

PERFORMANCE.

Las últimas novedades e innovaciones en un solo lugar.



Digitalización. Industria 4.0.

¡LISTO PARA EL FUTURO!

Digitalización | Digitalización y la Industria 4.0 son tendencias.

¡El futuro está aquí! La Digitalización y la Industria 4.0 son tendencias que ya no se pueden ignorar. ¿Estás listo para ello? No es fácil digitalizar un proceso como la producción de envases. Hay muchos enfoques potenciales, pero ¿por dónde empezar?

Es simple: allanamos el camino hacia el futuro digital del troquelado. Con varias soluciones y diferentes enfoques, le ayudamos a mejorar estratégicamente su producción.

El Paquete de Rendimiento Marbach constituye una base sólida para el máximo desempeño en la producción de embalajes: con la ayuda del análisis SMED, que se lleva a cabo con una tecnología de video de última generación, cámaras GoPro y software especiales, expertos de Marbach analizan sus máquinas y entorno, los procesos de configuración in situ. El proceso convencional da paso a la tecnología digital. Sobre esta base, la optimización y se determinan

los potenciales de ahorro, se desarrolla un paquete individual de medidas, tanto analógicas como digitales. Desde actualizaciones de máquinas hasta tecnologías de herramientas mejoradas, equipos y accesorios hasta capacitación.

Una de estas actualizaciones de la máquina digital es la placa de nivelación DZL en formato estándar o cómo DZL XL para máquinas de gran formato, sustituye la zona de puesta a punto por tecnología digital y asegura así tiempos de arreglos significativamente reducidos y una mayor productividad en la producción de su embalaje. Descubra exactamente cómo puede aumentar su rendimiento en nuestra web.

Todas estas optimizaciones finalmente preparan el camino hacia el buque insignia de la digitalización: nuestra solución de software CONNECT|M. Combinado con varios componentes de hardware, como cámaras, sensores y códigos QR, conecta herramientas,

máquinas troqueladoras y operadoras en

su producción de envases. Este enlace digital proporciona un seguimiento del rendimiento y una gestión eficiente de la herramienta de corte. Se determinan las cifras clave y se revelan las tendencias y los potenciales: una base perfecta para sus decisiones sobre el proceso de troquelado y la máxima transparencia en la producción de envases.

Para procesos fluidos. Tiempos de preparación breves. Y un objetivo claro: para llegar a la Industria 4.0.

DZL – hace que todo funcione sin problemas.

Producto | Eficiente para arreglo.

Una platina desigual puede dar lugar a un arreglo de zona extenso con cada pedido nuevo y una pérdida sustancial de tiempo.



La nivelación digital de zona.

La solución de Marbach: cuando se inserta en la troqueladora, la placa DZL compensa las tolerancias relacionadas con la platina durante muchos meses.

Las tolerancias debido a una placa irregular son parte del día a día de un fabricante de envases. Estos ocurren principalmente por el desgaste. Aunque las diferencias en la platina pueden ser pequeñas, son extremadamente importantes para la calidad y la velocidad de procesamiento. El arreglo de zona requiere mucho tiempo y debe realizarse desde cero para cada pedido, a menos que tenga la nivelación DZL de Marbach.



