



Line Management

Gestión de pedidos y de materiales

 **KRONES**

Planificación y parametrización óptima de su línea de llenado



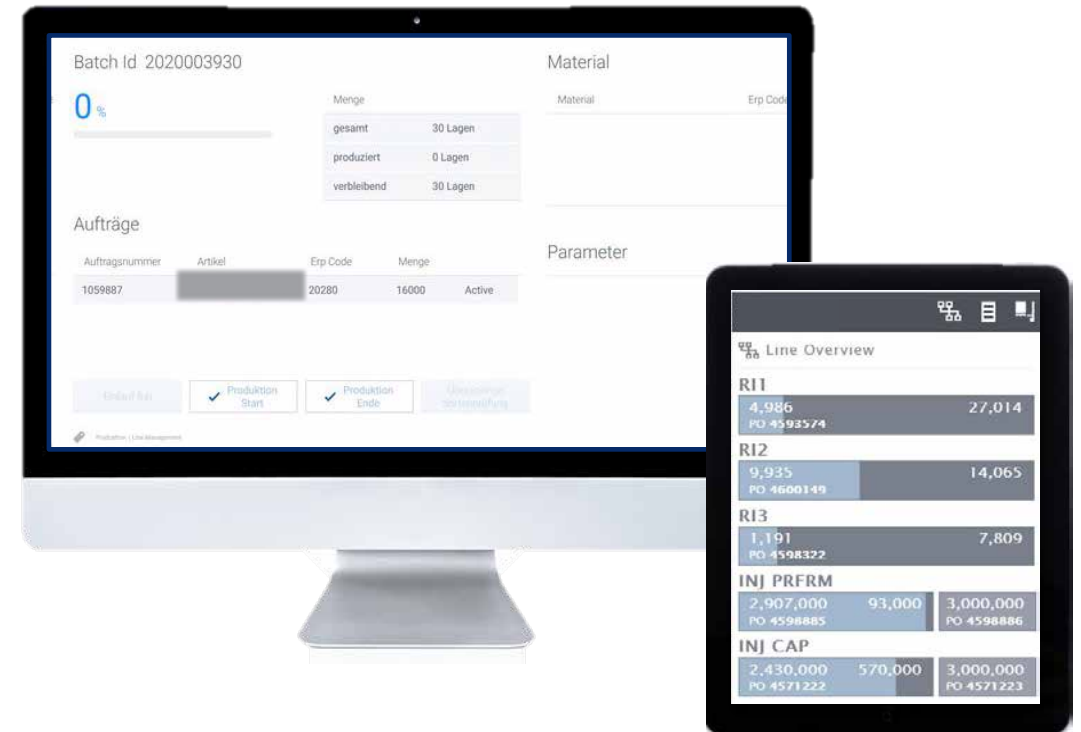
El sistema Line Management permite coordinar de forma centralizada el proceso de llenado y de embalaje, desde la determinación de la ruta de producción según pedido hasta la identificación de los palets.

Line Management establece un flujo de informaciones continuo empezando por el plan de producción y llegando hasta el pedido de líneas y de máquinas individuales. Para ello el software considera su planta como una línea coherente con pedidos de producción y no como una serie de máquinas individuales aisladas.

