

HEEMSKERK FRESH & EASY CHOOSES KORTHO TT-SERIES PRINTERS

kortho

Project size: 72 lines – 24/7 production

Environment: Vegetable processing – Moist and cold

GEWASSEN
3-5 MIN. KOKEN

Ten minste houdbaar tot:

14-02-2025
B09 .0381212
Oorsprong: Spanje

Gekoeld bewaren (max. 7°C). Na openen beperkt houdbaar.

‘These printers give us control over continuity’

Heemskerk fresh & easy, based in the Netherlands delivers 3.2 million fresh products weekly to the food retail, service, and industrial sectors, both nationally and internationally. With a 24/7 production operation and 72 production lines, Heemskerk demands a high level of automation. One crucial process is the application of expiration dates on packaging, which led the company to switch to Kortho Coding & Marking’s TT-Series Thermal Transfer Overprinters (TTO).

The vegetable processing company in the city of Rijnsburg is a high-tech operation where quality, delivery reliability, and food safety are central. With a product range of over 450 items, products are processed, packaged, and

transported to customers around the clock. This requires extensive automation. Upon arrival, vegetables are automatically washed, optionally cut, weighed, and precisely portioned into bags and trays. The packaged products are then placed into crates and stored in an advanced automated warehouse, where robots pick orders and load autonomous trolleys. Distribution is handled by Heemskerk’s own fleet of 32 trucks, ensuring optimal freshness and reliability of deliveries.

Variable Data

Thermal transfer printers apply variable data to consumer packaging, such as expiration dates, production dates, batch or lot numbers, country of origin, and more. Previously, Heemskerk used printers from another brand, which featured a plastic touchscreen controller on the production line. However, this setup caused issues in the wet production environment. Additionally, the service provided by the previous supplier did not meet expectations, and they were unable to offer custom IT solutions without requiring an additional

third-party software package.

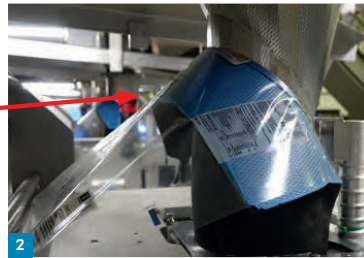
This led Heemskerk to Kortho. While the TT-Series printers largely met their requirements, there were still areas for improvement. “One of our challenges was ensuring that the production line could stop mid-print without the ribbon breaking,” says Meindert de Groot, CEO of Kortho. “We invested significant development time into this. Now, our printer can even stop right in the middle of a print without it even being visible on the print quality. Once the line starts again the rest of print is finished without any stripes or lines in it”

Efficient Ribbon Usage

Another key focus was optimizing ribbon usage. Kortho printers use 1,800-meter ribbons instead of the standard 1,000-meter rolls, reducing the frequency of ribbon changes by operators. This improves efficiency greatly, but transporting the ribbon accurately becomes more challenging due to the weight of the larger rolls. “We optimized the system until the unused ribbon between prints was as minimal as with 1,000-meter rolls,” says De Groot. “Thanks to a patented system, the printer automatically corrects any imperfections in



Stefan van Oevelen, maintenance engineer at Heemskerk (left) and Meindert de Groot, CEO Kortho.



- 1 The TTO printer is located behind the blue-colored forming shoulder.
- 2 The film is shaped over the forming shoulder, after which the bag can be made.
- 3 The Kortho TTO printer applies variable data to the pre-printed film in advance.
- 4 After the vegetables are packed into bags, they move towards the final packaging department.



The Kortho TT-Series Thermal Transfer Printers (TTO) utilize the patented SMARTFORCE technology, which electronically applies the printhead to the substrate. By regulating the pressure in real-time, optimal and consistent

product contact is ensured, resulting in high-quality printing. Additionally, this system controls the tension in the ribbon, allowing for a ribbon length of 1800 meters without compromising reliability or performance.

the printhead pressure and ribbon tension. Not only is pressured air no longer needed, but this also makes the printer highly reliable and forgiving. Despite the 1,800-meter ribbon length and the cold, humid environment, we never experience ribbon breaks or print quality issues."

