

Una nueva generación de
láser de marcado con
funcionalidad 3D

TruMark 6030

Una nueva
Dimensión
en marcado



**Mayor rendimiento y
calidad de marcado**

**Integración fácil
y confiable**

**Mejor
reproducibilidad**

**Extremadamente
robusta**

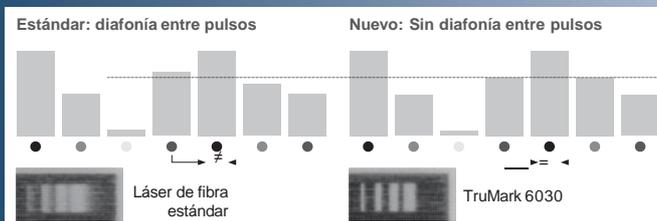
TruMark Series 6000

Todos los láseres de la TruMark Serie 6000 tienen una cosa en común: su alta potencia y su excelente calidad se combinan para crear una luz láser con un brillo único. Ya sea que esté grabando, ablacionando, estructurando, marcando o recociendo, la fabricación sin el láser sería impensable. La TruMark 6030 impresionó al mercado con su alta productividad y nuevas funciones como el marcado 3D y el control de potencia láser de circuito cerrado.



Mayor rendimiento y calidad de marcado

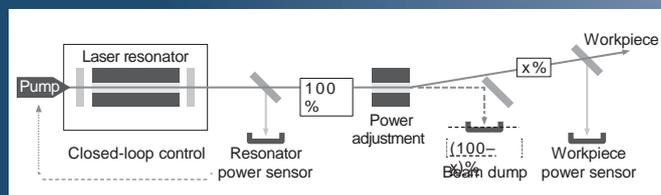
La TruMark 6030 reduce el tiempo de proceso hasta en un 25 % gracias a su elevada potencia media disponible y energía de impulsos en la pieza de trabajo. La excelente calidad del haz y las altas densidades de potencia garantizan una eliminación limpia del material y marcas de alto contraste. Gracias a su innovadora configuración óptica, el tamaño del punto se mantiene constante en todo el volumen de marcado. Mediante el uso de un modulador externo, la potencia del láser puede emitirse en escala lineal; los parámetros como la duración del pulso o la estabilidad del pulso no se ven afectados. Además, cada pulso de láser individual se puede adaptar exactamente, lo que evita la diafonía entre los pulsos. Se evitan los comportamientos de ablandamiento y rodaje al principio de los vectores. De este modo se pueden realizar etiquetas de mapa de bits significativamente nítidas.



Mayor calidad del marcado en materiales sensibles - ya que no hay interferencia de los pulsos (ejemplo: marcado de mapa de bits para plásticos)

Mejor reproducibilidad

Los diferentes rangos de frecuencia, los cambios de temperatura o los procesos de envejecimiento ya no son un problema gracias a la medición y el control internos de la potencia del láser en línea. El control de bucle cerrado garantiza resultados de mecanizado perfectos durante toda la vida útil. La reproducibilidad también es única. Al reemplazar componentes o al duplicar su sistema, los mismos parámetros se pueden usar nuevamente. El control de potencia del láser en combinación con el modulador externo garantiza que una TruMark 6030 sea similar a la otra.



El innovador control de potencia láser de la TruMark 6030 proporciona resultados de marcado perfectos y reproducibles.

Integración fácil y confiable

La TruMark 6030 se puede integrar rápida y fácilmente en el sistema de producción. Para lograr esto, funciones como el dispositivo enchufable de 19" como unidad de alimentación, el cable de conexión extraíble (longitud de hasta 6 m) y numerosas interfaces disponibles juegan un papel importante. Su moderno software utiliza asistentes para ayudar en el establecimiento de la comunicación entre el láser y el entorno de fabricación. Con sus sistemas de sensores y la interfaz de datos OPC-UA, el TruMark 6030 pone a disposición datos de proceso y láser, proporcionando condiciones óptimas para la Industria 4.0 en la planta de producción. Con el nivel de rendimiento e, cumple con los altos - est requisitos de seguridad y por lo tanto es un componente fiable de la cadena de proceso Después de cerrar el circuito de seguridad, el láser está disponible en 50 ms.



Extremadamente robusta

Este nuevo TruMark 6030 es un dispositivo industrial de alta gama. Sus tecnologías de fabricación de última generación y sus componentes de alto rendimiento lo convierten en un sistema de marcado muy robusto y muy compacto con clase de seguridad IP 64. Esto garantiza una alta disponibilidad, lo que significa que se puede utilizar de forma rentable en una amplia gama de aplicaciones. El cabezal láser puede funcionar a temperaturas ambiente de hasta 45 °C porque la refrigeración por aire del cabezal láser puede sustituirse por una placa de refrigeración por agua. La TruMark 6030 puede soportar aceleraciones del cabezal de procesamiento estándar de 5 m/s².