De un vistazo

Con Line Management resulta posible

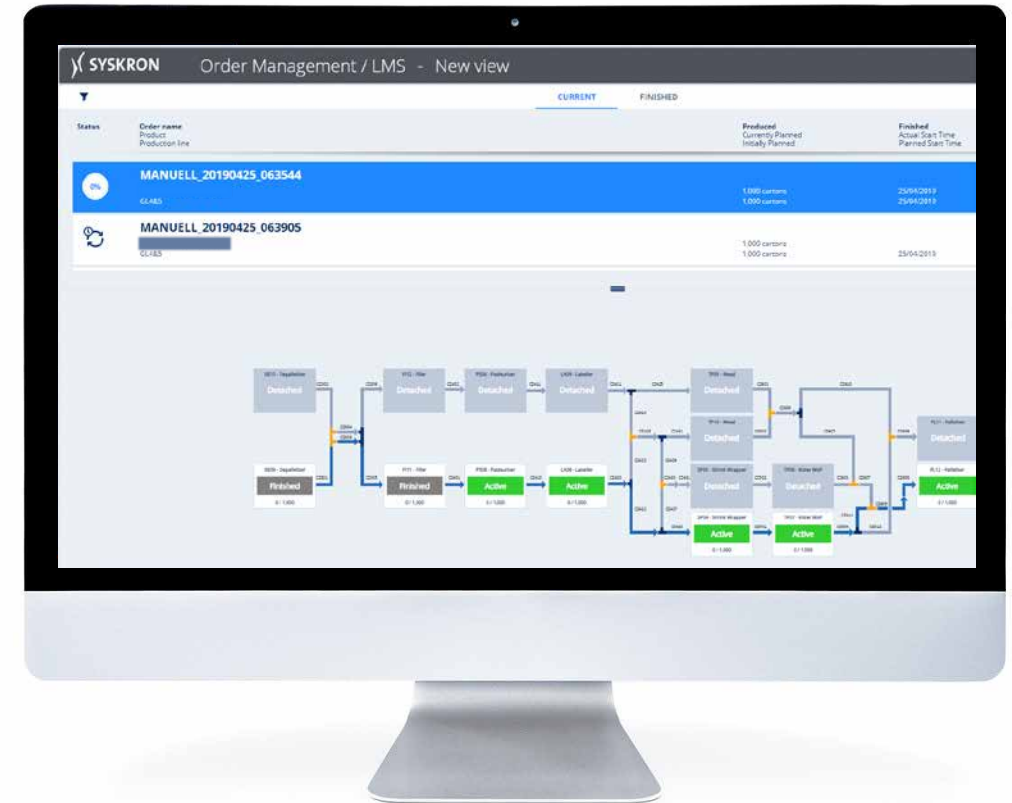
- coordinar y procesar de forma ideal todos los pedidos en el sector de llenado y de embalaje.
- reducir trabajos manuales, dado que el sistema se encarga de la comunicación y de la monitorización.
- integrar también impresoras de etiquetas y codificadores en la línea para poder codificar automáticamente información importante sobre el producto y datos sobre la caducidad.



Así funciona Line Management



- Tramitación de pedidos individuales con diferente tamaño de lote y tiempos breves de reacción
- Enrutamiento online: Cambiar la ruta del producto dentro de la línea si el pedido ya está procesándose
- Terminar pedidos según rentabilidad (en botellas/tanques exactos o por número de unidades)
- Validación de los materiales utilizados para una rastreabilidad óptima
- Abastecer todas las líneas y máquinas involucradas en el pedido (inclusive las impresoras y los codificadores) con parámetros específicos
- Interfaz estandarizada para conectar máquinas ajenas según los deseos
- Organizar líneas de producción altamente flexibles, incluso combinando varias líneas (para diferentes productos o rutas)



Los modelos de un vistazo

Line Management comprende los siguientes módulos de software*:

- Order Management
- Order Execution
- Material Management (incluida la Material Management App [MM App] para escáneres)
- Reporting

* Sin licencia para máquinas ajenas



La MM App funciona en escáneres (ilustración de ejemplo).



The screenshot shows the Kronos MM App interface on a scanner. At the top, there is a header with the Kronos logo and navigation icons. Below the header, the text 'Details Active Order: 4600149' is displayed. The main content area is divided into sections: 'LINE', 'PRODUCT NO.', 'PRODUCT', and a table with columns 'CURRENT [CASE]', 'REMAINING [CASE]', and 'PLANNED [CASE]'. Below this is a 'BILL OF MATERIAL' section with columns 'MAT-NO.' and 'MAT-DESC.'. The bottom of the screen shows a navigation bar with 'OVERVIEW' and page indicators '1/2'.