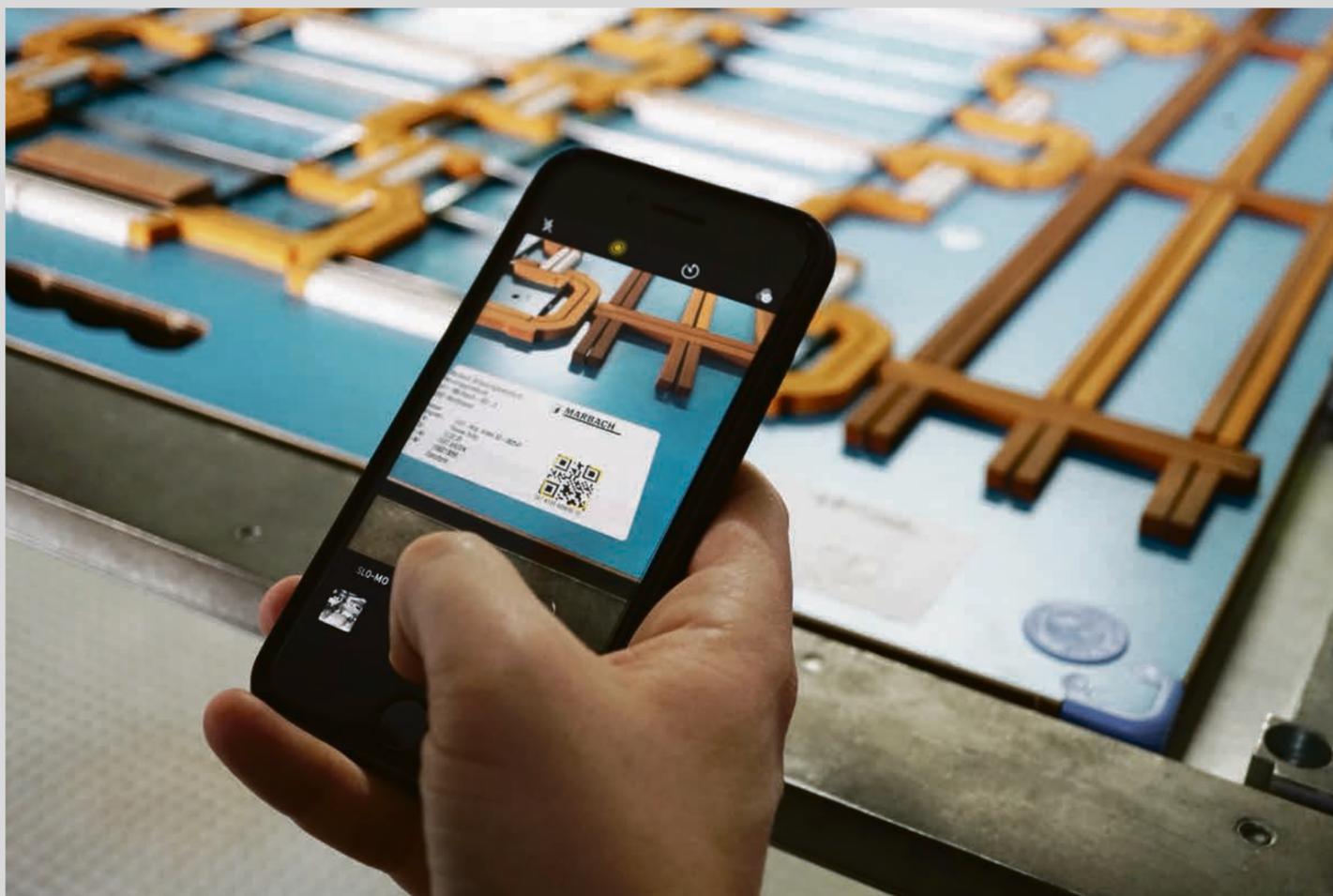
PLECA DE CORTE. PARA CADA REQUERIMIENTO.

Por su rendimiento para tirajes bajos, altos, para cartón laminado o nó, para plegadizo, para corrugado, para materiales sintéticos, la cuchilla perfecta para cada aplicación.

www.marbach.com/en



Escanéame



CONNECT|M. El nuevo software para el seguimiento del rendimiento y la gestión de herramientas.

TROQUELES 4.0.

Digitalización | Máxima visibilidad en la producción de envases.

El seguimiento del rendimiento y la buena gestión de herramientas en la producción de envases son difíciles de integrar. Esto se debe a que el proceso de troquelado actual, a diferencia del proceso de impresión, sigue siendo convencional. Por tanto, falta la conectividad digital, la máquina troqueladora, la herramienta y el usuario no están conectados. Si se van a recopilar datos sobre la herramienta y su rendimiento, a menudo esto sólo se puede hacer manualmente fuera de línea y requiere un gran esfuerzo. El resultado final suele ser datos que no son fiables o que faltan y no se pueden encontrar. La situación es similar para la gestión de herramientas: tiempo perdido para localizar las herramientas de producción, problemas en la organización estructurada del mantenimiento de las herramientas y falta de información documentada sobre los indicadores clave de rendimiento: este es el status actual.

El futuro: CONNECT|M. Una nueva solución que consta de un software basado en web especialmente desarrollado, combinado con varios componentes de hardware, cámaras, sensores y códigos de QR proporcionarán una conexión entre la herramienta, la máquina troqueladora y el operador en su producción. Con esta conexión digital, podremos ofrecerle un seguimiento del rendimiento y la gestión de herramientas más eficiente. Esta potenciales y, gracias

a los indicadores clave obtenidos, tendrá la base perfecta para sus decisiones en todos los aspectos del proceso de troquelado y todo ello independientemente del fabricante de la máquina y del troquel. Para una máxima transparencia en la producción de envases.

