

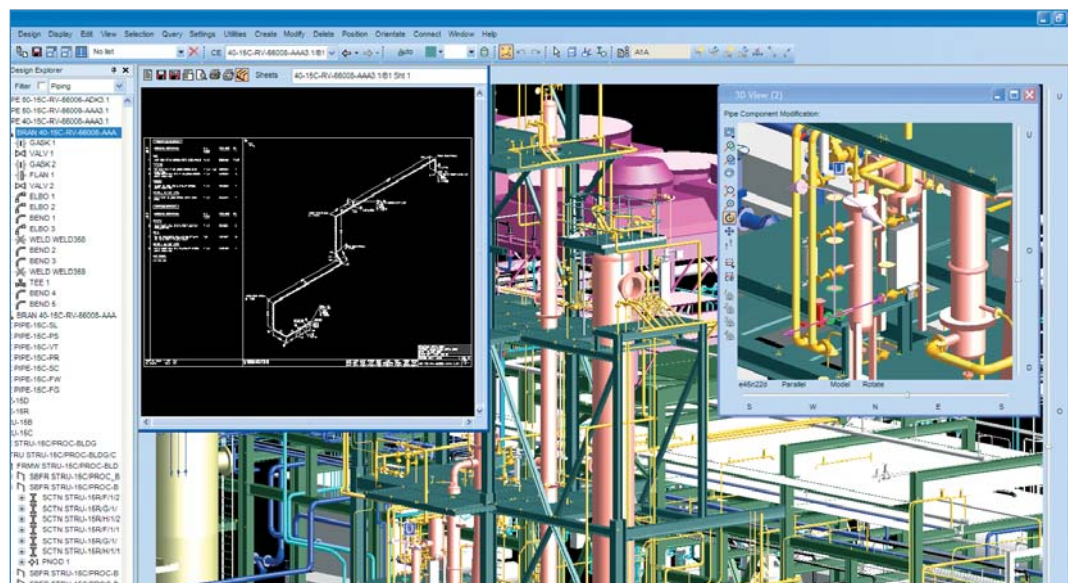
AVEVA PDMS 12.0

La aplicación de diseño de plantas 3D para el modelado exacto y sin riesgos de plantas industriales.

Las industrias de energía y procesos buscan poner en servicio plantas eficientes, con líneas a bajos costes y riesgos mínimos. La ejecución del diseño requiere de herramientas altamente funcionales y productivas que puedan ser usadas efectivamente por los equipos de trabajo de un proyecto.

AVEVA PDMS (Plant Design Management System) permite a los equipos de diseñadores trabajar en conjunto, cada uno en su propia especialidad y en un ambiente de trabajo integrado en 3D, todo esto con la posibilidad de visualizar el modelo global como un todo a medida que está siendo creado.

Como una ayuda a los diseñadores AVEVA PDMS construye y administra una base de datos global para cada proyecto, de donde se pueden obtener dibujos de arreglo general, dibujos detallados, isométricos, listas de materiales (Material Take Off) y toda clase de reportes de datos como lista de líneas, lista de válvulas, etc.



AVEVA PDMS es capaz de diseñar cada detalle aún en los proyectos más grandes del mundo

El enfoque de PDMS permite una amplia gama de revisiones al diseño que son efectuadas a lo largo del desarrollo del proyecto, permitiendo comprobar y mejorar el diseño conceptual. Los planos y reportes son generados directamente desde los modelos de PDMS para asegurar la consistencia entre la información de la base de datos y los entregables del proyecto.

No existen límites para ningún proyecto por más grande o complejo que éste sea. PDMS ha sido probado en proyectos desde los más pequeños, hasta los más grandes del mundo, es compatible con todas las revisiones de ingeniería, procesos de edición y control de cambios requeridos en cualquier proyecto.

Beneficios para el Negocio

Resumen:

- Reducción de Retrabajo.
- Uso Eficiente de los Distintos Grupos de Trabajo.
- Diseños Altamente Eficientes.
- Incremento de la Calidad del Proyecto.
- Identificación de Cambios y Costos Relacionados.
- Reducción de Horas-Hombre.

PLANT

AVEVA
CONTINUAL PROGRESSION

www.aveva.com/es

Beneficios para el Negocio

Reducción del Retrabajo

- Diseños de la más alta calidad. Capacidad de realizar múltiples revisiones del diseño, elimina errores y permite la ingeniería "Correcto desde el Primer Momento" (Right-First-Time).
- La información exacta sobre los materiales requeridos elimina compras innecesarias y retrasos debido a la falta de materiales.

