

ÁREA Distribuidores Oficiales Creaform®

› Gama HANDYscan 3D

Escáner laser 3D, 4D color, ultra portátil.



› HandyPROBE™

Medición sin Brazo 100% portátil



› MetraSCAN™

Digitalizado 3D óptico, combinado con HandyPROBE. 100% de libertad.



› MaxSHOT 3D

Medición óptica sencilla Creaform.



› Creaform 3D body digitizers™

Escáner rápido 3D y en color para cuerpo humano.



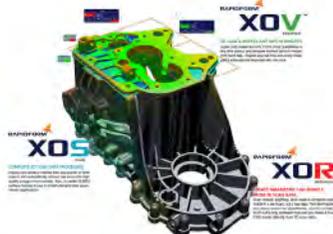
ÁREA Distribuidores Oficiales Rapidform®

› Somos distribuidores de:

Rapidform® 3D Scanning Software para tratamiento de digitalizado, ingeniería inversa, diseño y verificación.

› Versiones:

XOS Tratamiento de digitalizado
XOR Ingeniería Inversa
XOV Metrología y Verificación



SECTORES Aplicaciones con las que colaboramos...

AUTOMOCIÓN	FABRICACIÓN	AEROESPACIAL	EDUCACIÓN
ARQUITECTURA	PRODUCTOS DE CONSUMO	MEDICINA	MULTIMEDIA

Puedes seguirnos en...



[http:// blog.asorcad.es](http://blog.asorcad.es)



@AsorCAD



www.youtube.com/asorcad

Puedes localizarnos en...

Soluciones AsorCAD, S.L.
Avda. Caldes de Montbui 19, Local 3
08100 Mollet del Vallès
Barcelona (Spain)

Tlf. +34 93 570 77 82
Fax +34 93 570 77 78

Coordenadas GPS
N +41.545334
E +2.205747



AsorCAD

Reverse **Engineering** Experts
Integral Services



**Experiencia
Tecnología
Versatilidad**



**Compartimos...
...Innovación**

ÁREAS

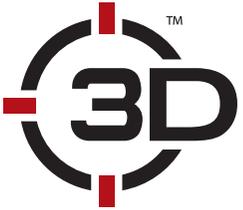
- › Digitalizado 3D e Ingeniería Inversa
- › Distribuidores oficiales de
Escanners 3D Creaform®
Software Rapidform®
- › Diseño 3D CAD /CAM, Producto y Utillajes
- › Industrialización, Impresión 3D, Prototipos...



www.asorcad.es
info@asorcad.es

designed by
bohzzetto.com

www.asorcad.es

MAX
SHOT  TM



PONEMOS LA **fotogrametría**
A SU ALCANCE



CREAFORM
3D TECHNOLOGY AND DIGITAL SOLUTIONS



PRESENTACIÓN DEL **SISTEMA DE MEDICIÓN ÓPTICA COORDINADA MAXSHOT 3D™**, UN NUEVO PRODUCTO COMPLEMENTARIO QUE AÑADE LA PRECISIÓN Y LA VELOCIDAD DE LA **FOTOGRAMETRÍA** A LA AMPLIA GAMA DE APLICACIONES QUE YA SON POSIBLES GRACIAS A LAS TECNOLOGÍAS CREAFORM, ESPECIALMENTE CUANDO SE TRATA DE PIEZAS DE MAYOR TAMAÑO.

CREAFORM ES CONOCIDA POR SU TECNOLOGÍA **PORTÁTIL, PRECISA** Y MUY **FÁCIL DE USAR**. CONCRETAMENTE, ESTE SISTEMA QUE COMBINA LA **CÁMARA DE VIDEO FOTOGRAMÉTRICA** MaxSHOT 3D Y EL SOFTWARE DE PROCESAMIENTO **VXSHOT™** DESTACA POR SU INCREÍBLE FACILIDAD DE USO. SU PRÁCTICO Y ACCESIBLE DISEÑO PERMITE AUN A AQUELLAS PERSONAS QUE NO TIENEN EXPERIENCIA EN FOTOGRAMETRÍA GENERAR RÁPIDA Y FÁCILMENTE UN MODELO DE POSICIONAMIENTO DE **ALTA PRECISIÓN** DE UN OBJETO A PARTIR DE UNA SERIE DE FOTOGRAFÍAS.