Seguimiento del rendimiento

La opción de seguimiento del rendimiento de CONNECT|M garantiza que los indicadores clave de rendimiento se determinen rápida y fácilmente con solo tocar un botón. De esta forma, tiene los indicadores clave más importantes para cada una de sus herramientas en un vistazo. Esto hace posible comparar diferentes herramientas entre sí, así como comparar una y la misma herramienta en diferentes máquinas. Además, el usuario recibe un mensaje automático en caso de cambios en el rendimiento e incluso las comparaciones objetivas de rendimiento de varios sitios de producción se simplifican con CONNECT|M. Lo mismo se aplica al almacenamiento digital de datos para una configuración optimizada de trabajos repetidos. Los resultados del seguimiento del desempeño son impresionantes: con base en estos indicadores clave, podrá comparar, identificar tendencias, descubrir el potencial y así aumentar el desempeño de su producción de envases paso a paso. En cada una de sus ubicaciones.

Gestión de Herramientas

La gestión de herramientas también es un componente importante para la transparencia y la eficiencia en la producción de envases. En resumen: la herramienta debe ubicarse rápidamente, el mantenimiento debe garantizarse y el reordenamiento rápido y eficiente debe ser posible. La definición de indicadores clave de rendimiento para cada herramienta individual también ayuda a garantizar un uso eficiente. En otras palabras, la disponibilidad de los herramientas debe funcionar perfectamente.

Con CONNECT|M Para la gestión de herramientas, tiene la ventaja de que toda la información importante está siempre disponible exactamente cuando la necesita, eliminando la necesidad de búsquedas largas. El almacenamiento de indicadores clave de rendimiento hace que el uso de la herramienta sea más eficiente. El resultado final: simplemente transporte su herramienta de producción a la máquina troqueladora y comience a producir empaques.

CONNECT|M - para una máxima transparencia en la producción de envases.

Desbarbe casos realmente difíciles.

Producto | Sin desperdicios, incluso para los trabajos más difíciles.

Durante el desbarbe, la productividad del proceso y la naturaleza libre de desperdicios son cruciales. La condición sin desperdicios es particularmente importante cuando se producen en palets y se entregan directamente al cliente final sin ninguna etapa de inspección.



Marbach la unidad inferior de pines.

Por lo tanto, para procesos estables en el proceso posterior, es absolutamente necesario utilizar una tecnología de desbarbe que garantice producto sin desperdicios.

Las tecnologías de desbarbe convencionales alcanzan sus límites en este punto, especialmente con piezas de desperdicio muy pequeñas, altas velocidades de la máquina durante el desbarbe y esto no se puede lograr con herramientas convencionales, entonces entra en juego la unidad de pines inferior. Con características especiales, asegura que el proceso de desbarbe permanezca seguro y estable. Los pines inferiores utilizados son muy precisos y ya están montados de manera óptima en el lugar exacto. Por tanto, no es necesario reajustar la máquina lo que a su vez significa que las piezas de desecho se pueden quitar sin obstáculos.

Esto asegura cero desperdicios y tiempos de preparación significativamente reducidos. El diseño individual significa que la unidad de pines inferior optimiza el espacio de caída, Otra gran ventaja es que no es necesario reposicionar los pines inferiores para trabajos repetidos; ya están óptimamente posicionados. La unidad de pin inferior solo necesita instalarse en la máquina y luego está lista para su uso inmediato. Para una alta productividad en su proceso de desbarbe y espacios en blanco sin desperdicios.



Escanéame



Descargue ahora el exclusivo libro blanco.



Escanéame

El conocimiento es el camino al éxito.

Entrenamiento | Experiencia para reducir los tiempos de preparación.

Las tiradas pequeñas implican un reequipamiento frecuente. En tales casos, es particularmente importante que los tiempos de preparación sean lo más cortos posible. La solución de Marbach: en la Academia de Marbach ofrecemos la experiencia en todas las tecnologías, en módulos que están diseñados para ser educativos y abundantes en contenido, proporcionar respuestas a sus preguntas.

En nuestros cursos, demostramos prácticamente cómo evitar tiempos innecesarios de preparación, tiempos de inactividad de la máquina. Flexibilidad, continuidad, fiabilidad, puntualidad y máxima calidad son los objetivos. A estos se suman el ahorro de costos y el máximo rendimiento en la producción de sus envases. Las máquinas y las matrices de corte utilizadas juegan solo un papel subordinado, ya que los pasos que



La Academia Marbach.

Una máquina que funciona genera volumen de negocios. Una máquina parada cuesta dinero. ¿Qué hace que una máquina funcione? Las personas que trabajan en ello. En nuestra Academia Marbach nos aseguramos de que todos los involucrados en el proceso se mantengan actualizados, reciban los conocimientos técnicos más recientes y obtengan experiencia práctica.

El enfoque principal en el centro está en los tiempos de preparación, ya que se requieren cantidades cada vez menores y la entrega se realiza preferiblemente “justo a tiempo”.

son necesarios para la preparación son siempre muy similares. Trabajar en la preparación de la herramienta puede marcar la diferencia.

