiento con un calefactor externo	
PRESIÓN DEL CABEZAL	SMARTFORCE™ mantiene la presión del cabezal de impresión en un nivel exacto	
CONCEPTO SLIMLIME	No se necesita controlador. Gestión desde cualquier sistema Windows (10+)	
MATERIAL	Acero inoxidable y aluminio	
	CONSUMIBLES	
LARGO DEL RIBBON Y M²	1.800 m / 99 m²	1.800 m / 198 m²
ANCHO DE RIBBON	55 mm.	110 mm.
COMPUESTOS	Estándar (cera de 4,5 µ) - Premium (cera/resina de 4 µ) - Excellence (resina de 4 µ)	
ESPACIO IMPRESIÓN RIBBON	< 0.5 mm constante	
MATERIAL DEL NÚCLEO	Plástico sin muescas - Núcleo adicional incluido con cada cinta	
	HMI	
KORTHO HMI/GUI	Consultar sobre Kortho Control Center	
HMI/GUI DE TERCEROS	Cualquier LMS basado en Windows * - Nicelabel, Bartender u otro	
ERP DIRECTO	Control directo de la impresora a través de archivos de salida ERP: SAP, Navision u otros	
	COMUNICACIÓN	
POR CABLE	Ethernet - E/S - USB	
INALÁMBRICA	Bluetooth - RFID	
PROTOCOLOS SOPORTADOS	Protocolo de escape: protocolo de comunicación con más de 350 comandos	
DRIVER	Controlador de red genérico de Windows	
	ACCESORIOS	
KORTHO PRINTERFACE IOT	Opcional: tablet industrial Windows 10 marca Kortho + soporte	
CABLE ETHERNET	Cable ethernet industrial 5 metros + acoplamiento M12/RJ45	
SWITCH ETHERNET	Switch ethernet rápido de 16 puertos	
CABLE E/S	Cable E/S de 5 metros	
ENCODER	Codificador de impulsos: se puede montar en el soporte Kortho	
SOPORTE UNIVERSAL I Y C	770 mm x 440 mm x 310 mm (se puede cortar a medida en el lugar)	
KIT DE RODILLO IMPRESIÓN	Combine con soporte universal para aplicaciones continuas	
KIT DE PLACA DE PRESIÓN	Combine con soporte universal para aplicaciones intermitentes	
SOPORTE PERSONALIZADO	Disponible bajo demanda	