LINE	PRODUCT NO.	PRODUCT	CURRENT [CASE]	REMAINING [CASE]	PLANNED [CASE]
			10038	13962	24000

MAT-NO.	MAT-DESC.
DCF101	Date Code Format W-STD
PF715NB	Preform: 7.15g NB Mold
CNE26N4	26mm Natural

Order Management



Especificación y planificación central de pedidos para todas las máquinas

- Sirve para la planificación central y la generación de pedidos para las líneas de producción
- Determina en base a rutas, artículos y listas de piezas las máquinas que se utilizan
- Combina pedidos para evitar tiempos inactivos (si resulta posible, con relación a la máquina)
- Se encarga de una adaptación automática de las cantidades objetivo considerando las cantidades producidas
- Representa continuamente el estado y el progreso del pedido
- Registra los datos e informaciones en relación con el pedido y se encarga de una completa rastreabilidad de los artículos producidos
- Aceptación y confirmación de pedidos de sistemas de orden superior (ERP, PPS) mediante interfaces estandarizadas
- Enrutamiento online: permite cambiar la ruta del producto dentro de la línea si el pedido ya está procesándose

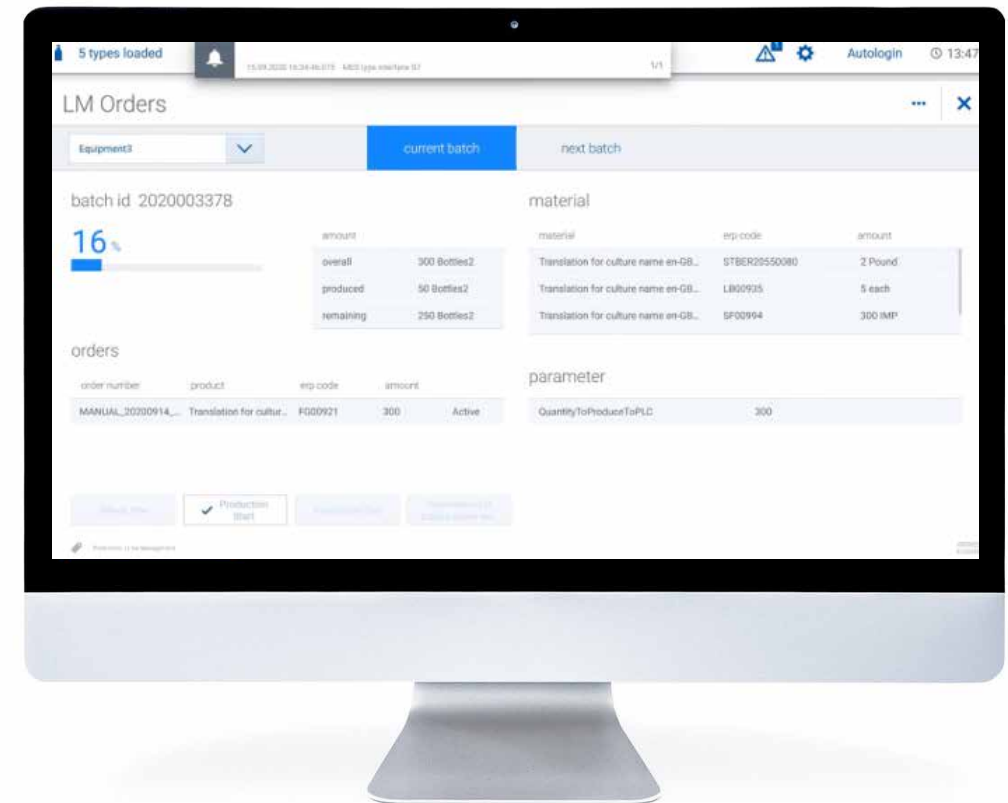
Status	Order name Product Production line	Produced		Finished	
		Currently Planned	Initially Planned	Actual Start Time	Planned Start Time
33%	33.4.1.19 3000 Gold 375 B24 PS GL445	8,208 cartons 23,100 cartons 23,100 cartons		11/06/2019 05/07/2019	20:51:00 10:25:00
8%	33.5.1.19 Horn Sup 4.0 330 B24 CP GL445	3,020 cartons 37,600 cartons 37,600 cartons		11/06/2019 05/07/2019	20:51:00 10:28:00
100%	33.4.2.19 Toothys Old 375 B24 PS GL445	10,000 cartons 10,000 cartons		05/07/2019	10:27:00
100%	33.5.2.19 3000 Summer 330 B24 CP GL445	12,394 cartons 12,394 cartons		05/07/2019	10:28:00
100%	33.4.3.19 Toothys New 375 B24 PS GL445	14,700 cartons 14,700 cartons		05/07/2019	10:29:00
100%	33.4.4.19 Tooth Ultra Dry 345 B24 PS GL445	37,613 cartons 37,613 cartons		05/07/2019	10:30:00