Ofrecemos nuestros cursos de formación presencial o como curso online bajo el lema “Más conocimiento. Más Habilidades.” – adaptado exactamente a sus necesidades individuales. Los llevan a cabo instructores con décadas de experiencia.



Procesos perfectos con el paquete Marbach Performance.

Procesos impecables. Tiempos de preparación breves. Excelentes resultados de corte.

Servicio | Mejor Interpretación. Mayor productividad. Solución de empaque.

Los ejes de un alto rendimiento de corte son los tiempos de preparación breves y predictibles. Estos tiempos de preparación son el resultado de una interacción compleja entre diferentes factores. Por lo tanto, el paquete de rendimiento de Marbach influye en los tiempos de preparación y los reduce al mínimo.

Las condiciones en el sitio juegan un papel significativo papel importante. Factores como el equipamiento de la máquina y estado, la tecnología de la herramienta utilizada, así como las secuencias de trabajo y las habilidades del personal, influyen en los tiempos de preparación. Por lo tanto, es cierto decir que solo algo que se haya adaptado individualmente a sus condiciones en el sitio puede tener el efecto óptimo.

Por lo tanto, el paquete Marbach Performance no está disponible “listo para usar”. Observamos cada paso del proceso y seleccionamos los procedimientos adecuados para satisfacer los requisitos de su empresa.

Como sabemos que el tiempo es dinero, mantenemos el tiempo y el esfuerzo extremadamente bajos. Utilizando la última tecnología de grabación, registramos la configuración de varios pedidos, incluido el entorno de la máquina, en sus instalaciones. Nuestros expertos analizan las grabaciones, determinan los posibles ahorros y proporcionan el concepto perfectamente adaptado para la optimización. Al hacerlo, elegimos entre varios módulos, que seleccionamos para usted y los adaptamos individualmente a los requisitos de su empresa.

Estos incluyen, por ejemplo, actualizaciones de máquinas, cursos de capacitación y nivelación del DZL.

Otros módulos importantes para tiempos de preparación reducidos, procesos optimizados y máxima productividad son:

El dispositivo de limpieza de la platina

Una platina limpia asegura tiempos de preparación cortos. Puede utilizar el limpiador MPlaten Cleaner para limpiar la platina de forma rápida, sencilla y sin problemas. Esto constituye la base de un proceso de corte limpio y eficiente.

Herramienta de calibración

Combinación perfecta de todas las estaciones de la troqueladora. Incluyendo matrices superior e inferior. Rápido y sencillo. Todo esto es posible con la herramienta de calibración de Marbach.

Entrega de hojas Universal

Entrega de hojas en la sección de salida en lugar de separación. Esto se puede lograr utilizando una herramienta superior especial combinado con una inferior. Para una conversión rápida y sencilla de separación de poses a entrega de hojas.

SABER MÁS.

VISÍTENOS. EN NUESTRA PLATAFORMA DE CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA.

Allí encontrará información exclusiva sobre el mundo del embalaje. También datos importantes para el máximo rendimiento en la producción de envases. Beneficiarse de documentos técnicos, ayudas para la toma de decisiones, videos, chats y mucho más.

Visite la experiencia Marbach en nuestra plataforma. Nosotros esperamos verte.

www.experience.marbach.com/en

 **MARBACH**



Escanéame

SEPARACIÓN DE POSES SIMPLIFICADO.

Producto | Máxima eficiencia en separación de poses.

La separación de poses plantea muchos desafíos. Especialmente en diseños muy exigentes. La máxima eficiencia requiere no solo precisión, sino también un manejo sencillo de las herramientas de separación de poses empleadas.

Las tolerancias no son óptimas debido a las propiedades físicas del material de las placas de acero cortadas con láser o las varillas dobladas. Si, por esta razón, las cavidades difieren en tamaño, esto dará lugar a tiempos de preparación más largos y velocidades de funcionamiento más bajas.

Además de esto, las herramientas de separación convencionales son muy pesadas y el manejo de una sola persona en la máquina es imposible. El resultado son mayores requisitos de mano de obra y retrasos. Pero no ocurre esto con nuestro nuevo alublancker. Debido a que asegura un proceso eficiente y un manejo sencillo. El alublancker es un separador de



Marbach alublancker.

poses hembra de alta precisión, hecho completamente de una sola pieza y fabricado en una operación de fresado. Está disponible en versiones marbablancker o Lightblancker.

La rejilla de separación está fabricada en aluminio y es completamente procesada por CNC. Su bajo peso resultante asegura un

manejo optimizado de las herramientas hembra. Ya no se necesitan dos personas para configurar un separador y esto le ahorra tiempo y costos de personal.