MEDICIONES DIMENSIONALES AÚN MÁS EXACTAS

- Mayor precisión de las tecnologías Creaform gracias a la fotogrametría

USO EXTREMADAMENTE SENCILLO

- Visualización en tiempo real y validación de los datos adquiridos
- Funcionamiento paso a paso totalmente guiado por el módulo VXshot
- Diseño ergonómico

TIEMPO DE MEDICIÓN MÁS BREVE PARA PIEZAS DE MAYOR TAMAÑO

- Posicionamiento acelerado del escáner de Creaform o la CMM óptica alrededor de la pieza

LIGERO Y PORTÁTIL



Con la cámara 3D MaxSHOT, todo lo que tiene que hacer es colocar algunos objetivos codificados, ya sea sobre el objeto que desea medir o en su entorno, tomar varias series de fotografías convergentes e iniciar el proceso de ajuste de bloques (triangulación de la imagen). A través de este proceso, los reflectores ubicados sobre el objeto pueden reconstituirse fácilmente en 3D, y las barras patrón obtenidas en el volumen de la medición permiten efectuar el escalado del modelo.

Una vez efectuados los cálculos, el escáner 3D de Creaform o la CMM óptica utilizan automáticamente el modelo de posicionamiento de alta precisión generado en VXelements™ para determinar su posición y el volumen de la medición.

VXshot

A diferencia de otros sistemas disponibles en el mercado, en los cuales la precisión depende en gran medida de la experiencia y dominio de la técnica del operador, VXshot presenta un **proceso de adquisición de datos extremadamente simple** que guía al operador en cada paso del proceso. Con sus funciones fáciles de usar, el software notifica al operador de manera clara e inmediata si necesita tomar fotografías adicionales para lograr una mayor precisión de medición.

Por ejemplo, las múltiples opciones de **visualización en tiempo real** y de **validación** del modelo de posicionamiento hacen posible ver el volumen reconstituido y todos los puntos estimados con una precisión increíble. Además, todos los puntos identificados se miden y se vuelven a calcular cada vez que se captura una imagen.

El módulo VXshot puede utilizarse con la cámara MaxSHOT 3D o con el escáner 3D MAXscan.