Uso Eficiente de los Distintos Grupos de Trabajo

- PDMS junto con AVEVA Global permite a los equipos de trabajo, inclusive si están separados geográficamente trabajar en equipo como si estuvieran en la misma oficina. El ambiente de la aplicación permite que el desarrollo del trabajo sea eficiente y de alto rendimiento para los diseñadores, para la administración, control del proyecto, así como protección centralizada contra limitaciones o fallas de la comunicación.
- El uso correcto de la aplicación facilita la comunicación entre los grupos de trabajo sin importar su localización física. Los equipos de trabajo pueden ser integrados a cualquier proyecto rápidamente.

Diseños Altamente Eficientes

- Esta poderosa aplicación de diseño está desarrollada en un ambiente 3D interactivo, utilizando una interface estilo Microsoft Office, familiarizando al usuario con la aplicación electrónica, para que los diseñadores se vuelvan productivos rápidamente.
- La aplicación se comporta de manera inteligente, utilizando parámetros y reglas de diseño que ocasionan un incremento en la productividad del trabajo de todas las disciplinas involucradas en el proyecto.
- La aplicación tiene la capacidad de compartir información entre los componentes y permite migrar un modelo 3D a otro proyecto, reduciendo el tiempo de ejecución de un proyecto así como las horas-hombre.

Incremento en la Calidad

- El ambiente multidisciplinario 3D impulsa la comunicación entre los equipos de trabajo y facilita el diseño "correcto desde el primer momento"
- Las herramientas para revisión de interferencias, revisión de integridad de los elementos y verificación de parámetros aseguran diseños de mayor calidad y menor consumo de horas-hombre por concepto de retrabajo.
- La información manejada en la base de datos siempre será consistente con los reportes y dibujos extraídos.

Identificación de Cambios y Costos Relacionados

- Los cambios son resaltados automáticamente tanto en la base de datos como en los planos, esto permite una clara e inmediata identificación del cambio y conocer el grupo de trabajo responsable de la modificación.
- La aplicación es capaz de comparar y destacar cambios, identificando fechas, revisiones y alcances.

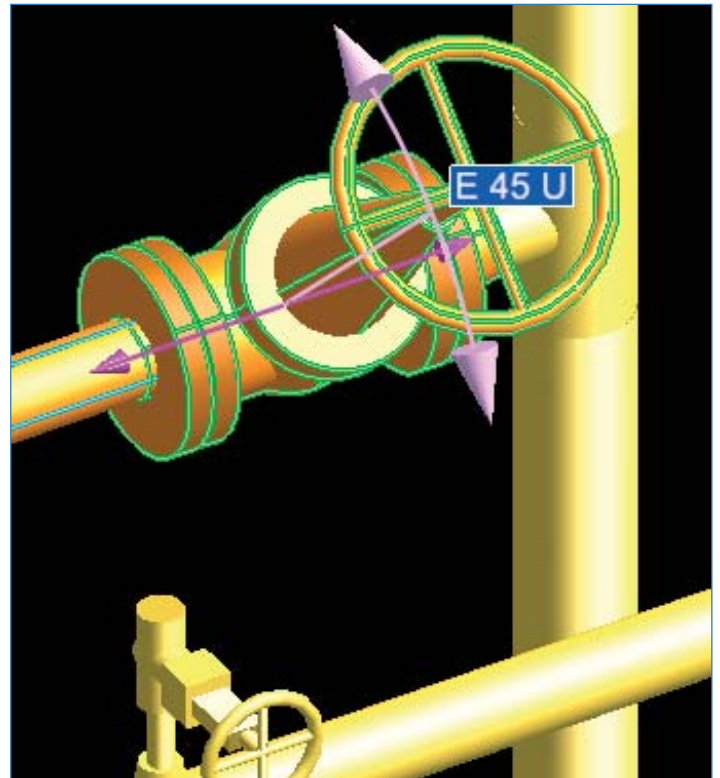
Reducción de Horas-Hombre

- La aplicación conduce a reducir las horas de trabajo, a realizar actividades de ingeniería concurrente, mayor eficiencia y calidad del diseño.
- Mejora la habilidad para reaccionar rápidamente ante los grandes cambios en un proyecto, ésta aplicación es capaz de agregar, modificar o eliminar nuevas zonas de trabajo de la base de datos, sin afectar el tiempo de ejecución, siempre resguardando la integridad del modelo y las actividades desarrolladas previamente.