Integration and Reliability

Another major advantage of Kortho printers is their ability to be directly controlled from the ERP system without requiring an additional control screen on the production line. This eliminates human error, as operators cannot manually adjust settings. "If something goes wrong, we can trace the exact data in the printer log to see what happened," explains Stefan van Oevelen, maintenance engineer at Heemskerk. "Kortho developed this feature specifically for us." "Kortho printers come standardly equipped with our own Kortho Control Center software," adds De Groot. "This software is free and allows us to deliver custom solutions within 24 hours. For Heemskerk for example we provided a solution for cases where the network connection might temporarily be unavailable. The development was ready in one single day and now allows production to continue without issues even if the network is down. So our customers have no software licensing costs, but more importantly, they have one single supplier for both printers and IT solutions. If a customer still wants to use third-party software such as Nicelabel or Bartender, this is also possible off course.

However, Heemskerk preferred to move away from third party software, which Kortho Control Center made possible."

Testing and Implementation

Before fully switching over, Heemskerk conducted extensive tests. "For a year, we used cameras to check every print," says Van Kampen. "Only when we were completely assured of absolute reliability did we make the final decision." Heemskerk is replacing its printers in phases and has already equipped several production lines with Kortho printers. "Next to the improved print quality, we already noticed a significant reduction in production stops on lines with a Kortho," says Van Oevelen. "These printers have restored our control over quality and continuity. After nearly three years of 24/7 production, we haven't had a single malfunction with a Kortho printer. They are all even still running with the original printheads."

Heemskerk has played a role in this, for which we are very grateful."

For Heemskerk, innovation remains a priority. "We are already looking at further improvements, such as directly controlling cameras from the printer," says Van Kampen. "Kortho is capable of developing these solutions, making them a valuable partner for us."



In the old print (top) and the new print (bottom), it is clearly visible that the code from the Kortho printer is much more readable.

This is due to the patented printhead control and the internal heater.

Collaboration and Future Plans

The collaboration between Heemskerk and Kortho has led to improvements that are now available to other customers as well, De Groot explains. "Heemskerk set extremely high standards, which pushed our printers to an even higher level. Internationally, the reliability of our 'Made in Holland' printer is gaining more recognition.

Kortho Coding & Marking
Lageweg 39, 2222AG Katwijk, The Netherlands
Export@kortho.nl
+31 (0) 71 40 60 480
www.kortho.com



This is an article published in the April 2025 edition of the Dutch trade magazine VerpakkingsManagement (VM). VerpakkingsManagement has been the leading trade magazine for the packaging and packaging industry in the Netherlands for over 30 years

HEEMSKERK FRESH & EASY ELIGE IMPRESORAS KORTHO TT-SERIES

kortho

Tamaño del proyecto 72 líneas – 24/7 producción
Entorno: Procesamiento de vegetales – Húmedo y frío

GEWASSEN
3-5 MIN. KOKEN

Ten minste houdbaar tot:

14-02-2025
B09 .0381212
Oorsprong: Spanje

Gekoeld bewaren (max. 7°C). Na openen beperkt houdbaar.

‘Estas impresoras nos dan control sobre la continuidad’

Heemskerk fresh & easy, con sede en los Países Bajos, suministra semanalmente 3,2 millones de productos frescos al sector minorista, servicios de alimentación e industrial, tanto a nivel nacional como internacional. Con una operación de 24/7 y sobre 72 líneas de embalaje, Heemskerk exige un alto nivel de automatización. Uno de los procesos cruciales es la aplicación de fechas de caducidad en los envases, lo que llevó a la empresa a cambiar a las impresoras de transferencia térmica TT-Series de Kortho Coding & Marking (TTO).

