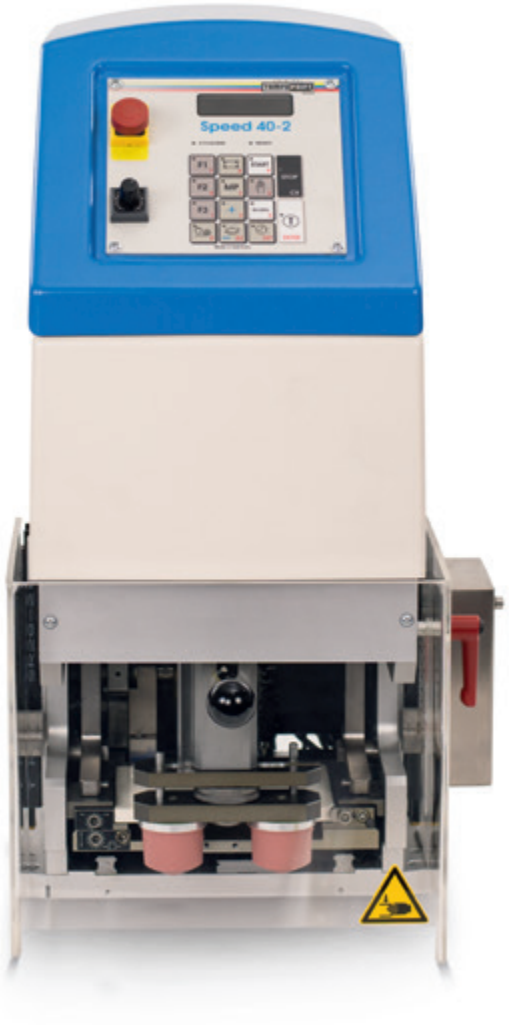


Estudio de caso impresión por tampón

Impresión de tapones longcap a máxima velocidad

Impresión plana y rotativa completamente integrada

9.000 ciclos/hora +++ impresión precisa +++ eficiencia en pedidos pequeños +++ ahorro de almacén +++ más pedidos por día

El cliente

MALA – Los expertos en el ámbito de los cierres de aluminio

La sociedad MALA Verschlusssysteme GmbH es un típico “héroe oculto”: una empresa familiar mediana y, a pesar de ello (o quizás debido a ello) un peso pesado del sector; actualmente el tercer fabricante mundial de cierres de aluminio para el sector de las bebidas. Desde principios de la pasada década de los noventa, la empresa de Turingia produce, en sus plantas de Bad Liebenstein y Wernshausen, Alemania, cierres para bebidas y se ha convertido en EL especialista para tapones roscados de aluminio. Con el transcurso del tiempo incluso ha expandido a EE.UU. y, en consecuencia, se inauguró la planta de producción en Petaluma, California, ubicación en la que se realiza la fabricación de los productos destinados al mercado americano. La empresa MALA genera con sus más de 180 empleados un volumen de negocios de aprox. 30 millones de euros. El mayor segmento emergente de los últimos años son los cierres para vinos, los populares cierres longcap. Elaborados de materiales de elevada calidad, los longcap de aluminio pueden alcanzar acabados tan exquisitos que, ahora, incluso se aceptan y valoran en el sector de los vinos de calidad que en el pasado se decantaba por los cierres de corcho natural.