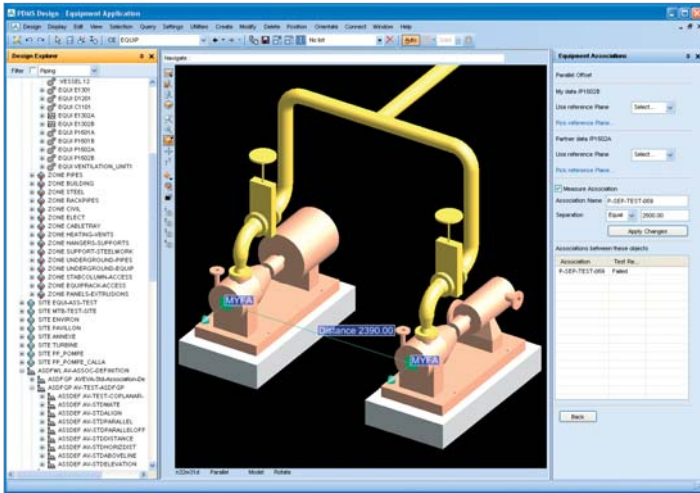
Características Principales

Descripción

- PDMS proporciona un ambiente completamente interactivo y amigable, con entorno estilo Microsoft Office, de fácil uso basado en tecnología .NET, integrando lo último en herramientas gráficas 3D.
- Cada grupo de diseñadores cuenta con áreas de trabajo específicas, pero pueden visualizar todo el proyecto en cualquier momento. Para crear el modelo, cada especialista colocará componentes bien definidos extraídos de un catálogo de elementos. Los elementos están basados en las especificaciones de ingeniería particulares del proyecto, construyendo así el modelo tridimensional y enriqueciendo la base de datos relacionada.
- Las funciones de revisión de interferencias y la verificación de la integridad de la base de datos, identifican errores e inconsistencias que pudiesen afectar al diseño.
- La aplicación de los cambios y actualizaciones de un proyecto, se efectúan convencionalmente sin afectar al tiempo de ejecución, ni a los de usuarios, sin importar el número de estos.

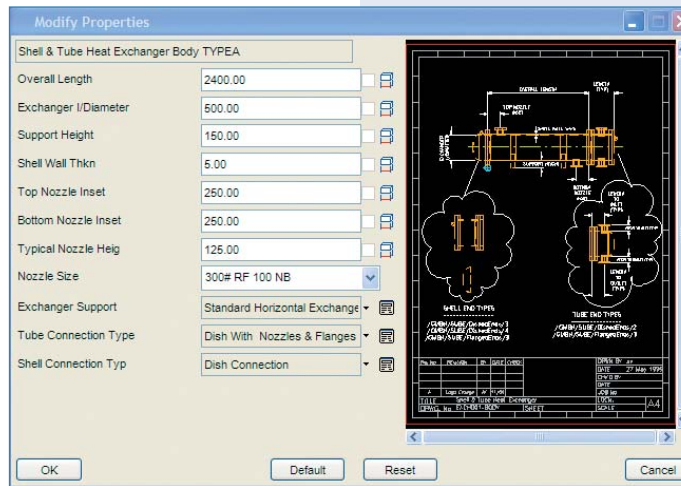


El diseño y modificación son rápidos y fáciles, incluso hasta para los usuarios con menos experiencia



Ejemplo de asociación de elementos.

- Debido a las características propias del modelo 3D, el diseño, modificaciones y actualizaciones son rápidas, sencillas y fáciles, inclusive para usuarios principiantes.
- El modelo 3D inteligente combina parámetros y reglas configurables, asegurando que los diseñadores sean altamente productivos durante todas sus actividades de diseño, modificación y actualización del modelo.
- Las reglas de diseño creadas para los elementos que constituyen el modelo (por ejemplo, colocar un grupo de tuberías atravesando una pared o colocar un equipo correctamente sobre sus soportes), pueden ser revisadas y modificadas en cualquier momento que se requiera. La información sobre los componentes y el diseño del proyecto anterior de PDMS pueden ser reutilizados o pueden compartirse en otro proyecto diferente.
- Las herramientas para modificar y actualizar las propiedades de una tubería, por ejemplo el diámetro, especificación, son sencillas y permiten adecuarse a las nuevas condiciones de un proyecto.
- Una función de importación de datos provenientes de Microsoft Excel permite incorporar información al modelo.

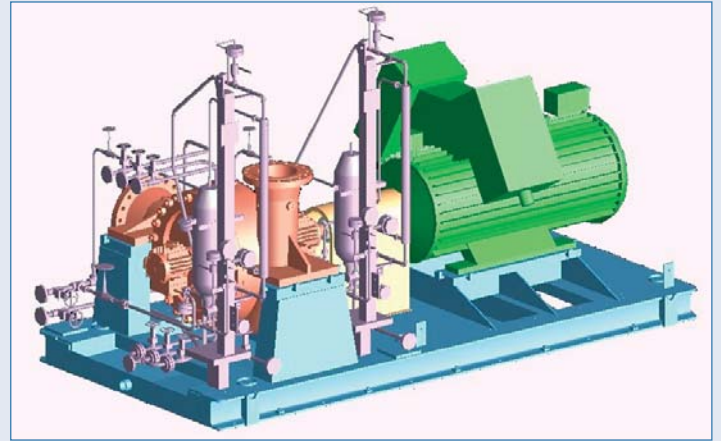


Una plantilla de equipos.