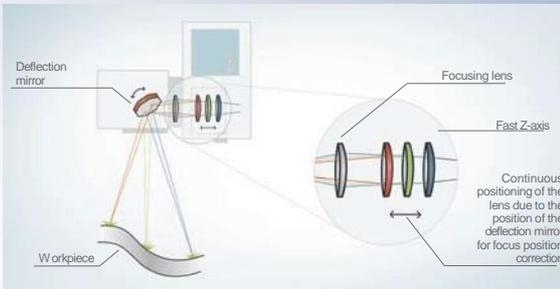


Soluciones de Software TruTops Mark 3D

El software de marcado conviene por su fácil manejo y tiempos de proceso óptimos. Dependiendo de la aplicación, se pueden marcar grandes volúmenes de múltiples objetos con un solo sistema láser. El marcado de superficies tridimensionales, como planos inclinados y superficies irregulares, se puede realizar de manera fácil y eficiente.

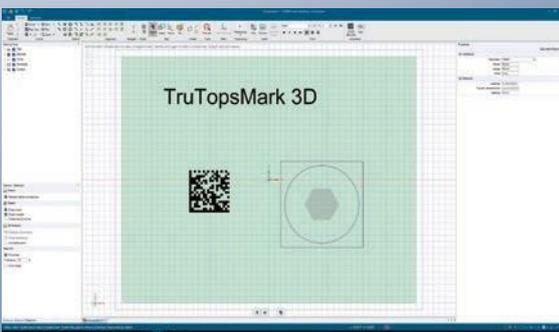
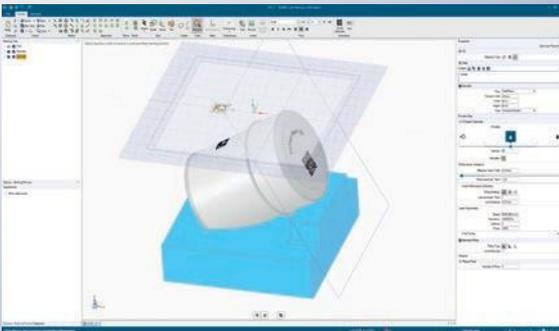
Marcado 3D

El nuevo programa TruTops Mark 3D permite el marcado 3D en componentes complejos. Las geometrías y el contenido de marcado se pueden crear o importar fácilmente utilizando el sistema de marcado CAD 3D de funcionamiento intuitivo. Con la nueva configuración óptica de la TruMark 6030, se pueden lograr rangos de recorrido Z extremadamente grandes (hasta 100 mm). A menudo ya no es necesario un eje mecánico adicional para mover el cabezal láser, lo que ahorra costes de integración.



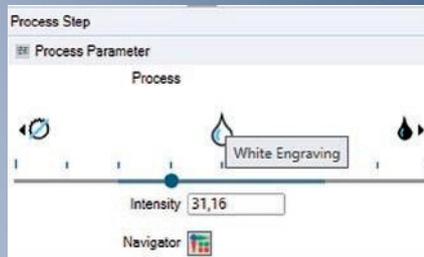
Software CAD 3D integrado

El programa se basa en un completo editor CAD 3D con diversas posibilidades de dibujo y diseño. El contenido de marcado se puede colocar directamente en el modelo 3D del componente mediante arrastrar y soltar. Como usuario de las versiones TruTops Mark 2, puede realizar fácilmente el cruce utilizando el convertidor de archivos CAD. Con TruTops Mark versión 2.6 o superior, puede convertir archivos fácilmente.



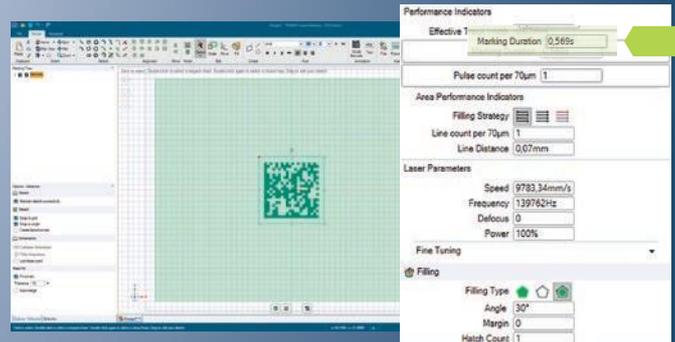
Determinación de parámetros sencilla

La base de datos de parámetros completada y depositada por nuestros expertos en marcado le ahorra mucho tiempo seleccionando los parámetros de marcado correctos. Con la opción Magic 5, el programa conoce las propiedades físicas del láser y la configuración se establece automáticamente. Un control deslizante permite el contraste claro/oscuro en metal o plástico sin necesidad de ajustar los parámetros individuales manualmente.