REPRESENTACIONES 2D/3D EN TIEMPO REAL

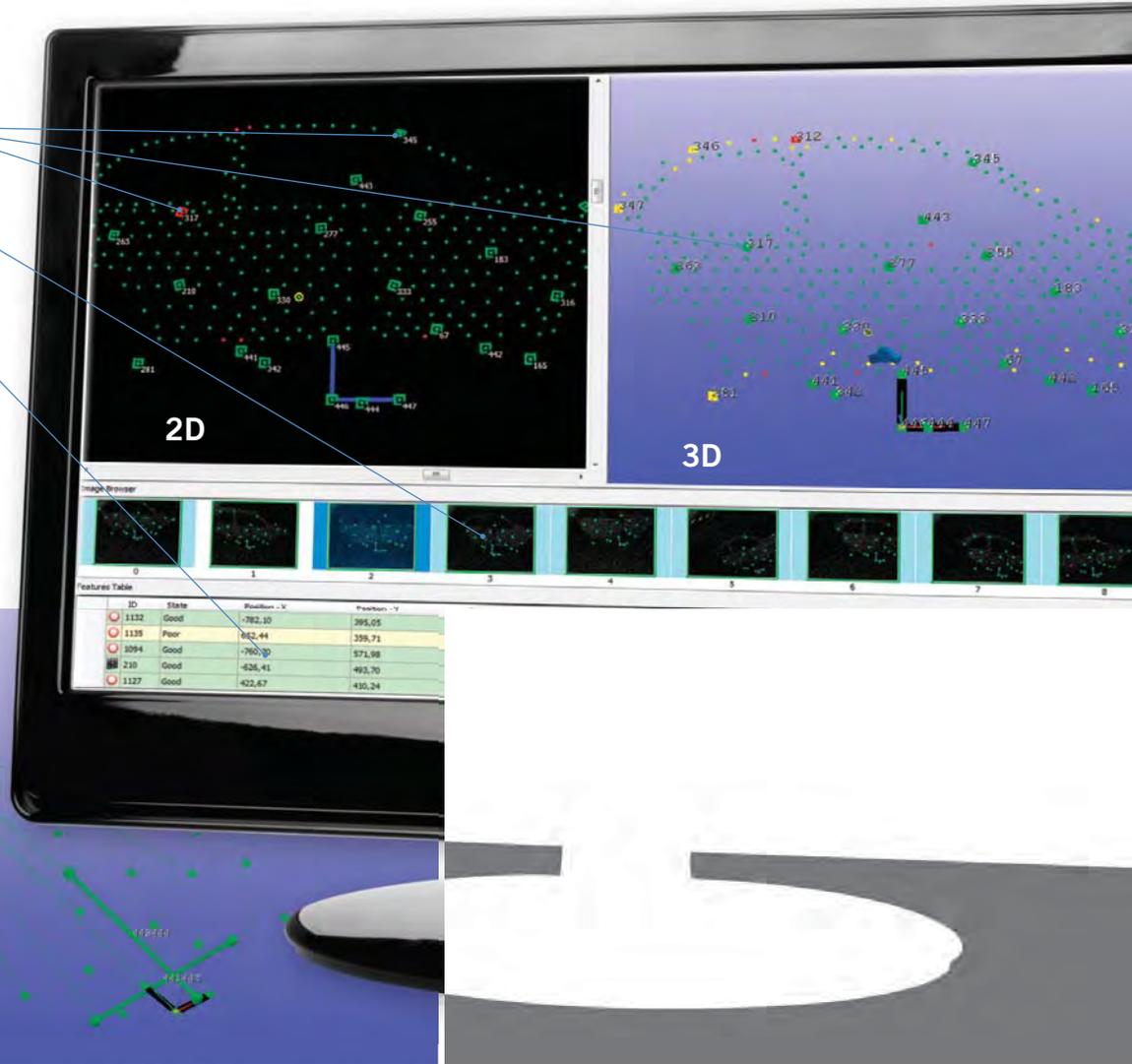
Indicadores de color



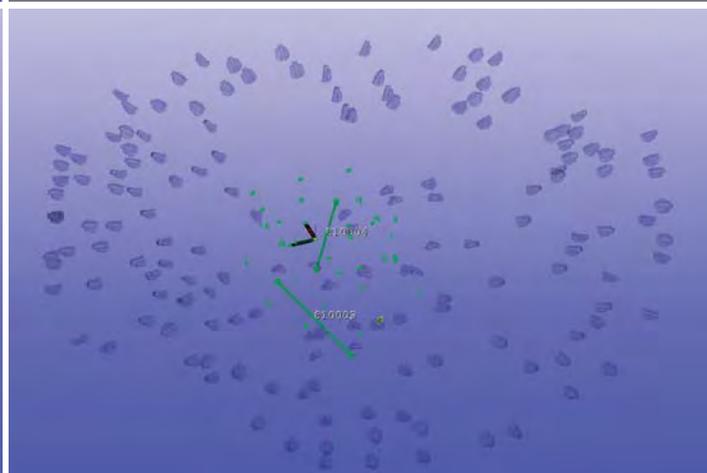
Navegador de imagen



Tabla de funciones



PUNTO(S) DE VISTA DE LA CÁMARA



El sistema MaxSHOT 3D genera modelos de posicionamiento que pueden utilizarse con todos los productos Handyscan 3D™*, HandyPROBE™ y MetraSCAN™ para determinar su reposicionamiento alrededor del objeto que se desea escanear o sondear. De esta forma, obtenemos datos de alta precisión, sobre todo en la medición de piezas de mayor tamaño. *Excluyendo el UNIsScan™. La tecnología MaxSHOT 3D está integrada en el escáner 3D MAXscan™.



MAX SHOT 3D

Precisión volumétrica	0,025 mm/m
-----------------------	------------



METRA SCAN

Precisión volumétrica (con MaxSHOT 3D)	0,085 mm si $L^* \leq 1,2$ m
	0,055 mm + 0,025 mm/m si $L > 1,2$ m

* "L" representa el tamaño del objeto medido.



HANDY PROBE

	HandyPROBE 380	HandyPROBE 780	HandyPROBE 1480
Precisión volumétrica (con MaxSHOT 3D)	0,075 mm si $L^* \leq 1,2$ m	0,085 mm si $L \leq 1,2$ m	0,170 mm si $L \leq 3,0$ m
	0,045 mm + 0,025 mm/m si $L > 1,2$ m	0,055 mm + 0,025 mm/m si $L > 1,2$ m	0,095 mm + 0,025 mm/m si $L > 3,0$ m



HANDY SCAN

	REVscan™	EXAscan™	VIUscan™
Precisión volumétrica (con MaxSHOT 3D)	0,020 mm + 0,025 mm/m	0,020 mm + 0,025 mm/m	0,020 mm + 0,025 mm/m
	Hasta 0,050 mm	Hasta 0,040 mm	Hasta 0,050 mm

* "L" representa el tamaño del objeto medido.