- La importación de funciones de Microsoft Excel permite volúmenes altos de información de fuentes externas para ser analizadas en línea y ser cargadas en un conjunto dentro del diseño.
- La aplicación estándar de PDMS puede ser personalizada para ajustarse a las necesidades de cada cliente y a los requerimientos específicos de cada proyecto, determinando ciertas reglas y parámetros que serán aplicados en forma automática al modelo 3D.
- Los comandos Hacer y Deshacer están disponibles en todo momento con la finalidad de restaurar el estado previo de un proyecto, completo o parcial.

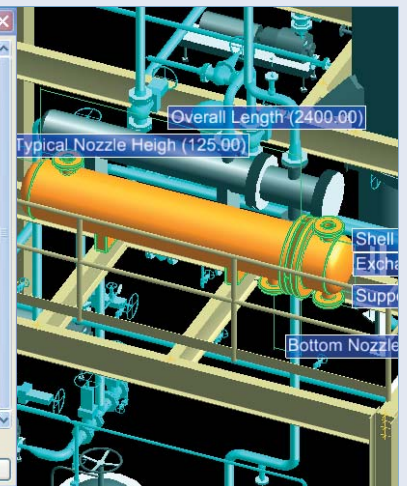
Equipos

- La función para crear equipos en 3D es capaz de modelar cualquier tipo de equipo, desde bombas, intercambiadores de calor, recipientes, hasta equipos tan complejos como reactores o compresores. Los dibujos extraídos del modelo están basados en la representación gráfica de los equipos y serán utilizados para verificar interferencias.



Modelo típico del equipo de AVEVA PDMS

- Están disponibles múltiples representaciones gráficas, por lo que estos espacios requeridos para actividades de mantenimiento pueden ser visualizados y revisados de interferencias durante todos los niveles y el diseño.
- Para modelar un equipo, se puede seleccionar una plantilla y definir sus parámetros
- Las plantillas incluidas en la aplicación permiten al usuario modelar un equipo fácilmente y ser usado en otros proyectos.



- Los equipos y sus componentes tienen puntos de conexión inteligentes, con la finalidad de poder conectarse a otros elementos como tuberías, ductos, instrumentos y elementos eléctricos.

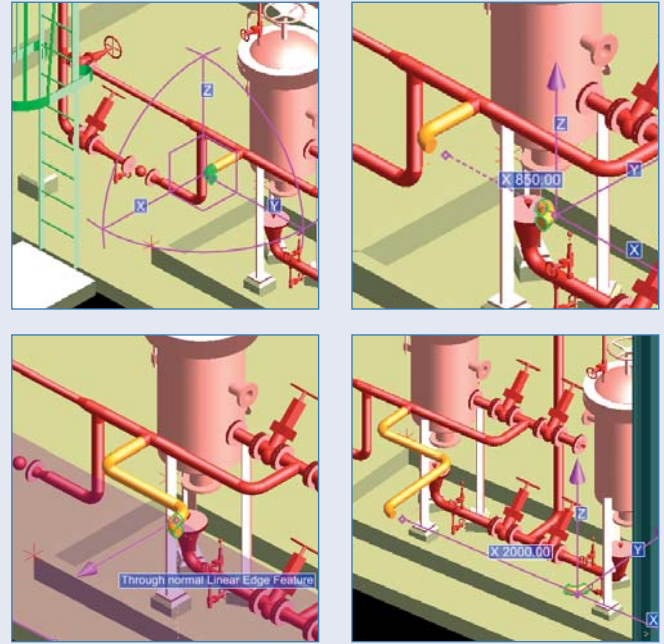
Características Principales (continuación)

Tuberías

- Las funciones para crear tuberías, son capaces de crear un modelo totalmente detallado de todos los elementos que constituyen un sistema de tuberías, basados en un catálogo de componentes creado en las especificaciones de ingeniería. El modelo de tuberías es el punto de partida para la extracción de los dibujos de arreglos de tuberías, isométricos y listas de materiales.
- Toda una gama de isométricos generados automáticamente están disponibles, desde un sistema completo, isométricos individuales, carretes y spools. Existen varias opciones para ajustarse a cualquier industria, compañía, país o proyecto requerido.