La empresa procesadora de vegetales en la ciudad de Rijnsburg es una operación de alta tecnología donde la calidad, la fiabilidad en la entrega y la seguridad alimentaria son fundamentales. Con un catálogo de más de

450 productos, los alimentos se procesan, envasan y transportan a los clientes las 24 horas del día. Esto requiere una automatización extensa. Al llegar, los vegetales se lavan automáticamente, se cortan opcionalmente, se pesan y se porcionan con precisión en bolsas y bandejas. Los productos envasados se colocan en cajas y se almacenan en un avanzado almacén automatizado, donde los robots seleccionan los pedidos y cargan carritos autónomos. La distribución está a cargo de la propia flota de 32 camiones de Heemskerk, garantizando una frescura y fiabilidad óptimas en las entregas.

Datos Variables

Las impresoras de transferencia térmica aplican datos variables en el empaque de los productos, como fechas de caducidad, fechas de producción, números de lote, país de origen y más. Anteriormente, Heemskerk utilizaba impresoras de otra marca con una pantalla táctil de plástico en la línea de producción. Sin embargo, este sistema generaba problemas en el entorno húmedo de producción. Además, el servicio del proveedor anterior no cumplía con las

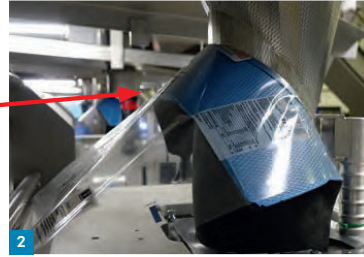
expectativas, y no podían ofrecer soluciones personalizadas sin necesitar un software adicional de terceros. Esto llevó a Heemskerk a Kortho. Aunque las impresoras TT-Series cumplían en gran medida con sus requisitos, aún había aspectos a mejorar. "Uno de nuestros desafíos era garantizar que la línea de producción pudiera detenerse a mitad de impresión sin que se rompiera la cinta", explica Meindert de Groot, CEO de Kortho. "Invertimos mucho tiempo de desarrollo en esto. Ahora, nuestra impresora puede detenerse en plena impresión sin que ni siquiera sea visible en la calidad de imprenta. Una vez que la línea se reinicia, el resto de la impresión se completa sin rayas o líneas en el diseño".

Uso Eficiente de la Cinta

Otro punto clave fue optimizar el uso de la cinta de impresión. Las impresoras Kortho utilizan rollos de 1.800 metros en lugar de los estándar de 1.000 metros, reduciendo la frecuencia de cambios por parte de los operarios. Esto mejora considerablemente la eficiencia, aunque transportar la cinta con precisión se vuelve más complicado debido al peso de los rollos más grandes



Stefan van Oevelen, maintenance engineer en Heemskerk (izquierda) y Meindert de Groot, CEO Kortho.



1 La impresora TTO está ubicada detrás del hombro formador de color azul.

2 La film se moldea sobre el hombro formador, después de lo cual se puede hacer la bolsa.

3 La impresora Kortho TTO aplica datos variables a la film.

4 Después de que las verduras se empaquetan en bolsas, se mueven hacia el departamento de empaque final.



"Hemos optimizado el sistema hasta minimizar el desperdicio de cinta entre impresiones al mismo nivel que con los rollos de 1.000 metros", explica De Groot. "Gracias a un sistema patentado, la impresora corrige automáticamente cualquier imperfección en la presión del cabezal de impresión y la tensión de la cinta. Esto no solo elimina la necesidad de aire a presión, sino que también hace que la impresora sea extremadamente fiable y tolerante. A pesar de la longitud de la cinta de 1.800 metros y del entorno frío y húmedo, nunca experimentamos roturas de cinta ni problemas de calidad en la impresión".

Integración y Fiabilidad

Otra gran ventaja de las impresoras Kortho es su capacidad para ser controladas directamente desde el sistema ERP sin necesidad de una pantalla de control adicional en la línea de producción. Esto elimina errores humanos, ya que los operarios no pueden modificar manualmente la configuración. "Además si algo sale mal, podemos rastrear los datos exactos en el registro de la impresora para ver qué ocurrió", explica Stefan van Oevelen, ingeniero de mantenimiento en Heemskerk. "Kortho desarrolló esta función específicamente para nosotros".