Order Execution



Coordinación de pedidos y control de los periféricos

- Distribuye, controla y coordina los pedidos dentro de la línea en las diferentes máquinas y partes de la línea involucradas
- Evita entradas erróneas por parte del operador mediante una interacción reducida con la máquina
- Permite un cambio de pedido eficiente mediante una producción que se rige por el contenido de un tanque o por una cantidad definida de envases
- Acelera los cambios de formato mediante una reducción inteligente de las lagunas generadas entre dos pedidos
- Abastece la impresora para la codificación de palets, embalajes y envases con informaciones relevantes para el pedido
- Lee, evalúa y protocoliza los resultados del escáner

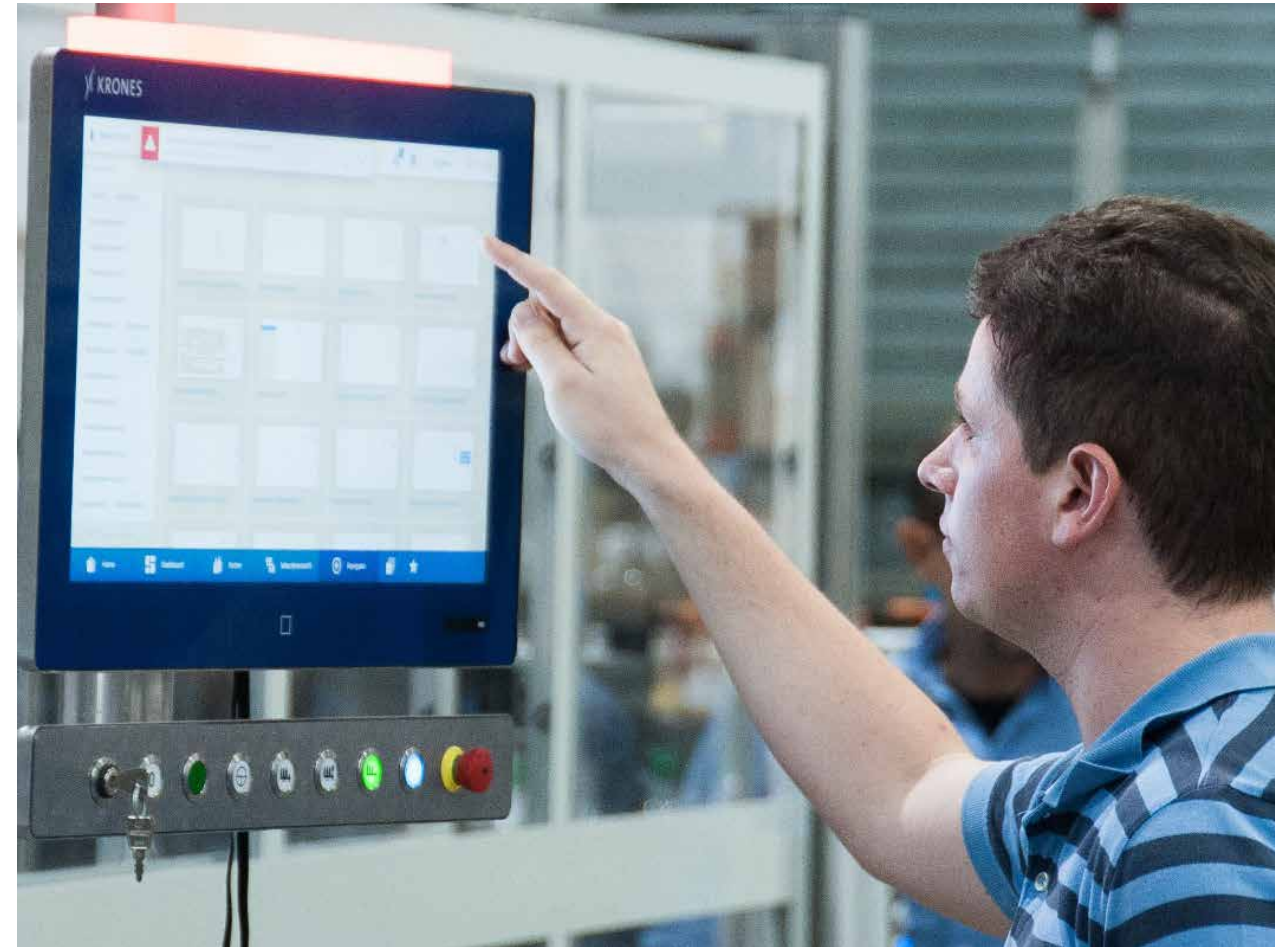


Material Management



Abastecimiento y eliminación de materiales específicos del pedido inclusive validación de materiales

- Organiza el abastecimiento y la eliminación de materiales de las líneas de producción
- Pide materias primas, auxiliares y consumibles de producción en caso de necesidad
- Calcula los consumos y propone unas cantidades residuales para devolverlas al almacén de materias primas, auxiliares y consumibles de producción
- Permite la validación de los materiales utilizados
- Ayuda al personal operador durante el pedido de materiales mediante propuestas en la pantalla táctil de la máquina y con pedidos automáticos
- Registra y documenta los consumos de materiales en función del pedido y asegura la rastreabilidad



Material Management App [MM App] para escáneres



Las funciones en detalle

- Vista general de la línea
 - Suministra al personal operador informaciones detalladas sobre los productos, indicaciones de progreso y listas de piezas para una línea