- La función de ruteo rápido de tuberías permite al usuario definir la ruta de una tubería utilizando el puntero del ratón para especificar cambios en la dirección, en términos absolutos o relativos, inclusive hacia otro modelo. La ruta puede ser ortogonal o no ortogonal, los componentes pueden ser posicionados explícitamente o utilizando la función Snap. La ruta puede ser completada automáticamente cuando se conoce el punto terminal de conexión.

FABRICATION MATERIALS		ITEM	
PT NO	COMPONENT DESCRIPTION	QTY	ITEM
PIPE			
1	PIPE 3040 ANSI B36.10 API 5L-B	4	PA100
SECTION MATERIALS			
FITTINGS			
2	TEE ANSI B16.9 RF ASTM A234-WPB	4	TA100
3	NIPPLE LONG SWAGED BLC PIPE ASTM A234-WPB	4	NO100
4	ELBOW 90 ANS1 B16.9 RF ASTM A234-WPB	4	EA100
FLANGES			
5	FLANGE WN ANS1 B16.5 4300 RF ASTM A193	4	FR111
6	FLANGE WN ANS1 B16.5 4300 RF ASTM A193	2	FR100
GASKETS			
7	GASKET RF 1.5MM ANS1 B16.5 4300 SS B ASB	4	GC100
8	GASKET RF 1.5MM ANS1 B16.5 4300 SS B ASB	2	GC100
BOLTS			
9	190 STUD CW 2 NUTS ASTM A193-B7/2H	13/16	SB0N190
10	110 STUD CW 2 NUTS ASTM A193-B7/2H	13/16	SB0N110
11	90 STUD CW 2 NUTS ASTM A193-B7/2H	5/8	SB0N90
VALVES / IN-LINE ITEMS			
12	WELDON W WAFER CHECK VALVE 4300 RF ASTM A214-WCB	4	VCW100
13	VALVE GATE ANS1 B16.1 4300 RF ASTM A214-WCB	4	VG100
PIPE SPOOLS			
14	F13 F23 I33 I43		

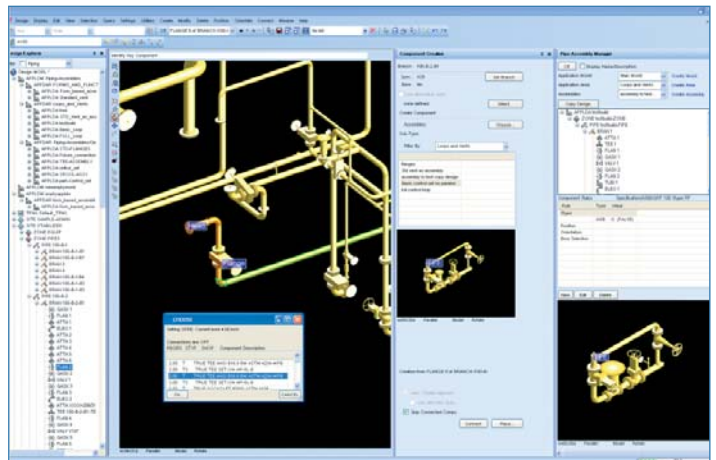


Ruteo rápido de tubería

Los isométricos de tuberías con un listado de materiales completo son producidos automáticamente.

- PDMS maneja e integra todas las etapas del trabajo de las tuberías, desde las rutas conceptuales en el inicio del proyecto, hasta los detalles constructivos.
- PDMS Piping integrado con AVEVA Multi Discipline Supports o MDS, el diseño detallado de soportes de tubería, y junto con aplicaciones especializadas de análisis de esfuerzos, por medio de AVEVA Pipe Stress Interface o PSI. Esta interface permite incluir la información de alguna aplicación electrónica para cálculo de análisis de esfuerzos de los sistemas de tuberías.
- La función de ruteo automatizado de tuberías -ROUTER- permite crear fácil y rápidamente una ruta preliminar y su listado de materiales. La ruta determinada incluye la selección automática de componentes requeridos como los empaques y bridas.

- Están disponibles diferentes tipos de herramientas de modificación gráfica para permitir al usuario que el modelado de tuberías sea sencillo y rápido, además de poder modificar las características de las tuberías como diámetros, especificaciones, etc. Existen también funciones interactivas para propagar información a lo largo de una tubería como un cambio de tamaño o pendiente a lo largo de su trayectoria.

