

As-Built™ for AutoCAD Software®

Soluciones versátiles para conversión de la realidad a CAD

Mejore el software AutoCAD® con herramientas de evaluación para datos de escaneo láser 3D

El software FARO As-Built for AutoCAD ofrece toda la funcionalidad que los profesionales AEC necesitan para evaluar los datos de escáner láser 3D directamente en AutoCAD con la mayor precisión. Este software amplía las herramientas de AutoCAD para modelado y análisis de la generación de imágenes 3D, procesamiento de fotogrametría, control de estaciones totales y evaluación de datos capturados por medio de una variedad de sistemas de mapeo móvil y escáneres láser portátiles. Su alto nivel de automatización permite crear de forma eficiente planos 2D y modelos 3D para utilizar en BIM.

Sus funciones específicas para la industria facilitan a los usuarios crear entregables personalizados según las necesidades de los clientes, las limitaciones empresariales y las especificaciones de las partes involucradas. Sus numerosas opciones de exportación y las herramientas analíticas garantizan que los entregables CAD requeridos satisfagan las expectativas del cliente.

Administración sencilla de proyectos de escaneo 3D grandes

As-Built se integra sin dificultad a la interfaz de usuario de AutoCAD. Gracias a un eficiente sistema de gestión de datos y a una opción de visualización ampliada, puede navegar fácilmente por los escaneos y obtener una visión mucho más clara de los datos nativos de la nube de puntos, en comparación con el AutoCAD nativo.

Herramientas eficientes para la extracción rápida y fácil de planos 2D y modelos 3D para BIM

La extracción de línea de mejor ajuste vinculada con restricciones angulares opcionales se puede ajustar de forma automática a los cortes de nube de puntos. Los comandos para el dibujo y medición de elementos de construcción garantizan que el análisis sea rápido y fácil.

Modelos inteligentes de acero y tuberías para su uso en software de diseño de plantas y BIM

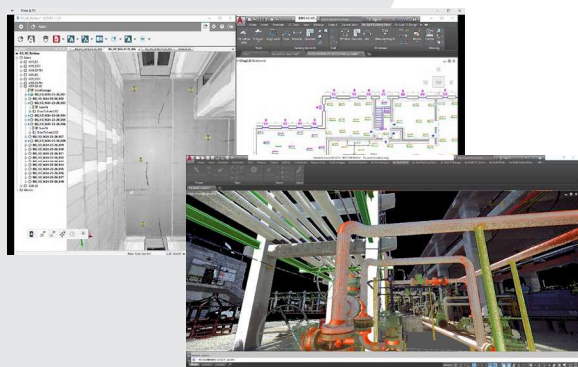
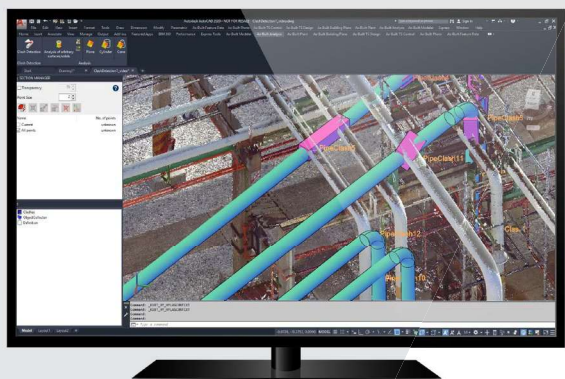
Los resultados de los flujos de trabajo automatizados, pero controlados por el usuario para el modelado de sistemas de tuberías y construcción de acero, constituyen modelos de alta precisión de las estructuras de tubos y acero superpuesto que satisfacen las restricciones de diseño del software de diseño de plantas.

Herramientas de análisis para la verificación de tolerancias, detección de inconsistencias y cálculo de volumen

Las desviaciones de los modelos CAD as-built con respecto a la nube de puntos se visualizan a través de mapas térmicos, o en planos de elevación o listas, configurables y se utilizan para verificar la precisión del modelado. Realice detecciones automatizadas de inconsistencias con los datos de la nube de puntos directamente en AutoCAD, para inspeccionar de forma más sencilla el rediseño necesario de la construcción planificada. Otras herramientas de análisis incluyen análisis de tanque, y cálculo de masa y volumen.

Uso de funciones de fotogrametría en AutoCAD

Las funciones de fotogrametría complementan la evaluación de los datos capturados por escáneres láser, drones o cámaras y complementan la evaluación con la extracción precisa y fácil de datos a partir de imágenes.



Beneficios

- Evalúe los datos capturados por medio de dispositivos comunes tales como: escáneres láser, drones, sistemas de mapeo móvil, cámaras y estaciones totales.
- Integre y evalúe los datos as-built dentro de AutoCAD, AutoCAD Plant 3D®, AutoCAD Civil 3D® u otras variantes de AutoCAD.
- Aproveche los beneficios de la integración con AutoCAD y la mejor relación precio-rendimiento en su clase.
- Comparta entregables en un formato CAD estándar, así como exportaciones que cumplen con los requerimientos específicos de la industria.
- Utilice una amplia gama de funciones diseñadas para un sinnúmero de aplicaciones, tales como: arquitectura, construcción civil y topográfica, aseguramiento y control de calidad en la construcción, arqueología y conservación del patrimonio cultural, gestión de instalaciones y activos, plantas y procesos industriales, MEP y operaciones de especialidad.
- Utilice las ventajas de una solución sistémica FARO a fin de garantizar la interoperabilidad más completa para crear entregables confiables.