"Las impresoras Kortho vienen equipadas de serie con nuestro propio software Kortho Control Center", añade De Groot. "Este software es gratuito y nos permite ofrecer soluciones personalizadas en 24 horas. Para Heemskerk, por ejemplo, desarrollamos una solución para casos en los que la conexión de red pueda estar temporalmente inactiva. El desarrollo estuvo listo en un solo día y ahora permite que la producción continúe sin



Las impresoras de transferencia térmica (TTO) de la serie TT de Kortho utilizan la tecnología patentada SMARTFORCE, que aplica electrónicamente el cabezal de impresión al sustrato.

Al regular la presión en tiempo real, se garantiza un contacto óptimo

consistente con el producto, lo que resulta en una impresión de alta calidad.

Además, este sistema controla la tensión de la cinta, permitiendo una longitud de cinta de 1800 metros sin comprometer la fiabilidad o el rendimiento.

problemas incluso si la red falla. Así, nuestros clientes no tienen costes de licencia de software, pero lo más importante es que cuentan con un único proveedor tanto para las impresoras como para las soluciones de TI. Si un cliente aún desea utilizar software de terceros como Nicelabel o Bartender, por supuesto, también es posible. Sin embargo, Heemskerk prefirió alejarse del software de terceros, lo que fue posible de forma gratuita gracias a Kortho Control Center".

Pruebas e Implementación

Antes de realizar el cambio completo, Heemskerk llevó a cabo pruebas exhaustivas. "Durante un año, utilizamos cámaras para verificar cada impresión", comenta Van Kampen. "Solo cuando estuvimos completamente seguros de la fiabilidad absoluta tomamos la decisión final".

Heemskerk está reemplazando sus impresoras por fases y ya ha equipado varias líneas de producción con impresoras Kortho. "Además de la mejora en la calidad de impresión, ya hemos notado una reducción significativa en las paradas de producción en las líneas que cuentan con una Kortho", afirma Van Oevelen.

"Estas impresoras han restaurado nuestro control sobre la calidad y la continuidad. Después de casi tres años de producción 24/7, no hemos tenido ni una sola avería con una impresora Kortho. Incluso siguen funcionando con los cabezales de impresión originales".

Colaboración y Planes Futuros

La colaboración entre Heemskerk y Kortho ha llevado a mejoras que ahora están disponibles para otros clientes, explica De Groot. "Heemskerk estableció estándares extremadamente altos, lo que elevó aún más el nivel de nuestras impresoras. Internacionalmente, la fiabilidad de nuestra impresora 'Made in Holland' está ganando más reconocimiento. Heemskerk ha jugado un papel en esto, por lo que estamos muy agradecidos". Para Heemskerk, la innovación sigue siendo una prioridad. "Ya estamos explorando nuevas mejoras, como el control directo de cámaras desde la impresora", dice Van Kampen. "Kortho tiene la capacidad de desarrollar estas soluciones, lo que los convierte en un socio valioso para nosotros."

Kortho Coding & Marking

Lageweg 39, 2222AG Katwijk, The Netherlands
Export@kortho.nl
+31 (0) 71 40 60 480

www.kortho.com

kortho
— coding & marking —



En la impresión antigua (arriba) y la nueva impresión (abajo), es claramente visible que el código de la impresora Kortho es mucho más legible.

Esto se debe al control patentado del cabezal de impresión y al calentador interno.

HEEMSKERK FRESH & EASY KIEST
VOOR KORTHO TT-SERIES PRINTERS

kortho

Projectgrootte: 72 lijnen – 24/7 productie

Omgeving: Groenteverwerking - Vochtig en koud

GEWASSEN
3-5 MIN. KOKEN

Ten minste houdbaar tot:

14-02-2025
B09 .0381212
Oorsprong: Spanje

Gekoeld bewaren (max. 7°C). Na openen beperkt houdbaar.

‘Deze printers geven ons controle over de continuïteit’

Heemskerk fresh & easy uit Rijsburg levert wekelijks 3,2 miljoen verse producten aan de food retail, service en industrie, zowel nationaal als internationaal. Met een productie die 24/7 draait en 72 productielijnen heeft, stelt Heemskerk hoge eisen aan de automatisering. Een van de cruciale processen is het aanbrengen van een houdbaarheidsdatum op de verpakking, waarvoor het bedrijf overstapte op de TT-Series Thermal Transferprinters (TTO) van Kortho Coding & Marking.