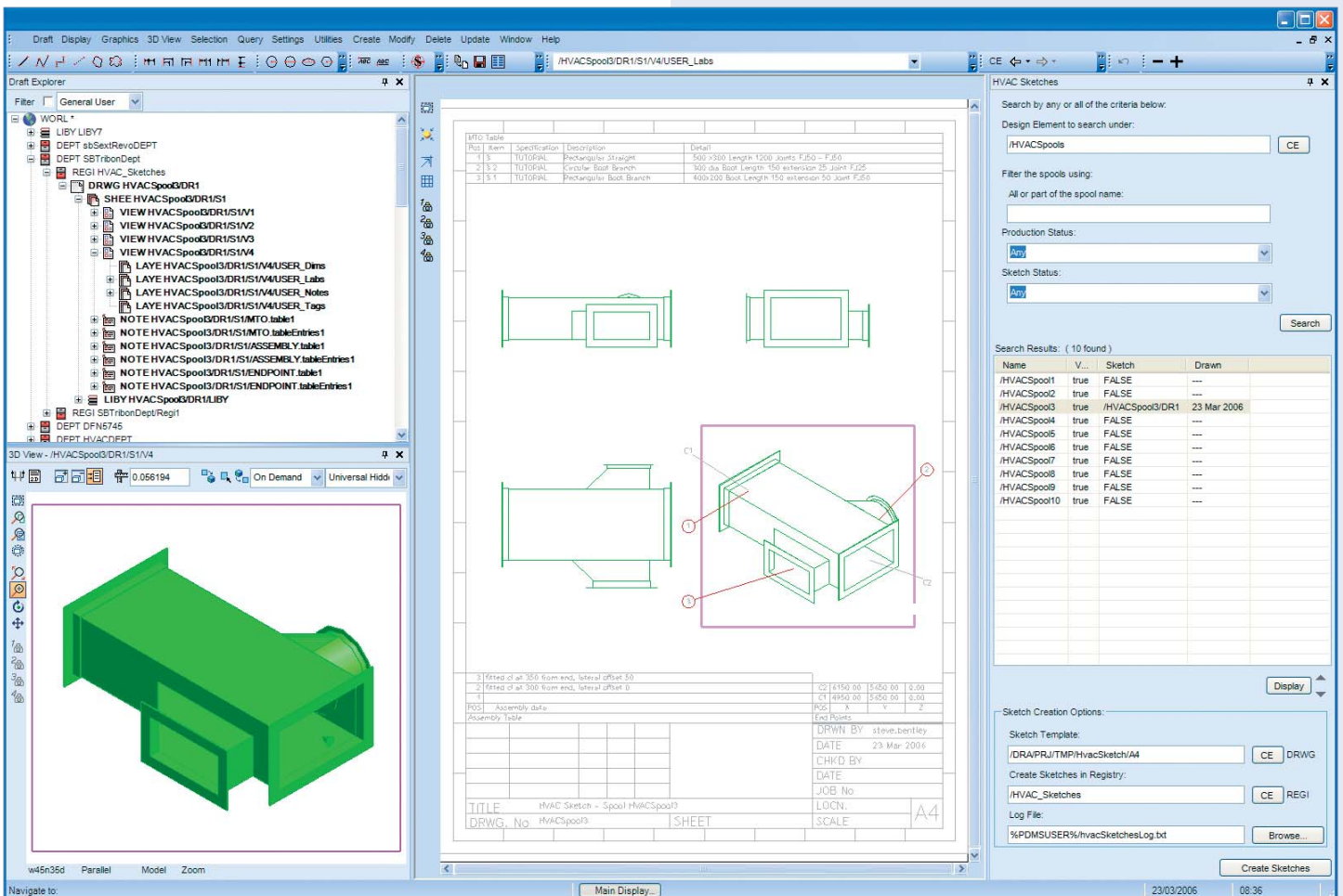


Ejemplo del uso de ensambles de tubería

- Sistemas de tuberías como venteos, drenajes y controles pueden ser añadidos al modelo como una entidad. Los elementos existentes pueden ser agrupados como un ensamble y guardados para ser utilizados posteriormente.
- Todos los planos incluyendo arreglos generales de tuberías e isométricos, son construidos con dimensiones asociadas y anotaciones inteligentes, que pueden por lo tanto actualizarse automáticamente en línea conforme a cambios de diseño.
- Las listas de materiales pueden ser generadas en cada isométrico o en reportes separados para cualquier sistema, tubería, área, etc.
- De manera que cuando se llega a la fabricación, la herramienta PDMS Spooling, administra la creación de los spools de tuberías, así como también la creación de componentes inteligentes de soldadura en la base de datos del modelo, la cual se actualiza automáticamente.
- Durante la generación de isométricos se verificarán algunos aspectos como la posición adecuada de las bridas y dobles con la finalidad de que estos aspectos sean mostrados. Los spools obtenidos del modelo son verificados para asegurar que es factible su fabricación y son aptos para ser fabricados en la maquinaria industrial actual.