La más alta precisión asegura una formación perfecta de la pila, tiempos de preparación reducidos, excelente calidad de empaque con cero marcas y altas

velocidades de máquina. En resumen, para obtener el máximo rendimiento en su estación de separación de poses.



Escanéame



mplaten|cleaner

EL DISPOSITIVO DE LIMPIEZA DE PLATINA PARA MÁQUINAS TROQUELADORAS.

Fácil de manejar. No es necesario desmontar tren de cadenas. Para un proceso de limpieza rápido y eficiente de la platina de su troqueladora. Tiempos de configuración reducidos. Y más rendimiento en su producción.

www.marbach.com/en

Simplemente productivo.

Producto | Máximo rendimiento en estampado en caliente.

Al refinar envases con estampado en caliente, el registro entre el diseño del embalaje y las placas de estampado debe ser perfecto. Esto se debe a que el estampado en caliente debe estar perfectamente posicionado para satisfacer las demandas visuales del embellecimiento de envases de alta calidad. En el estampado en caliente, esta combinación requiere mucho tiempo. Pueden pasar varias horas hasta que el diseño y los bloques encajen perfectamente. El problema aquí es que si la posición de los bloques no se guardan en una placa nido de abeja específica. Será necesario entonces una nueva puesta a punto para cada trabajo nuevo y repetido.

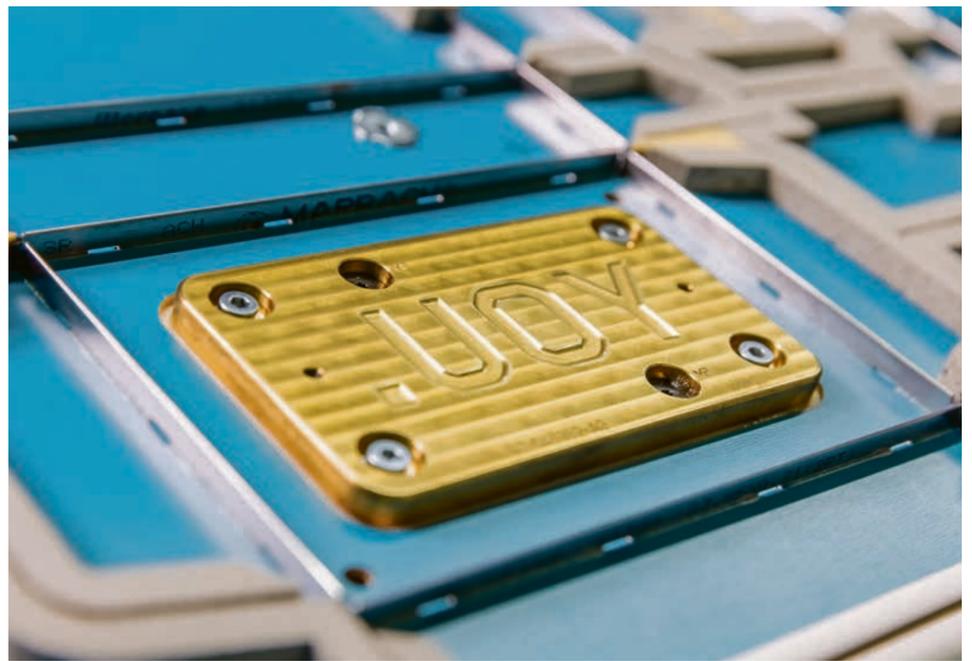
En la práctica, nuestros clientes no suelen utilizar una placa de nido de abeja específica para el trabajo. ¿Por qué? En pocas palabras, comprar una placa de nido de abeja para cada trabajo que se ejecuta repetidamente sería muy costoso. Dado que las placas de nido de abeja se utilizan universalmente, la posición de los bloques de estampado siempre deben alinearse con el diseño. Para cada trabajo individual y también para cada trabajo repetido.

Para ahorrarle toda esta situación, para alinear los bloques con la impresión, para guardar los trabajos repetitivos, se crea la placa

fina de Marbach para estampado en caliente. Una solución rentable y precisa mire por donde se mire. Están premontadas en un especial placa de acero según el diseño de impresión. En el caso de estampado en caliente, este premontaje se realiza teniendo en cuenta un factor de reducción calculado, ya que en esta aplicación en la película se transfiere mediante calor. En la situación ideal, la posición del estampado en caliente encaja inmediatamente. Sin embargo, si es necesario ajustar algo, las matrices hembras se pueden reajustar rápidamente. Esto se debe a que están montados de modo que se pueden repositionar en la placa delgada y, por lo tanto, se pueden configurar de forma rápida y precisa para que coincida con el diseño del embalaje por medio de una escala. Y lo mejor de todo es que esta posición se puede archivar para el próximo trabajo repetido.