 - La lista de piezas muestra qué materiales necesarios ya han sido asignados a un pedido
- Encargos/retornos de materiales y entrada de mercancías
 - Pedidos de materiales de la línea de producción
 - Pedido automático en función de la cantidad o manual en función de un determinado momento



La MM App funciona en escáneres (ilustración de ejemplo).

- Etiquetas para material:
 - Producción de las etiquetas necesarias posible
 - Creación y cambio de datos de materiales
 - Inicio de tareas de impresión
 - Reducción de los trabajos necesarios del personal operador en las líneas y en la entrada de mercancía
- Consumo de material:
 - Permite al personal operador asignar materiales a un pedido o a un equipo (dependiendo del tipo de consumo)
 - Permite consumos relacionados con un momento o con una cantidad determinados
 - Consideración de la secuencia de consumo

Reporting



Informes de pedidos y de producción sobre la base de rutas de análisis predefinidas

- Ofrece informes para la documentación y la evaluación de pedidos
 - Basados en rutas de análisis y diseños fijos para una representación de las informaciones en lo posible libre de interpretaciones
 - Son virtuales, de modo que se pueden consultar en la red de producción o de la empresa mediante un navegador web desde cualquier terminal (incluidos terminales móviles)
- Permite rastrear los materiales (seguimiento y rastreabilidad)
 - Informe global de seguimiento y rastreabilidad por disponer de todas las informaciones sobre pedidos y materiales
 - Vista general de producción y de consumo de materiales
 - Búsqueda hacia delante y hacia detrás, así como mecanismos de navegación tipo drill-down
 - Campañas de retirada y medición de la calidad de los proveedores son posibles