De groenteverwerker uit Rijsburg is een high-tech bedrijf waar kwaliteit, leverbetrouwbaarheid en voedselveiligheid centraal staan. Met een assortiment van ruim 450 items worden producten 24/7 bewerkt, verpakt en getransporteerd naar

klanten. Dit vereist een verregaande automatisering. Bij binnenkomst wordt de groente automatisch gewassen, eventueel gesneden, gewogen en nauwkeurig gedoseerd in zakjes en bakjes. Vervolgens gaan de verpakte producten in kratjes een geavanceerd, geautomatiseerd magazijn in, waar robots orders picken en roly's beladen. De distributie verloopt via een eigen wagenpark van 32 vrachtwagens, waardoor Heemskerk de versheid en betrouwbaarheid van leveringen optimaal kan waarborgen.

Variabele data

Thermo transferprinters voorzien de consumentenverpakkingen van variabele data, zoals houdbaarheidsdatum, productiedatum, batch- of lotnummer, land van herkomst, enzovoort.

Heemskerk gebruikte hiervoor eerder printers van een ander merk met een kunststof bedieningsscherm aan de lijn, wat in de natte productieomgeving problemen veroorzaakte. Daarnaast was de service van de vorige leverancier niet naar wens en konden ze

niet genoeg mee in maatwerk oplossingen. Daar was een additioneel softwarepakket voor nodig van een externe leverancier.'

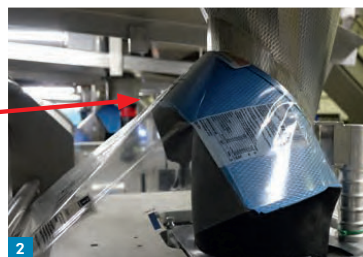
Heemskerk kwam terecht bij Kortho. Hoewel haar TT-Series printers grotendeels aan de eisen voldeden, waren er nog enkele verbeterpunten. 'Wij moesten onder andere ervoor zorgen dat de lijn tijdens het printen kon stoppen zonder dat het lint breekt,' zegt Meindert de Groot, CEO van Kortho. 'Daar hebben we veel ontwikkeltijd in gestoken. Inmiddels kan onze printer zelfs middenin een print stoppen zonder dat het zichtbaar is aan de afdruk.'

Efficiënt printlintgebruik

Een ander aandachtspunt was de optimalisatie van het printlintgebruik. De Kortho printers werken met linten van 1800 meter in plaats van de gangbare 1000 meter, waardoor operators minder vaak hoeven te wisselen. Dit verhoogt de efficiëntie, maar het accuraat transporteren van het lint is lastiger door het gewicht van de grote rollen. 'Inmiddels is dit ook



Stefan van Oevelen, maintenance engineer bij Heemskerk (links) en Meindert de Groot, CEO van Kortho.



1 De TTO printer bevindt zich achter de blauwgekleurde vormschouder.

2 Over de vormschouder wordt de folie gevormd waarna het zakje kan worden gemaakt.

3 De TTO printer van Kortho voorziet de voorbedrukte folie vooraf van variabele data.

4 Nadat de groente is verpakt in zakjes, gaan ze richting de eindverpakingsafdeling.



De Kortho TT-Series Thermal Transferprinters (TTO) maakt gebruik van de gepatenteerde SMARTFORCE technologie die de printkop elektronisch op het substraat drukt. Door de druk real-time te reguleren is een optimaal constant product-

contact gegarandeerd wat resulteert in een hoge kwaliteit print. Daarnaast regelt dit systeem ook de spanning in het lint. Dit maakt een lint van 1800 meter mogelijk zonder daarbij op betrouwbaarheid of prestaties in te hoeven leveren.