Esto significa que para trabajos repetidos, todo sucede muy rápido: colocando la placa delgada en la placa de nido de abeja, la producción de envases puede comenzar de inmediato. El resultado: embalajes embellecidos de alta calidad con estampado en caliente que combinan perfectamente con el diseño.

La placa delgada – para un máximo rendimiento.



VENTAS – Empaque realizado con herramientas Marbach.

Envases de cartón de fuerte impacto en el punto de venta.

Producto | Embozado hace la diferencia.

La técnica de embellecimiento del estampado se utiliza principalmente para para el envasado de productos de consumo de alto valor, productos de confitería y cosméticos. El relieve se puede utilizar para resaltar visualmente elementos individuales de un paquete. Esto aumenta su impacto en el punto de venta. El empaque se convierte en un punto de atracción, lo que promueve las ventas del producto empaquetado.

Hay muchos factores diferentes a tener en cuenta al grabar en relieve el cartón. Su selección y combinación depende principalmente del material a grabar, el diseño del embalaje y los requisitos visuales del embalaje.

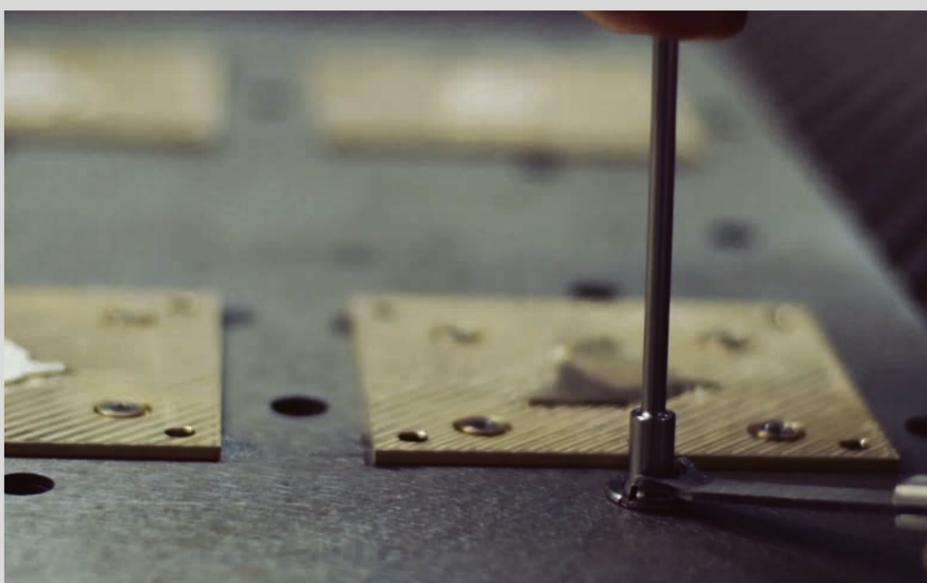
El proceso de estampado se puede realizar en una o dos pasadas. La matriz de estampado hembra y la fuerza macho se integran en una matriz de corte y su contraplaca, o se utiliza una matriz de estampado separada. Tanto la estructura como la función del estampado con troquel hembra y fuerza masculina implican un proceso complicado que debe coordinarse con precisión para lograr resultados de estampado perfectos.

Pero antes de que se lleve a cabo el estampado, el diseño del embalaje ya debería tenerse en cuenta para determinar qué versión de estampado se puede utilizar. Hay muchas variantes diferentes: embozado 2D con o sin borde redondeado, embosado 3D bombeado o multinivel, e incluso una combinación de embosado y bajo relieve.

Una vez seleccionada la opción de estampado, se especifican los materiales de los bloques macho y hembra. La combinación más común utilizada en la práctica son las matrices de realzado hembra de latón con bloques macho de material epóxico. Dependiendo del material y la aplicación de la matriz de embozado hembra y macho, se utilizan diferentes métodos de fabricación.

Además de la herramienta en sí y de la máquina troqueladora en la que se utiliza, el proceso de configuración es de vital importancia a la hora de estampar cartón. Porque al final, el relieve debe coincidir con el diseño del empaque y la imagen de impresión a la perfección para lograr su efecto visual completo. También se encuentra disponible la ayuda de preparación para simplificar y acelerar el proceso de preparación.