El quid de la cuestión y nuestro desafío

Una producción inflexible, limitada a lotes grandes y muy costosa

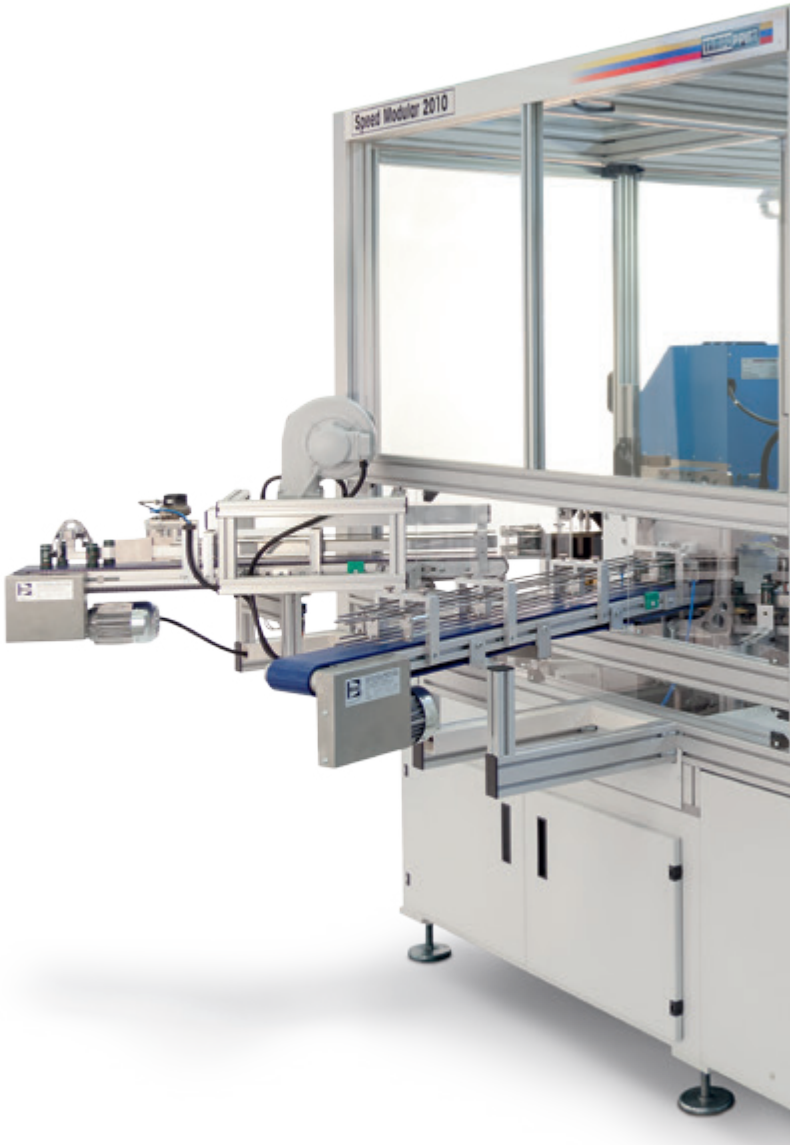
Hasta el momento, MALA seguía los siguientes pasos para la producción de sus longcaps de aluminio: en un primer paso se imprimían las grandes chapas de aluminio con la tradicional tecnología offset. Y en el segundo paso se troquelaban y formaban los cierres partiendo de las chapas previamente impresas. El procedimiento descrito generaba graves problemas, tanto técnicos como desde el punto de vista de la organización y, por consiguiente, grandes desventajas económicas:

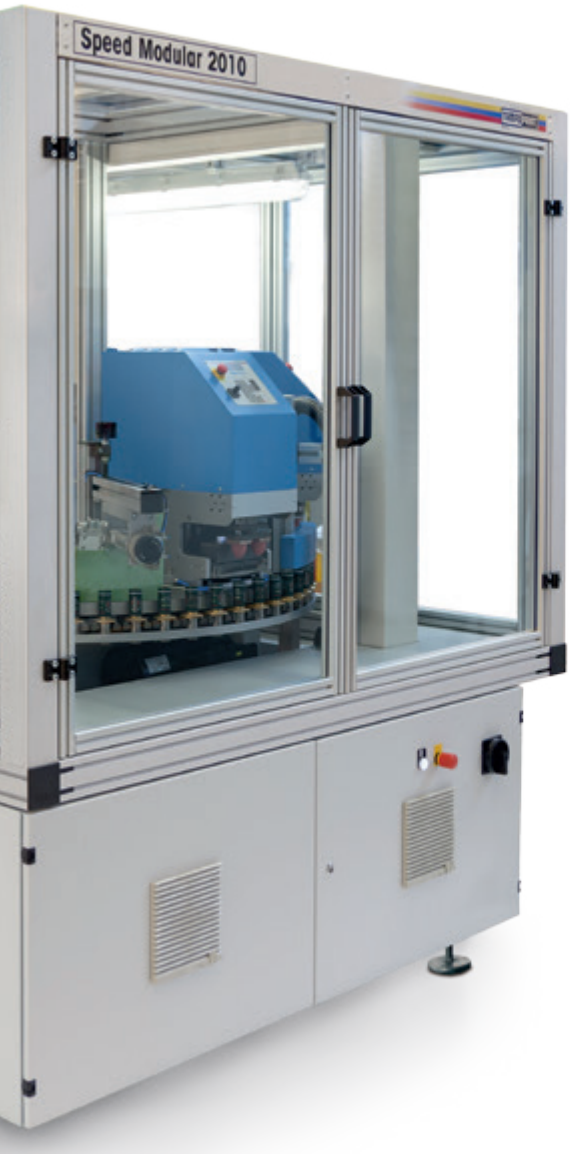
- La producción requería mucho tiempo.
  → Esto resultaba en tiempos de reacción y plazos de entrega largos.
- La producción, especialmente el secado, consumía muchísima energía.
  → Lo que hacía que la fabricación fuera muy costosa.