HVAC y Ductos de Aire Acondicionado

- PDMS proporciona toda una función especial para el diseño de todo tipo de ductos.
- La aplicación utiliza toda una serie de especificaciones de ingeniería para seleccionar componentes de un catálogo permitiendo la construcción completa del modelo 3D.
- El comando Fill, completa automáticamente con secciones rectas para construir el ducto completo.
- Los componentes en línea como amortiguadores, alineadores, difusores, pueden ser incluidos.
- El modelo del ducto puede ser desplegado en secciones para el pre-ensamble y fabricación, los dibujos de los ductos se generan automáticamente.
- PDMS en conjunto con AVEVA Multi Discipline Supports o MDS se usa para los soportes de ductos.

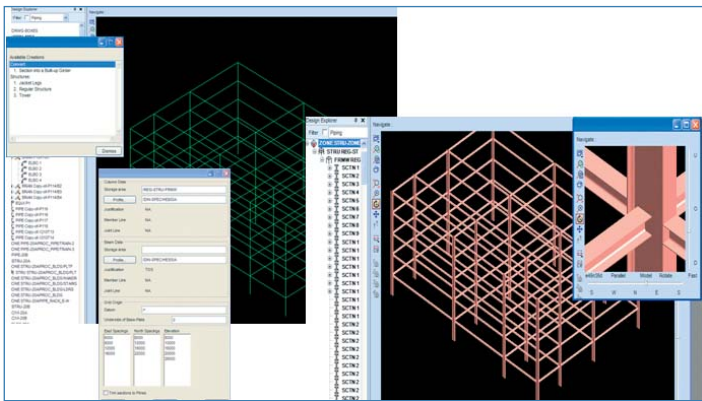


Diseño de ductos e isométricos

Características Principales (continuación)

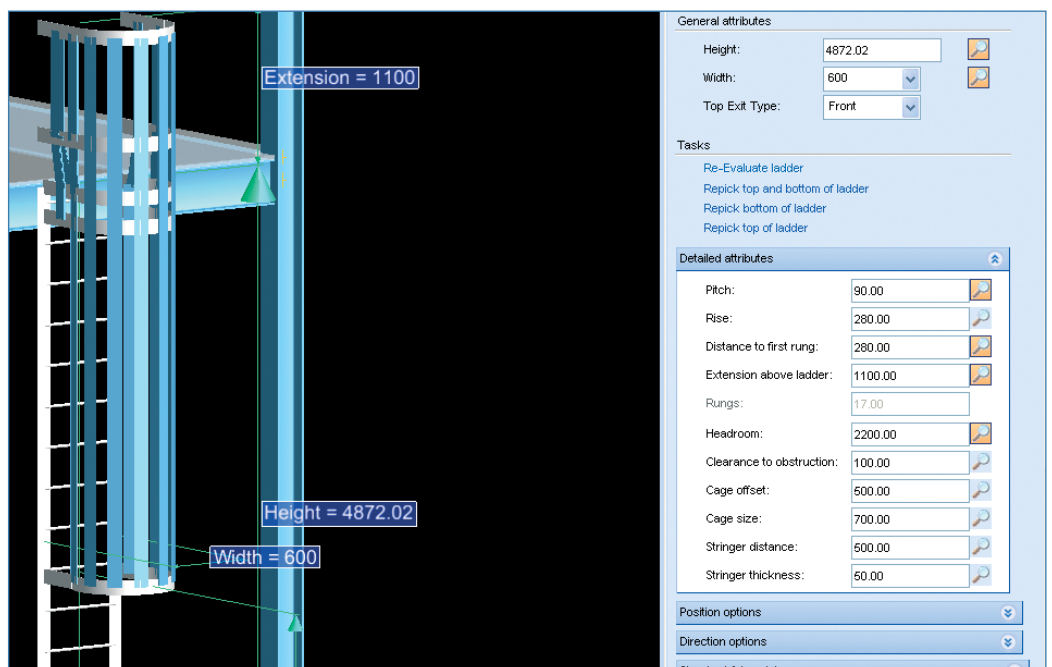
Estructuras y Arquitectura

- PDMS contiene un número de funciones especiales para el modelado detallado de las estructuras de acero y concreto típicas para las plantas de procesos y energía. Un amplio conjunto de niveles de arreglo y dibujos de detalle pueden ser generados, juntos con el peso exacto y la información de la lista de materiales.
- La herramienta para crear vigas y columnas, define y mantiene una conexión de nodos de una red, incluyendo todos los detalles de las uniones. Una estructura simple puede ser creada en un solo paso. Existe una interface de conexión para incluir datos provenientes de alguna aplicación electrónica de análisis de estructuras.
- Abrazaderas típicas están disponibles y pueden ser personalizadas como se requiera.
- Están disponibles una amplia gama de distintos tipos de vigas.
- La función Panels and Plates establece los parámetros de placas y su forma.

