

# StenTech BluPrint™

Ultra Vapor Coating



**Tratamiento superficial exclusivo de deposición de vapor químico de última generación**

Plantillas revolucionarias diseñadas con precisión,  
para lograr uniformidad en la impresión de grandes volúmenes,  
dando servicio a la industria de semiconductores y EMS.

# StenTech BluPrint™

Ultra Vapor Coating



**El tratamiento de superficie StenTech BluPrint™ CVD (depositado por vapor químico)** representa una técnica innovadora para aplicar películas delgadas de material sobre un sustrato. Este proceso innovador implica introducir precursores químicos en la cámara de un reactor, donde sufren reacciones químicas y se solidifican como un material depositado en la superficie del sustrato.

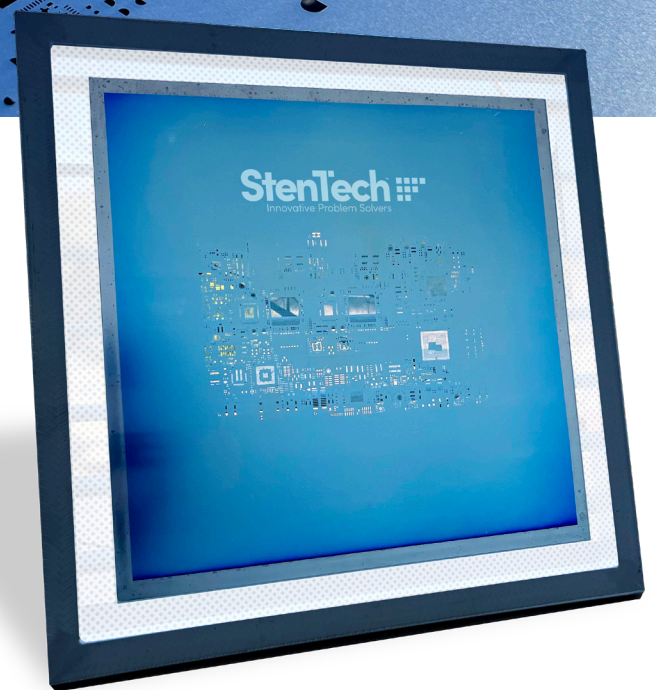
# StenTech BluPrint™

Ultra Vapor Coating

## TECNOLOGÍA REVOLUCIONARIA

### Plantillas CVD StenTech BluPrint™

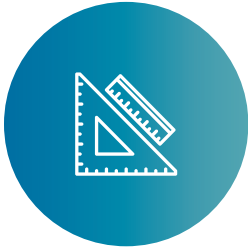
En StenTech estamos orgullosos de presentar nuestra última innovación en tecnología de recubrimiento de estenciles: el nuevo tratamiento de superficie **StenTech BluPrint™ CVD (depósito de vapor químico)**. Diseñado para mejorar los procesos de tecnología de montaje en superficie (SMT), este recubrimiento avanzado ofrece un conjunto integral de beneficios que contribuyen colectivamente a mejorar el rendimiento de la plantilla, la longevidad y la calidad general del proceso de ensamblaje SMT, agilizando la producción.



El esfuerzo actual por encoger componentes y placas de circuitos presenta un obstáculo persistente cuando se trata de imprimir pasta de soldadura con plantillas de acero inoxidable cortadas con láser. Además, los avances en la tecnología láser están sincronizados con las mejoras en los acabados de recubrimiento de estas plantillas. BluPrint™ CVD de StenTech ha sido meticulosamente diseñado para establecerse como la principal opción en América del Norte para satisfacer los complejos y en rápida evolución requisitos de la industria de semiconductores y EMS.