No es fácil tomar la decisión correcta para su aplicación de relieve. Por eso, en la práctica, siempre hay dificultades para tomar la decisión correcta. En nuestro portal, tratamos en profundidad este tema. Analizamos en detalle qué es exactamente el relieve, las diferentes opciones que existen al procesar cartón y lo que se debe tener en cuenta al elegir las opciones de realzado. Basándonos en estos factores, explicaremos cómo puede utilizar el relieve para hacer que su embalaje sea aún más atractivo. Y así hacer que llame la atención en el punto de venta.

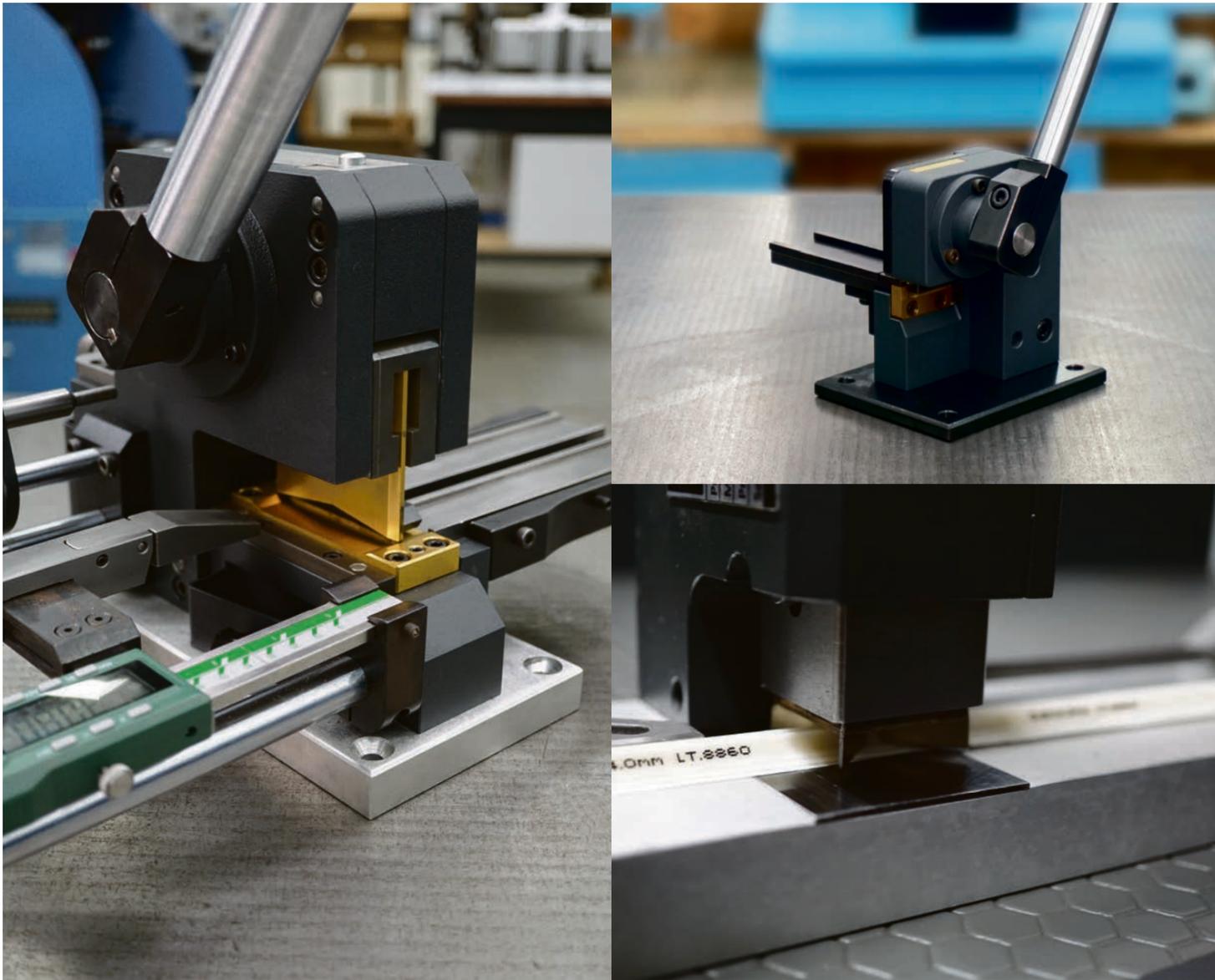


El sistema de plegado de placas finas de Marbach.

LinkedIn

No te pierdas ninguna noticia.
Síguenos en LinkedIn.





Dispositivos de mano para la preparación de su troquel para troquelado.

RENDIMIENTO EN LA PREPARACIÓN DE TROQUELES.

Producto | Para una productividad máxima y tiempos de preparación reducidos.