APLICACIONES

Inspección

- Análisis «pieza a CAD»
- Inspección de primeros artículos e inspección de calidad del proveedor
- Ajuste e inspección de herramientas a gran escala
- Inspección de grandes piezas fundidas
- Diseño e inspección de moldes/troqueles
- Evaluación de conformidad de modelos 3D en comparación con las partes o herramientas de producción originales
- Evaluación de conformidad de partes fabricadas en comparación con las originales
- Alineación de piezas grandes
- Inspecciones de formas libres y generación de mapas de color de gran densidad

Ingeniería inversa

- Ingeniería inversa de entidades geométricas (esferas, cilindros, planos)
- Permite realizar de forma más rápida y precisa la ingeniería inversa de partes heterogéneas (geométricas y de forma libre)

SECTORES

- Aeroespacial
- Educación
- Metalurgia y Procesamiento de metales
- Fabricación de maquinaria
- Automotriz y Producción de equipos de transporte
- Bienes de consumo
- Termoformado, Moldeado, Manufactura, Fundición y Ensamblaje

INCLUIDOS

- Estuche
- Objetivos codificados magnéticos (n.º 31-240)
- Adaptador FireWire (ExpressCard 54 mm)
- Cable FireWire
- Fuente de alimentación con adaptador
- Marco de referencia (1)
- Barras patrón, 1000 mm (2)
- 1 año de garantía de reposición de piezas y mano de obra

CREAFORM
3D TECHNOLOGY AND DIGITAL SOLUTIONS

Oficina Central

5825, rue Saint-Georges
Lévis (Québec) G6V 4L2 Canada
T. 1 418 833.4446 | F. 1 418 833.9588
info@creaform3d.com | www.creaform3d.com



Distribuidor autorizado



HANDY SCAN 3D™



ESCÁNERES **3D portátiles**
PARA APLICACIONES INDUSTRIALES

Handyscan 3D™ destaca por ser el **escáner portátil 3D** más preciso que existe hoy en día en el mercado.

Porque sabemos que se toma su trabajo en serio, hemos desarrollado una amplia línea de **escáneres láser 3D** para que utilice allí donde los necesite. Miles de unidades más tarde, nuestros escáneres 3D hacen honor a su prestigio de **fiabilidad** y **versatilidad**.

Nos tomamos el trabajo en serio. Nos tomamos la tecnología en serio.
Presentamos los **escáneres Handyscan 3D**.

INFORMACIÓN DIRECTA SOBRE
EL MATERIAL



VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL
DE LA SUPERFICIE ESCANEADA

GENERA DATOS EN 3D **PRECISOS,**
REPETIBLES Y DE ALTA
RESOLUCIÓN (0,040-0,050 mm)

DISPOSITIVO PORTÁTIL QUE
CABE EN UN ESTUCHE **DE TAMAÑO**
CÓMODO DE TRANSPORTAR

LLÉVELO DE **PLANTA A PLANTA** Y
ÚSELO **INTERNAMENTE** O **IN SITU**

DISPOSITIVO DE POSICIONAMIENTO
AUTOMÁTICO: SIN CMM, BRAZO
PORTÁTIL, ETC.

VERSATILIDAD: CAPACES DE
ESCANEAR EN 3D PRÁCTICAMENTE
TODO, INDEPENDIEMENTE DE
SU **TAMAÑO, COMPLEJIDAD,**
MATERIAL O **COLOR**

FÁCIL DE USAR. LISTO PARA UTILIZAR
EN **MENOS DE 2 MINUTOS**

DISPOSITIVO DE MANO LIGERO (± 1 KG)