opgelost', zegt De Groot. 'We hebben net zo lang geoptimaliseerd tot het ongebruikte lint tussen afdrucken net zo klein was als bij 1000 meter rollen. En dankzij een gepatenteerd systeem corrigeert de printer automatisch elke imperfectie in druk van de printkop én de spanning in het lint. Dit verbetert de afdrukkwaliteit en maakt de printer onverstoortbaar aan de lijn. Dat voorkomt menselijke fouten omdat operators geen wijzigingen kunnen aanbrengen. 'Als er iets fout gaat, kunnen we in de log van de printer de data precies terughalen om te kijken wat er is gebeurd,' zegt Stefan van Oevelen, maintenance engineer bij Heemskerk. 'Ook deze functie heeft Kortho voor ons ontwikkeld.'

Integratie en betrouwbaarheid

Een ander belangrijk voordeel van de Kortho-printers is dat ze direct vanuit het ERP-systeem kunnen worden aangestuurd zonder een extra bedieningsscherm aan de lijn. Dat voorkomt menselijke fouten omdat operators geen wijzigingen kunnen aanbrengen. 'Als er iets fout gaat, kunnen we in de log van de printer de data precies terughalen om te kijken wat er is gebeurd,' zegt Stefan van Oevelen, maintenance engineer bij Heemskerk. 'Ook deze functie heeft Kortho voor ons ontwikkeld.'

'Bij Kortho printers zit standaard onze eigen Kortho Control Center software,' vervolgt De Groot. 'Deze software is gratis en stelt ons in staat om binnen 24 uur maatwerk te leveren. Zo hebben wij snel een oplossing geleverd voor als er even geen netwerk

beschikbaar is. De productie draait dan probleemloos door. Onze klanten hebben geen doorlopende licentiekosten, maar belangrijker is dat ze één aanspreekpunt hebben voor zowel printers als IT. En Mocht de klant toch software van derden willen gebruiken, zoals Nicelabel en Bartender, dan kan dat. Maar bij Heemskerk wilden ze daar juist vanaf. Kortho Control Center heeft dat mogelijk gemaakt.'

'Dat komt mede door de mechanisch verwarmde printkop', legt De Groot uit. 'Hierdoor hebben kou en vocht geen invloed op de betrouwbaarheid. Daarnaast verlengt dit de levensduur van de printkop aanzienlijk.'

Samenwerking en toekomst

De samenwerking tussen Heemskerk en Kortho heeft geleid tot verbeteringen die nu ook voor andere klanten beschikbaar zijn, vertelt De Groot. 'Heemskerk stelde extreem hoge eisen en dat heeft onze printers naar een nog hoger niveau gebracht. Internationaal begint de betrouwbaarheid van onze "made in Holland" printer ook steeds bekender te worden. Hier heeft Heemskerk een aandeel in gehad waar we zeer dankbaar voor zijn. Voor Heemskerk blijft innovatie een speerpunt. 'We kijken al naar verdere verbeteringen, zoals het direct aansturen van camera's vanuit de printer,' zegt Van Kampen. 'Kortho kan daarin meedenken en ontwikkelen en dat maakt hen een waardevolle partner.'

Testfase en implementatie

Voordat Heemskerk definitief overstapte, werden de printers uitvoerig getest. 'Een jaar lang hebben we met camera's elke afdruck gecontroleerd,' vertelt Van Kampen. 'Pas toen de betrouwbaarheid volledig gegarandeerd was, hebben we de knoop doorgehakt.' Heemskerk vervangt de printers gefaseerd en heeft inmiddels meerdere lijnen uitgerust met Kortho-printers. 'Naast dat de printkwaliteit beter is zien we nu al dat we veel minder productiestops hebben,' zegt Van Oevelen. 'Deze printers geven ons weer controle over de kwaliteit en continuïteit. Na bijna drie jaar 24/7 produceren, hebben we nog geen enkele storing aan een Kortho printer gehad. Ze gebruiken zelfs allemaal nog steeds dezelfde originele printkop.'



Bij de oude (boven) en nieuwe print (onder) is duidelijk te zien dat de code van de Kortho printer veel beter leesbaar is. Dit komt door de gepatenteerde printkop aansturing en de interne heater.