# CARACTERÍSTICAS

*StenTech BluPrint™ es el tratamiento de superficie de esténcil más sofisticado disponible y exclusivo de StenTech.*



## Consistencia de espesor máxima

La ventaja del tratamiento superficial depositado con vapor químico de StenTech radica en su espesor constante en todas las áreas, lo que elimina la dependencia de la física dinámica involucrada en la pulverización de un líquido. Este revolucionario proceso de recubrimiento también ofrece una variedad de ventajas ampliadas, que incluyen una estabilidad térmica excepcional, inercia química, propiedades anti-sticción, un acabado superficial suave y refinado, características personalizables y una consistencia inquebrantable en la calidad de impresión.



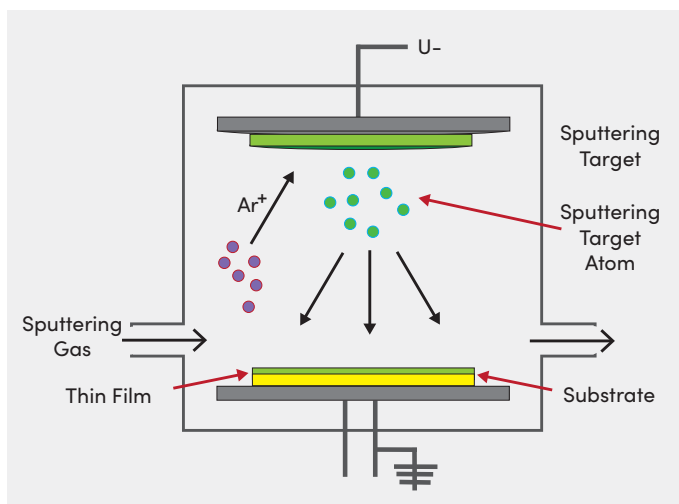
## Prácticamente indestructible

StenTech BluPrint™ ofrece un procesamiento consistentemente repetible sin variación, proporcionando un recubrimiento prácticamente indestructible que permanece resistente sin degradación y garantiza una impresión uniforme, siendo la única variación la relación del área, mientras que cada apertura permanece idéntica.



## Rendimiento mejorado

El proceso StenTech BluPrint™ comienza con el pulido con plasma, creando una superficie más suave y de alto brillo con mayor resistencia a la corrosión. Este proceso pulen tanto la superficie de la lámina de la plantilla como las paredes laterales de la abertura, lo que da como resultado paredes laterales más suaves como base para el recubrimiento posterior. Luego, el tratamiento de superficie CVD BluPrint™ de StenTech se aplica con un espesor aproximadamente 1000 veces más delgado que las alternativas actuales, que van desde 3 a 5 micrómetros en comparación con 3 nanómetros.



En el proceso CVD StenTech BluPrint™, la oblea se expone a uno o más precursores volátiles, que reaccionan y/o se descomponen en la superficie del sustrato para producir el depósito deseado.

Este proceso implica rotar "Objetivos" o "Precursores", hechos de materiales especiales, dentro de una cámara con plantillas para recubrir. Cuando se aplican calor y vacío, los materiales se oxidan, se vaporizan y luego se vuelven a depositar en la lámina de la plantilla. Estos materiales depositados al vapor forman capas de color y recubrimientos, lo que da como resultado un recubrimiento hidrófobo y oleofóbico único.

# BENEFICIOS



1º EN EL MERCADO DE NORTEAMÉRICA



GARANTÍA DE POR VIDA DE LA PLANTILLA\*



TRASLADO SUPERIOR EFICIENCIAS



MÁXIMA REPETIBILIDAD COSTES REDUCIDOS



CONSISTENCIA DE CPKS  
ÁNGULO DE CONTACTO RANGO  
105-107

StenTech BluPrint™ elimina la necesidad de reemplazos frecuentes y garantiza una vida útil más larga de la plantilla, lo que en última instancia reduce los costos de mantenimiento y reemplazo asociados con los recubrimientos tradicionales y, al mismo tiempo, mejora drásticamente el rendimiento general.