LIBERTAD DE MOVIMIENTOS:
ORIENTACIÓN Y ACCESO DEL ESCÁNER A
ÁREAS REDUCIDAS

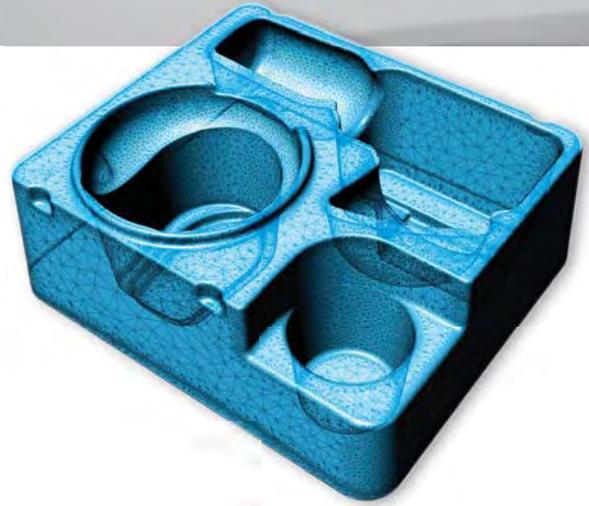
REVSCAN™

¿DESEA ENCONTRAR EL MODO MÁS EFICAZ PARA REALIZAR **INGENIERÍA INVERSA** O **DISEÑO**?
REVscan™ ES UNA HERRAMIENTA **FIABLE** QUE LE AYUDARÁ A CONSEGUIRLO.



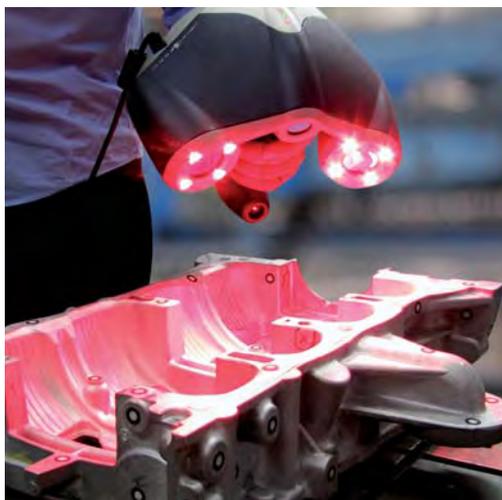
INGENIERÍA INVERSA / DISEÑO, ESTILO Y ANÁLISIS

- Reconstrucción de superficies
- Revestimiento de clase A
- Modelos y maquetas digitales
- Digitalización de modelos de arcilla
- Modificaciones de estilo y diseño
- Modelado en 3D
- Creación rápida de prototipos
- Diseño de embalajes
- Diseño de piezas de repuesto
- Análisis de elementos finitos (en inglés, FEA)



EXASCAN™

EXAscan™ OFRECE MAYOR PRECISIÓN Y RESOLUCIÓN. SE TRATA DEL ESCÁNER 3D **MÁS VERSÁTIL** DEL MERCADO PARA REALIZAR **INSPECCIONES** Y **RIGUROSAS TAREAS DE INGENIERÍA INVERSA**.



INSPECCIÓN

- Inspección libre de contacto
- Inspección de procesos "pieza a CAD"
- Toma de dimensiones geométricas y tolerancia (en inglés, GD&T)
- Inspección de primeros artículos
- Inspección de cumplimiento con la producción
- Inspección de calidad del proveedor
- Prueba y ajuste de herramientas

INGENIERÍA INVERSA / DISEÑO, ESTILO Y ANÁLISIS

- Reconstrucción de superficies de alto estándar
- Revestimiento de clase A
- Diseño mecánico
- Diseño de herramientas y plantillas de guía
- Diseño de troqueles y moldes
- Mantenimiento, reparación y puesta a punto (en inglés, MRO)

MAXscan™ ES LA ELECCIÓN LÓGICA PARA LA **DIGITALIZACIÓN 3D DE OBJETOS MÁS GRANDES.**

CUENTA CON LA GRAN PRECISIÓN DE HANDYSCAN 3D, MEJORADA GRACIAS A LAS FUNCIONES DE **FOTOGRAMETRÍA.**

INSPECCIÓN E INGENIERÍA INVERSA

- Inspección de componentes aeronáuticos
- Montaje asistido (aeronáutica)
- Diseño e inspección de vehículos (sectores automovilístico, naval/militar y de industrias pesadas)
- Ajuste e inspección de herramientas a gran escala
- Mantenimiento, reparación y puesta a punto (en inglés, MRO)
- Inspección de grandes piezas fundidas
- Diseño e inspección de moldes/troqueles