Práctica estimulación del tiempo de marcado

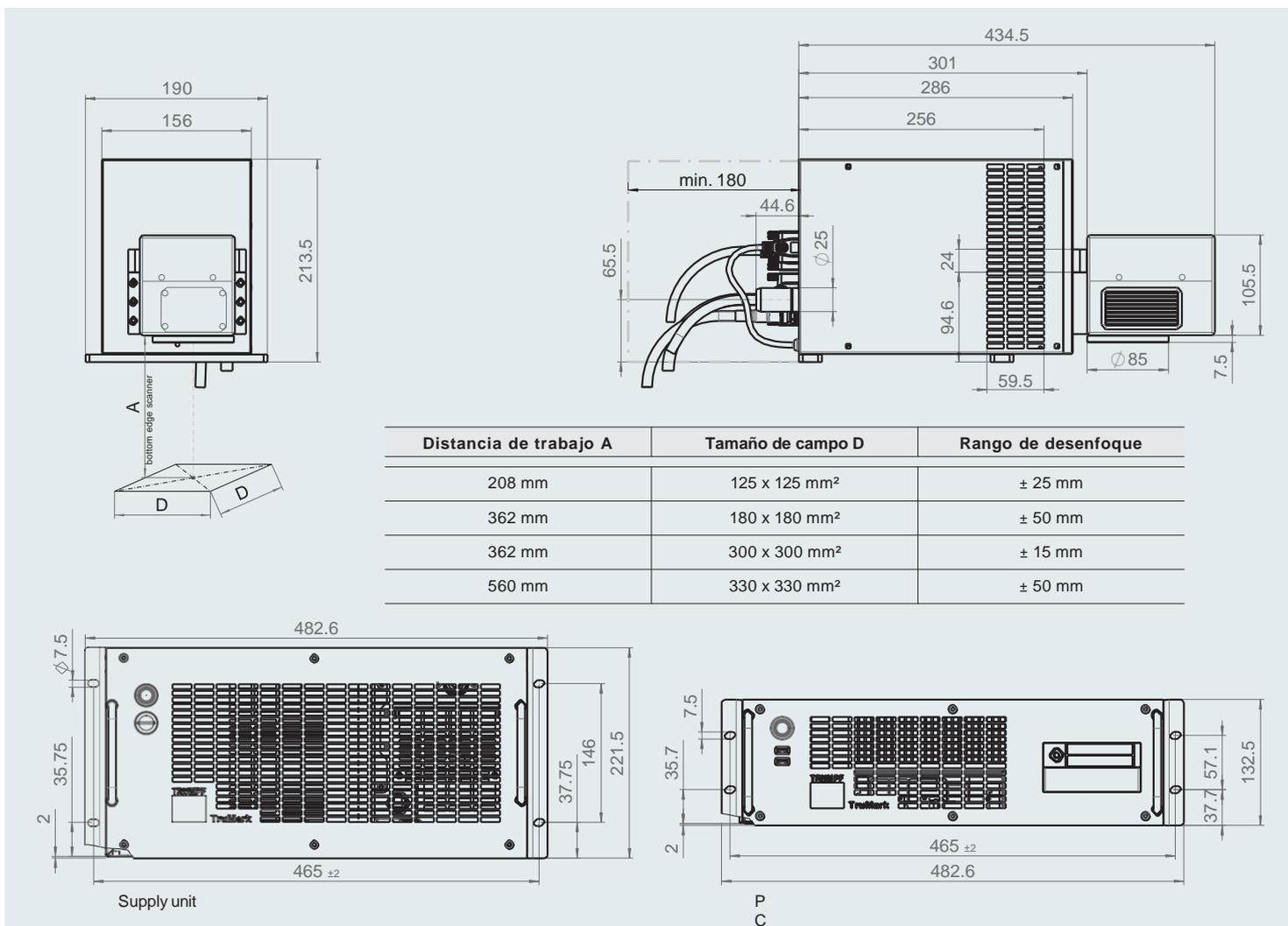
La duración del marcado se conoce antes de la primera operación de marcado gracias a la función de simulación de marcado. Con la entrada de una cierta duración de marcado, los parámetros respectivos se configuran automáticamente. Los procesos y tiempos de ciclo se aceleran significativamente a través del procesamiento mejorado de datos variables.



Manejo intuitivo y visualización en vivo

La moderna interfaz de usuario con operación táctil ofrece útiles asistentes y herramientas para configurar fácilmente los trabajos de marcado. Con la visualización en tiempo real del proceso de marcado en el modo Live-View, el operador siempre sabe qué objeto se está marcando actualmente.





TruMark 6030		
Longitud de onda	nm	1030
Energía promedio	W	25
Diámetro focal min.	µm	50
Volumen de marcado	mm ³	330 x 330 x 100 300 x 300 x 30 180 x 180 x 100 125 x 125 x 50
Calidad del haz(M ²)		< 1.3 TEM ₀₀
Frecuencia de repetición de pulso	kHz	40–200
Conexión Eléctrica		90–264 V 47–63 Hz 8 / 15 A
Temperatura ambiente	°C	15–40 / 45
Humedad Relativa		90% at 15–45 °C (sin condensación)
Longitud del cable de conexión	m	4 6
Clase de protección de la cabeza del láser		IP 64
Peso de la cabeza del láser	kg	14.5
Peso de la unidad de suministro	kg	24
Peso de la PC de control	kg	8.5
Interfaces de bus de campo opcionales		EtherCAT, Profibus, Ethernet/IP, Profinet

Sujeto a cambios. Solo las especificaciones de nuestra oferta y la confirmación del pedido son vinculantes.