Soporte en todos los sectores de la producción



Personal operador

Eficiencia

- Dirige y apoya en el procesamiento de pedidos
- Controla y automatiza las solicitudes de materiales
- Impide que se confundan materiales
- Reduce intervenciones manuales
- Automatiza el ajuste de impresoras de etiquetas y codificadores



Jefes de turnos

Flexibilidad

- Apoya durante una coordinación y un desarrollo óptimos de pedidos, incluso en caso de modificaciones de los pedidos
- Permite un cambio dinámico de pedidos
- Simplifica la selección de rutas
- Optimiza los trabajos de limpieza



Management

Fiabilidad

- Apoya diferentes tamaños de lotes y cambios de pedidos frecuentes
- Permite tiempos de reacción breves
- Reduce pérdidas de producto y de material
- Evita errores durante los turnos de noche y de fin de semana
- Posibilita un registro y un seguimiento con precisión de lote

Aceleración
de hasta un

 **30 %**
en los cambios
de formato

Aumento
de hasta un

 **10 %**
en el rendimiento
de la línea

Ventajas



Ahorrar los costes de producción



Optimiza el consumo de recursos pidiendo todas las materias primas, auxiliares y consumibles de producción siempre en el momento justo.

Rapidez



Dado que el Line Management junta varios pedidos, usted se beneficia de tiempos reducidos de cambio de producto, cambio de formato y de limpieza.

Aseguramiento de la calidad



Con Line Management mantiene el potencial de errores en un nivel bajo y aumenta la calidad y la eficiencia al máximo nivel.

Disponibilidad de la línea



Se beneficia de un aprovechamiento óptimo de su línea mediante el procesamiento paralelo de pedidos, la combinación de lotes y cambios dinámicos de pedidos y lotes de productos.

Facilidad de uso



Line Management convence por un guiado claro del operador y pocos trabajos manuales.

Seguridad del producto



El software protocoliza las secuencias de su producción con precisión de lotes. Incluso dentro de líneas de producción complejas se puede rastrear exactamente cada lote individual.

Valor añadido para nuestros clientes



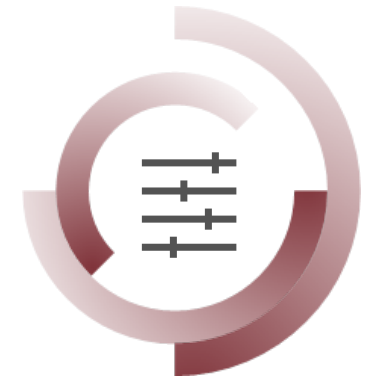
Tiempos de parada



Residuos



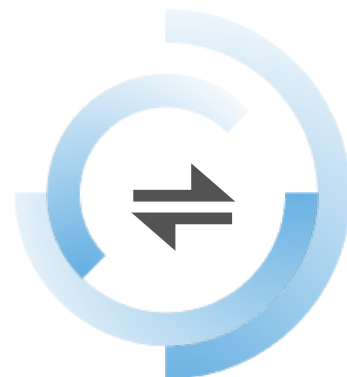
Planificación del mantenimiento



Parámetros de producción



Formación y conocimientos de los empleados



Reequipamientos



Consumo



Gestión de materiales

Nuestras soluciones

Dominar la complejidad, reducir los costes y maximizar el rendimiento mediante soluciones inteligentes



Shopfloor Guidance

Notificación – Priorización – Instrucciones



Analytics

Advanced – Integrated – Energy and Media – Track and Trace Analytics



Line Control

Gestión de producción compleja – Reducción de intervenciones manuales – Escalabilidad



MSA Performance

Krones Service apoya a los clientes – Transparencia común – Causas – Planes de acción



Soluciones basadas en SAP | Integración SAP

Soluciones estándares – Desarrollo – Ingeniería – Puesta en práctica



Optimización automatizada de parámetros

Servicios para la "generación de máquinas inteligentes" – IA – Aprendizaje automático



**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