- Los lotes de producción por dibujo eran muy grandes.
  → No era posible responder a la creciente demanda de lotes pequeños y series especiales.
  → Se carecía de la flexibilidad necesaria para volver a producir un producto de forma más económica en caso de aumentos posteriores del pedido por parte del cliente o cuando en un segundo pedido se precisaban cantidades más pequeñas.
- Era necesario iniciar la producción antes de contar con el pedido concreto.
  → Requería grandes espacios y considerable esfuerzo logístico para el secado y su posterior almacenamiento.
  → Riesgo económico en caso de que el cliente no solicitara el producto.
- La tecnología offset no es la solución ideal para tintas metálicas en tonos dorados, plateados, bronce.
  → La posibilidad de crear acabados exquisitos estaba limitada.
- El troquelado y moldeado de los cierres se realizaba después de la impresión.
  → Las inexactitudes durante el troquelado y la expansión de la imagen impresa durante el moldeado/la embutición disminuían considerablemente la calidad de la impresión.

Impresión de longcaps a velocidad máxima.

Funciona, perdura y resulta eficiente.
Gracias a TAMPOPRINT.




Speed Modular 2010

La solución

Impresión lineal a velocidad de rotación – El módulo Speed

Nuestro cliente deseaba una alternativa mejor que aumentara la calidad de la impresión y, a la vez, la flexibilidad de la producción. Este era el momento adecuado para introducir la impresión por tampón.

La solución se realizó en dos fases:

1ª fase: La impresión rotativa para la impresión de 360° de los laterales

Primero "sólo" se solicitó una solución para la impresión de 360º de los laterales circulares de los tapones de aluminio alargados (longcap) tras su moldeado (embutición). Esto se realizó con el procedimiento de impresión por tampón rotativo: la máquina rotativa de dos bandas TOP SPIN imprimía 15.000 tapones por hora. En cuatro colores y con una precisión incomparable.

2ª fase: Ampliación con una impresión plana para las partes superiores de los tapones

Una vez convencido por la precisión, velocidad y fiabilidad de la impresión de los laterales, el cliente solicitó de TAMPOPRINT el desarrollo de un módulo especial para la impresión de las partes superiores de los tapones, la impresión del espejo. El desafío consistía en diseñar una máquina de impresión plana capaz de seguir el ritmo de producción del sistema de impresión rotativo previo. Hasta entonces, la tasa de producción máxima de una máquina de estas características era de 6.000 unidades (ciclos) por hora. Ahora se trataba de alcanzar los 7.500. Si tratamos este 'gran desafío' con los ingenieros de TAMPOPRINT, estos responden al unísono: "Pues nada, había que hacerlo y lo hicimos". En la actualidad, las dos máquinas armonizan perfectamente: la máquina rotativa traspasa los longcaps con los laterales ya impresos, de forma directa y sin necesidad de un almacén temporal, al módulo SPEED que finaliza el proceso con la impresión de la parte superior de los tapones. Y de paso se marcó un nuevo récord mundial. Nuestra SPEED es con sus 9.000 ciclos/hora la máquina de impresión lineal con tampón más rápida del mundo.

¿En qué consiste la impresión por tampón?

La impresión por tampón es un método indirecto de impresión por huecograbado. Sobre una placa plana gravada con la imagen de impresión, el clisé, se aplica la tinta. La tinta sobrante se elimina con la cuchilla rascadora o el anillo rascador. De esta forma sólo permanece la tinta en los huecos grabados correspondientes a la imagen a imprimir. La tinta se adhiere al tampón de impresión de caucho de silicona y se transfiere al objeto de impresión. Gracias a su elasticidad, el tampón también permite imprimir superficies de diferentes formas y contornos. La empresa TAMPOPRINT inventó y sigue perfeccionando este método de impresión. De esta forma, puede ofrecer, actualmente, una impresión de productos de alta precisión y velocidad. Si se precisa, este método no sólo permite aplicar tinta, sino, también, otras sustancias.

El beneficio

Las ventajas para el cliente – mayor eficiencia y seguridad

"Claro que es un placer marcar nuevos récords con nuestro trabajo", comenta el jefe del departamento de desarrollo, el señor Berger. El señor Nitschke, miembro de la gerencia y técnico, está de acuerdo: "Nuestra campeona mundial, la SPEED, funciona, perdura y resulta eficiente", pero además añade: "Claro que nuestro cliente se fija, especialmente, en la tercera parte de nuestro lema. Para él tenía que ser eficiente y rentable. Y nuestra máquina ha logrado este objetivo. Además, con creces."