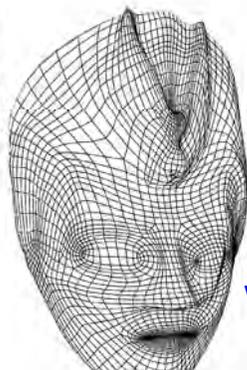
VIUSCAN™

¿NECESITA DATOS Y FORMAS EN ALTA RESOLUCIÓN 3D Y EN **COLOR**? VIUscan™ CAPTA CADA DETALLE Y OFRECE RESULTADOS **HIPERREALÍSTICOS.**



ENTORNOS MULTIMEDIA / 3D

- Digitalización de objetos y entornos inanimados reales para un realismo óptimo
- Realidad virtual / aumentada (sistemas de juego y capacitación en 3D)



www.asorcad.es

MUSEOLOGÍA/PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO

- Restauración del patrimonio cultural (ingeniería inversa/reparaciones a partir de restos)
- Digitalización 3D de fósiles/artefactos para la investigación y el análisis
- Archivado digital
- Reproducción en 3D de yacimientos arqueológicos/históricos
- Restauración virtual
- Evaluación de daños
- Producción de réplicas con fines comerciales y de marketing
- Representación de obras de arte para presentaciones multimedia o museos virtuales (web, in situ)



VXelements™



Los escáneres Handyscan 3D vienen con VXelements, el software todo en uno de adquisición de datos en 3D que permite el funcionamiento de todas las tecnologías de medición y digitalización 3D. VXelements incluye tres módulos de software: VXscan™, VXprobe™ y VXtrack™. El software reúne todos los elementos y las herramientas esenciales en un entorno de trabajo uniforme, intuitivo y fácil de usar.

VXscan se utiliza exclusivamente para adquirir y optimizar datos digitalizados en 3D. Ofrece un alto rendimiento para esta tarea específica y, gracias a su facilidad de uso, se adapta a todos los usuarios, independientemente de su nivel de experiencia.

VXprobe permite a los usuarios interactuar con los datos adquiridos mediante HandyPROBE y compartirlos con cualquier otro componente de VXelements o software de otros fabricantes.

VXtrack añade la función de seguimiento dinámico a la línea C-Track de sensores de cámara doble. Ahora puede registrar 30 imágenes en 3D por segundo de un reflector o conjunto de reflectores en tiempo real para el estudio de una variedad de aplicaciones que requieren la captura del movimiento.

VXelements Express

UNIsCan™, el modelo básico de alineación de Handyscan 3D, incluye VXelements Express. Esta versión simplificada, más fácil de usar y de aprender de VXelements ha sido desarrollada para igualar y maximizar las funciones de UNIsCan.

SOFTWARE COMPATIBLE

Junto con el siguiente software CAD/de procesamiento posterior, los escáneres Handyscan 3D ofrecen un rendimiento excelente:

Geomagic (Studio y Qualify)

Rapidform (XOR y XOY)

InnovMetric Software (PolyWorks)

Dassault (CATIA V5 y Solidworks)

PTC (Pro/ENGINEER)

Siemens (NX y Solid Edge)

Autodesk (Inventor, Alias, 3ds Max, Maya y Softimage)

Otras plataformas de software:

Póngase en contacto con nuestros especialistas en info@creaform3d.com

FORMATOS DE SALIDA

Los archivos de datos pueden exportarse a una amplia variedad de software:

.dae, .fbx, .ma, .obj, .ply, .stl, .txt, .wrl, .x3d, .x3dz, .zpr

VIUscan: TEXTURA: .dae, .fbx, .ma, .obj, .x3d, .x3dz, .wrl, .zpr

SIN TEXTURA: .ply, .stl, .txt

ACCESORIOS

Incluidos

Todos

- Estuche
- Plato de calibración
- Soporte ergonómico
- Cable FireWire
- Adaptador FireWire (ExpressCard 54 mm)
- Fuente de alimentación
- 5 x 500 objetivos de posicionamiento
- 1 año de garantía de reposición de piezas y mano de obra

MAXscan (fotogrametría):

- Cruz de referencia magnética (1)
- Barras patrón, 1340 mm (2)
- 150 objetivos adhesivos codificados (no 2-150)
- 2 maletines de transporte (1 para el digitalizador + 1 para las barras patrón)

Opcionales

- PC portátil certificado
- Paquete de campo (para digitalizaciones en exteriores, en el campo)
- Aplicador direccional
- Objetivos de posicionamiento magnéticos y reutilizables para la digitalización



SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE CREAFORM

Con la compra de un escáner láser Handyscan 3D, Creaform le ofrece un completo programa de servicio de atención al cliente. Ofrecemos asistencia técnica de nuestros especialistas, profesionales y proactivos, las 24 horas al día los 7 días de la semana en todo el mundo. Si lo desea, le enviaremos un ingeniero de aplicaciones calificado para que se ocupe de la puesta en marcha de su escáner y le preste capacitación a usted y a sus empleados en sus aplicaciones específicas.