Tiempos de preparación reducidos, tiempo de actividad máximo de la máquina y buena calidad de embalaje. Estos objetivos se lograrán con una máquina troqueladora bien mantenida y ajustada. Y con la tecnología de troquel adecuadas. Pero eso no es todo: para lograr una productividad aún mayor, hay que tener en cuenta otros factores. Aquí juega un papel importante la preparación óptima del troquel de corte.

Hay muchos engranajes que deben girar para lograr una producción de envases más eficiente. Un engranaje que a menudo recibe poca atención en la práctica es la preparación del troquel de corte. ¿Qué sentido tiene si la máquina de troquelado y el troquel de corte están en plena forma, pero durante la producción son necesarios pequeños ajustes que consumen un tiempo valioso?

Para garantizar que la preparación de la matriz de corte se pueda realizar de la mejor manera po-

sible, es importante contar con el equipo adecuado. Como especialistas en troqueles, sabemos por muchos años de experiencia qué dispositivos son indispensables en la preparación de troqueles:

mcut|multi:

Este es un verdadero multitool. Su característica destacada es que combina la funcionalidad de 3 dispositivos en uno. Con él, puede cortar cuchillas, hacer puentes y cortar uniones de placas. Se instala directamente en la máquina de procesamiento o en el área de preparación del trabajo. Con Mcut Multi, sus troqueles están óptimamente preparados para su uso y, por lo tanto, garantiza que la producción de sus envases pueda continuar rápidamente.

mcut|round:

El Mcut Round es simple e inteligente. Es un dispositivo manual para cortar radios definidos al final de cuchillas de doblez. Puede usarlo para cortar diferentes radios, tanto en plano como ro-

tativo. Siempre con una calidad constante. Esto le da resultados de doblez permanentemente limpios. Su ventaja: evita que el cartón se agriete en los extremos del doblez. Para un plegado de alta calidad de su embalaje.

mcut|matrix:

El Mcut Matrix le facilita la vida durante la preparación. Corta la matriz de hendido de forma rápida, precisa y fiable. Su mecánica especial reduce la fuerza de corte. Y cortar la matriz de plegado es un juego de niños. Es un dispositivo flexible, ergonómico y muy robusto que se adapta perfectamente a los requisitos de su producción. Para una producción rápida.

Muchos de nuestros clientes ya utilizan dispositivos Marbach. También puede beneficiarse de un mejor rendimiento en la preparación de su matriz. Estaremos encantados de asesorarle sobre qué dispositivos se adaptan mejor a sus necesidades.

Sesiones web de Marbach.

Entrenamiento | Siempre bien informados.

Desde Agosto 2020, Marbach ofrece sus propias sesiones web sobre diversos temas de productos. Y así, Marbach da un paso más hacia la digitalización. Durante las sesiones web de Marbach, los participantes aprenden más sobre cómo aumentar su rendimiento en la producción de embalajes.



Sesiones web de Marbach.

Jan Brunner, director de desarrollo comercial de Marbach: Para informar a nuestros clientes de manera, eficiente y rápida, comenzamos nuestras sesiones web en julio. Desde entonces ya han participado muchos clientes. La retroalimentación ha sido muy positiva. De 30 a 45 minutos, el público de nuestras sesiones básicas conocerá todas las novedades relevantes sobre nuestras innovaciones. Presentamos una innovación especial por sesión. Algo único en nuestras sesiones es que no solo se hace una presentación, sino que también se transmiten conocimientos prácticos demostrando el uso de la tecnología directamente en la troqueladora.

Marbach ampliará aún más sus sesiones web en los próximos meses y seguirá ofreciendo este tipo de formación a intervalos regulares. Brunner: „La combinación de teoría y práctica ha sido muy bien recibida por los participantes. Aunque acabamos de comenzar, vemos un gran potencial en brindar un mejor apoyo a nuestros clientes en sus futuros desafíos diarios. Esperamos tener muchos participantes.

Una descripción general de todas las sesiones web actuales, puede acceder a través del código QR.



Escanéame

CONNECT|M.

¡EL FUTURO COMIENZA AHORA! A EMPEZAR.

¿Se pregunta cómo es el futuro digital del troquelado? ¿Cómo puede hacer visible su rendimiento de troquelado y optimizarlo al mismo tiempo? ¿De forma rápida, fiable y, sobre todo, digital? ¿Y cómo gestionar sus herramientas de forma clara y eficaz?

Nosotros tenemos la respuesta: CONNECT|M. Para troquelado 4.0.
connect.marbach.com/en



Marbach Group
Karl Marbach GmbH & Co. KG

Karl-Marbach-Str. 1
74080 Heilbronn
Germany
phone +49 7131 918-0
info@marbach.com
www.marach.com

**PACKAGING.
PERFORMANCE.
YOU.**

Stand 01.04.2022