Características principales

Fácil gestión y visualización de proyectos de escaneo 3D grandes

- Importe diversos formatos de datos recopilados con los dispositivos de captura 3D más comunes.
- Gestión eficiente de datos: Aislamiento, seccionamiento, corte, organización en una flexible estructura de árbol; gestión de imágenes
- Navegación intuitiva de proyectos de escaneo 3D en una realista vista de burbuja

Evaluación de geometrías básicas

- Adaptación automática de polilíneas, contornos 3D, planos, cilindros, conos truncados y cilindros curvos a partir de las nubes de puntos
- SmartSnap: Recorte preciso de esquinas, bordes, planos, puntos más altos y más bajos directamente en la nube de puntos
- El perfil automatizado y la extracción de geometrías permiten la creación de modelos de superficies, contornos y bordes de fractura.

Extracción de planos 2D a partir de datos de escaneo láser 3D

- Construcción rápida y precisa de planos 2D a partir de uno o más cortes de nubes de puntos (para contornos rectos y de forma libre), así como paredes perpendiculares restringidas
- Comandos de dibujo para elementos de construcción: ventanas, escaleras, puertas, perfiles...
- Alineación automática de paredes: rectangulares, paralelas, alineadas

Tuberías y vigas de acero

- Reconocimiento automático de tuberías, codos, bridas, válvulas, reductores, piezas en forma de "T", etc. (el cálculo previo automático acelera el flujo de trabajo controlado por el usuario) en función de los catálogos de normas de la industria
- Extraiga acero apilado con el reconocimiento de patrones basado en catálogos
- Exporte objetos inteligentes, sólidos 3D o un diseño con eje etiquetado de AutoCAD Plant 3D® y Advance Steel®.
- Determine los puntos de conexión entre las bridas para verificar alteraciones y extensiones sin modelado.

Funciones de fotogrametría en el software AutoCAD

- Dibuje fácilmente secciones CAD y planos de fachada por medio de planos de imagen detallados y a escala.
- Construya modelos 3D flexibles a partir de la integración de las nubes de puntos con fotos de escáneres láser, o la importación de proyectos Agisoft Metashape® y Autodesk® ReCap Photo®.
- Cree ortofotografías realistas con texturas de alta calidad a partir de imágenes y nubes de puntos.
- Desenvuelva la nube de puntos o rectifique las fotos obtener planos de imagen a escala real de, por ejemplo, torres, techos abovedados, fachadas, azoteas, etc.

Herramientas de análisis para el control de tolerancias, detección de inconsistencias y cálculo de volumen

- Compare los modelos con la nube de puntos, exporte reportes de deformación, como mapas térmicos y planos de elevación.
- Implemente las tolerancias determinadas por las partes involucradas o las normas industriales a partir de, por ejemplo, USIBD® o BuildingSMART®.
- El análisis de tanques verticales incluye deformación de cubierta y cálculo de volumen, que incluye la sustracción del volumen no útil.
- Extraiga el terreno y realice análisis de planitud o modelado de sólidos (mallado 2.5D, modelo de terreno) para cálculos volumétricos.
- Análisis de inconsistencias entre el escaneo y los objetos diseñados en CAD
- Las inconsistencias son marcadas en el dibujo por medio de casillas y etiquetas.
- Una lista de inconsistencias que especifica su posición ayuda a entender la importancia de las mismas
- Control de calidad de las estructuras construidas en función de las tolerancias y normas especificadas (LOA)

Combine datos de características con objetos CAD y plantillas de área estructuradas

- Administración práctica de la base de datos de características
- Los polígonos de áreas y otra información espacial se gestionan en una estructura de árbol clara que se puede adaptar libremente
- Creación y visualización de una lista de superficies de suelo con solo oprimir un botón
- Registro automático de polígonos delimitadores, cálculo superficies, bloques de información de áreas y lista de materiales gracias al reconocimiento inteligente de patrones
- Numerosas funciones para la captura de datos de características y activos, y su exportación a un formato adecuado para bases de datos (Excel, tablas ASCII, XML, HTML, bloques AutoCAD, polígono compatible con CAFM, Shapefile...)

Conectividad de estación total a AutoCAD in situ

- Conecte y controle la mayoría de las estaciones totales o robóticas a través de As-Built for AutoCAD
- Dibuje planos de piso, secciones y elevaciones directamente in situ.
- Configure un recorrido cerrado y una red 3D que después se utilizará como referencia para el posicionamiento de los escaneos láser.
- Delimite la geometría CAD referenciada o modelada con la realidad.

Requisitos técnicos

Plataforma	As-Built for AutoCAD es compatible con AutoCAD® y sus productos asociados (p. ej., Civil 3D, Architecture®, Map 3D®) para las versiones 2017 a 2020. Los usuarios de versiones anteriores de productos Autodesk, comuníquese con FARO.
Sistema operativo	Según la versión del software AutoCAD®, solo sistemas de 64 bits.
Requerimientos de hardware recomendados	Computadora: Tarjeta de gráficos tal como lo recomienda Autodesk, RAM de, por lo menos, 8 GB, mejor de 32 GB en adelante, procesador de, por lo menos, 2.5 GHz, mejor de 3 a 4 GHz y 4 a 8 núcleos, SSD para proyectos más grandes.
Requisitos de datos	Escaneos (e imágenes) registrados.
Formatos de datos de escaneo compatibles	E57, ASCII, LAS, FARO (LSPROJ, FLS, FWS), Leica (PTZ, PTS, PTX), Zoller&Fröhlich (ZFS, ZFPRJ), Topcon (CL3, CLR) Leica (PTG) y Riegil RiScanPro-Projects (RSP), formatos de generación de imágenes 3D Autodesk ReCap® (RCS, RCP).

Para más información, llame al (+57)(1) 695-6752 ó visite

www.FAROandina.com

FARO Región Andina - COLOMBIA, VENEZUELA, ECUADOR PERÚ



Contract Holder