Porque sabemos lo importante que es mantenerse a la vanguardia de la tecnología y maximizar su retorno de la inversión, el programa de servicio al cliente de Creaform puede ofrecerle acceso a los nuevos lanzamientos de software VXeElements, y a un servicio fiel y rápido.

MATRIZ DE COMPARACIÓN HANDYSCAN 3D		UNISCAN™	REVSCAN™	EXASCAN™	MAXSCAN™	VIUSCAN™
						
DIFERENCIADORES PRINCIPALES		BÁSICOS (\$ Y FUNCIONES)	PRECIO ASEQUIBLE (\$), MUY FÁCIL DE USAR	ALTA RESOLUCIÓN Y EXACTITUD	ALTA RESOLUCIÓN PARA PIEZAS DE MAYOR TAMAÑO	COLOR
APLICACIONES	INGENIERÍA INVERSA, DISEÑO Y ESTILO	+	++	++	++	++
	INSPECCIÓN		+	+++	+++	+
	FEA/CFD	+	++	++	++	+
	CONTENIDOS VIRTUALES 3D EN COLOR					+++
	DESARROLLO DE PROTOTIPOS	+	++	++	++	++
SECTORES	AUTOMOVILISMO/TRANSPORTE	√	√	√	√	√
	MUSEOLOGÍA/PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO					√
	ARQUITECTURA					√
	AERONÁUTICA		√	√	√	√
	PRODUCTOS PARA EL CONSUMIDOR	√	√	√	√	√
	FABRICACIÓN	√	√	√	√	
	MULTIMEDIA					√
SOFTWARE		VXelements Express	VXelements	VXelements	VXelements	VXelements
PESO		980 gramos	980 gramos	1,25 kg	1,27 kg	1,3 kg
DIMENSIONES		160 x 260 x 210 mm	160 x 260 x 210 mm	172 x 260 x 216 mm	172 x 260 x 216 mm	172 x 260 x 216 mm
MEDIDAS		18 000 medidas/s.	18 000 medidas/s.	25 000 medidas/s.	18 000 medidas/s.	18 000 medidas/s.
TIPO DE LÁSER		II (seguro para la vista)	II (seguro para la vista)			
RESOLUCIÓN		0,100 mm	0,100 mm	0,050 mm	0,100 mm	0,100 mm
PRECISIÓN		Hasta 0,080 mm	Hasta 0,050 mm	Hasta 0,040 mm	Hasta 0,050 mm	Hasta 0,050 mm
EXACTITUD VOLUMÉTRICA*		0,050 mm + 0,250 mm/m	0,020 mm + 0,200 mm/m	0,020 mm + 0,100 mm/m	0,020 mm + 0,025 mm/m	0,020 mm + 0,200 mm/m
PROFUNDIDAD DE CAMPO		30 cm	30 cm	30 cm	30 cm (escáner)	30 cm
RESOLUCIÓN DE LA TEXTURA		n/a	n/a	n/a	n/a	De 50 a 250 PPP
TEXTURA DE LOS COLORES		n/a	n/a	n/a	n/a	24 bits, calibración sRGB
ALCANCE DEL TAMAÑO DE LAS PARTES (RECOMENDADO)						

*Según el estándar ISO 10360, la exactitud volumétrica se define como un valor que depende del tamaño.

CREAFORM
3D TECHNOLOGY AND DIGITAL SOLUTIONS

Oficina central
5825, rue Saint-Georges
Lévis (Québec) G6V 4L2 Canadá
Tel.: 1 418 833 44 46 | Fax: 1 418 833 95 88
info@creaform3d.com | www.creaform3d.com

www.asorcad.es

Distribuidor autorizado



Handyscan 3D, REVscan, EXAscan, VIUscan, MAXscan, VXelements y sus respectivos logotipos son marcas comerciales de Creaform Inc. © Creaform inc. 2011. Todos los derechos reservados.