01

ESPESOR DE RECUBRIMIENTO UNIFORME

StenTech BluPrint™ CVD garantiza un recubrimiento uniforme y conformado de 1 átomo de espesor, proporcionando un espesor consistente en geometrías complejas de plantillas SMT. Esta uniformidad es crucial para lograr una deposición de soldadura en pasta precisa y confiable durante el proceso de impresión.

02

DURABILIDAD MEJORADA

El recubrimiento CVD StenTech BluPrint™ puede mejorar significativamente la durabilidad y la resistencia al desgaste de las plantillas SMT. Esto es importante en entornos de producción de gran volumen donde las plantillas están sujetas a un uso repetido, lo que reduce la necesidad de reemplazos y mantenimiento frecuentes.

03

ALTA ESTABILIDAD TÉRMICA

El recubrimiento CVD StenTech BluPrint™ a menudo exhibe una excelente estabilidad térmica, lo que lo hace adecuado para aplicaciones que involucran temperaturas elevadas durante el proceso de soldadura. Esta estabilidad ayuda a mantener la integridad y el rendimiento de la plantilla en condiciones de fabricación exigentes.

04

INERCIA QUÍMICA

La inercia química del recubrimiento CVD StenTech BluPrint™ los hace resistentes a reacciones con pasta de soldadura y otros productos químicos de proceso. Esta resistencia contribuye a la longevidad de la plantilla y garantiza un rendimiento constante en el tiempo.

05

PROPIEDADES ANTI-STICIÓN

El recubrimiento CVD StenTech BluPrint™ puede proporcionar propiedades anti-sticción, lo que reduce la probabilidad de que la pasta de soldadura se adhiera a la plantilla. Esto es particularmente importante para prevenir defectos como puentes de soldadura, asegurando una transferencia de pasta limpia y precisa a las PCB.

06

ACABADO DE SUPERFICIE LISA

El recubrimiento CVD StenTech BluPrint™ normalmente da como resultado un acabado superficial suave en la plantilla. Una superficie lisa minimiza la fricción durante el proceso de impresión, lo que facilita una mejor liberación de la pasta de soldadura y mejora la calidad general de las uniones de soldadura impresas.

07

PROPIEDADES PERSONALIZABLES

Los procesos StenTech BluPrint™ CVD permiten la personalización de las propiedades del recubrimiento, como el espesor, la dureza y la composición. Esta flexibilidad permite a los fabricantes adaptar el recubrimiento a requisitos específicos, optimizando el rendimiento de la plantilla para diversas aplicaciones.

08

CALIDAD DE IMPRESIÓN CONSTANTE

StenTech BluPrint™ La combinación de espesor de recubrimiento uniforme, durabilidad y otras propiedades garantiza una calidad de impresión constante durante múltiples ciclos de producción. Esto es esencial para lograr un ensamblaje SMT confiable y de alto rendimiento.



En StenTech, combinamos la excelencia con la creatividad para brindarle la solución ideal para sus necesidades de tecnología de montaje en superficie. Nuestro equipo de ingenieros cualificados, maquinaria de última generación y procesos de fabricación innovadores nos permiten ofrecer una amplia gama de productos de primera calidad, que incluyen plantillas SMT, herramientas de precisión y componentes metálicos adaptados a las necesidades de los principales fabricantes subcontratados en sectores vitales. Como proveedor principal, StenTech se enorgullece inmensamente de brindar servicios incomparables a través de nuestra extensa red de más de 20 instalaciones estratégicamente ubicadas, que atienden a EE. UU., Canadá y México. Estamos firmemente comprometidos a garantizar la satisfacción del cliente y hemos establecido un nuevo punto de referencia en la industria al introducir tecnología innovadora como StenTech BluPrint™.



[www.StenTech.com](http://www.StenTech.com)



StenTech BluPrint™ es una marca comercial de StenTech Inc.\*  
Tenga en cuenta que la "garantía de por vida" de la plantilla está sujeta a términos y condiciones específicos. Esta garantía cubre defectos en materiales y mano de obra durante la vida útil de la plantilla, según lo determine el fabricante, y es nula si no se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.