Las ventajas para el cliente son realmente increíbles:

- ☑ Flexibilidad:
  El cliente puede responder de forma rápida y flexible a las demandas del mercado.
- ☑ El número mínimo de unidades para que un pedido resulte rentable se ha podido disminuir considerablemente.

- ☑ Aumento de la calidad:
  La calidad de la imagen de impresión se ha mejorado notablemente, de esta forma se pueden crear acabados realmente exquisitos. Ahora resulta posible imprimir los tonos metálicos tan requeridos en los segmentos de alta gama, el dorado, plateado y bronce. Los errores de ajuste (desplazamiento de la imagen de impresión) debidos a las tolerancias de troquelado son problemas del pasado. Y todo ello con un proceso de producción más fiable y resistente al polvo.

- ☑ Ahorro energético:
  La calidad de la imagen de impresión se ha mejorado notablemente, de esta forma se pueden crear acabados realmente exquisitos. Ahora resulta posible imprimir los tonos metálicos tan requeridos en los segmentos de alta gama, el dorado, plateado y bronce. Los errores de ajuste (desplazamiento de la imagen de impresión) debidos a las tolerancias de troquelado son problemas del pasado. Y todo ello con un proceso de producción más fiable y resistente al polvo.

- ☑ Disminución de los gastos de personal:
  El proceso se puede realizar con menos personal y personal menos calificado. Los tiempos de reajuste también se han reducidos notablemente.

- ☑ Eliminación de los riesgos económicos:
  Se eliminan los riesgos económicos provenientes de la producción previa al pedido que en casos podía ser no requerida/vendida.

- ☑ Ahorro de espacio y esfuerzos logísticos:
  Se ahorra mucho espacio que antes se necesitaba para el secado y almacenamiento.

"En resumen.."

...se puede decir - según el señor Nitschke - que hemos logrado convertir un proceso arduo en uno ligero. Hemos aportado gran flexibilidad a una producción que antes era completamente inflexible. Hemos aumentado considerablemente la calidad del producto final. Y, además, hemos conseguido disminuir considerablemente los gastos de producción. Un nuevo ejemplo de cómo se puede aumentar la ergonomía, fiabilidad y eficiencia de un proceso. Y, ahora, funciona, perdura y resulta eficiente.»

¿Por qué sólo se lo puede ofrecer TAMPOPRINT?

La base para el éxito de este proceso no sólo lo forma la vasta experiencia de TAMPOPRINT en el sector de la construcción de máquinas e instalaciones, sino, especialmente, en el ámbito del diseño de procesos.
Esta experiencia se combina con la gran orientación hacia los clientes y el constante esmero por diseñar y trabajar con las mejores soluciones del mercado. Una combinación que permite que TAMPOPRINT, el líder del mercado, sea realmente vanguardista y esté tres pasos delante de otras compañías de esta industria. Y, claro, esto también se puede aplicar a los clientes de TAMPOPRINT.

Resumen de los datos fundamentales

- Flexibilidad de pedidos
  → Ahora también se pueden realizar pedidos medianos y pequeños.
- Velocidad de la producción
  → A pesar del módulo de impresión plana, la instalación puede trabajar a plena velocidad rotativa.
- No se precisa un gran almacén
  → Ya no es necesario fabricar de antemano y sin pedido concreto.
- Ventaja competitiva
  → La reducción de los costes por pieza, la posibilidad de producir series pequeñas, el aumento de la calidad de la impresión y la velocidad aportan una gran ventaja competitiva al usuario.

Conclusión
La máquina es, gracias la posibilidad de producir series pequeñas, la reducción de los costes por pieza, la minimización de los tiempos de reajuste y la excelente calidad de la impresión a gran velocidad, la solución ideal para aportar a nuestro cliente una gran ventaja competitiva. El cliente alcanza una verdadera exclusividad frente a sus competidores.

Su persona de contacto en TAMPOPRINT:
Thilo Reichelt
Jefe de Ventas
Marcaje de tapones y tapas de cierre

Tel.: +49 7150 928-129
Fax.: +49 7150 928-400
E-Mail: t.reichelt@tampoprint.de

ORIGINAL TAMPOPRINT Germany

Copyright © TAMPOPRINT AG, 2016
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y de otra índole.

TAMPOPRINT® AG, Lingwiesenstraße 1
70825 Korntal-Münchingen, Alemania (Germany)
Tel. +49 7150 928-0
Fax +49 7150 928-400
E-Mail: info@tampoprint.de