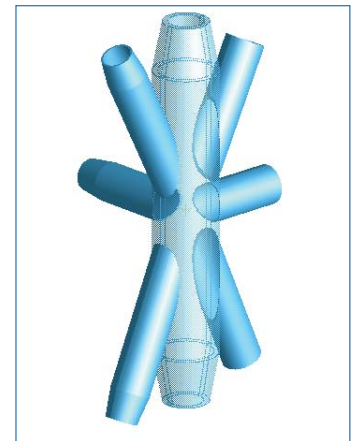


Estructuras regulares pueden ser diseñadas

- La función Walls and Floors permite a los usuarios modelar paredes y pisos en formas estándar.
- Pueden ser añadidos accesorios a vigas, placas, paredes, pisos, etc. para incluir componentes como puertas, ventanas, penetraciones inteligentes de tuberías, refuerzos, orejas de izaje, etc.
- La función Platforms, Stairs and Ladders permite a los usuarios crear y manipular las plataformas de acceso, escaleras, rampas y cualquier otro componente. El modelo es construido desde un conjunto de reglas definidas por el usuario para incluir todos y cada uno de los detalles de la estructura como los barandales y placas. Estas estructuras pueden ser modificadas posteriormente simplemente ajustando los parámetros originales.



- Las perforaciones paramétricas inteligentes son definidas en conjunto con todos los detalles, relacionado la estructura con el componente de penetración (por ejemplo un tubo o un ducto en una pared), con la finalidad de que la revisión de interferencias sea llevada a cabo satisfactoriamente.
- Los modelos estructurales hacen uso de los componentes del catálogo, como por ejemplo; secciones de perfiles, uniones y accesorios.
- Los catálogos de perfiles están basados en códigos y estándares internacionales, incluyendo ángulos, canales y vigas.
- Los catálogos de juntas contienen diferentes tipos de uniones estándar incluyendo vigas y elementos terminales. Las juntas tienen propiedades definidas, para que cuando se modifique una dimensión, la junta se ajuste automáticamente.
- Los catálogos de accesorios estructurales tienen características iguales a los usados industrialmente, incluyendo las orejas de izaje, refuerzos, ventanas, etc.



Una unión compleja

- Incluye varias opciones para vincular la información de software de análisis y sistemas de fabricación estructurales.

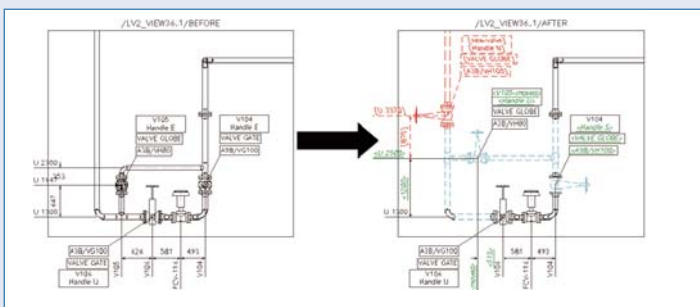
Eléctrico e Instrumentación

- PDMS permite modelar todos los componentes eléctricos y de instrumentación, incluyendo gabinetes eléctricos, transformadores y dispositivos de distribución, para ubicarse en el modelo 3D para los propósitos de arreglo general de la planta, visualización, revisión de interferencias y producción de dibujos.

- Los componentes 3D como los instrumentos y elementos eléctricos pueden ser creados desde plantillas.
- Las válvulas y los instrumentos modelados sobre tuberías son creados desde catálogos de acuerdo con especificaciones en ingeniería, con el fin de que el flujo de información sea de acuerdo al diseño y estos elementos sean mostrados en los isométricos de las tuberías.
- La función para modelar bandejas para cables, selecciona los componentes desde un catálogo con base en las especificaciones de ingeniería, ésta herramienta genera un arreglo completo de todas las bandejas eléctricas. El comando Fill, completa automáticamente una ruta de una bandeja por medio de un número determinado de secciones rectas.
- Los dibujos isométricos de cables se generan automáticamente para propósitos de instalación y fabricación.
- PDMS integrado con AVEVA Cable es utilizado para el ruteo de cables de poder (eléctricos) y cables de control (instrumentos), AVEVA Multi Discipline Supports o MDS es usado para modelar los soportes de bandejas eléctricas.

Planos y Reportes

- Todos los dibujos son creados desde la base de datos de PDMS. Las dimensiones y anotaciones en estos dibujos también son generados directamente desde esta base, asegurando la consistencia entre los documentos extraídos y el modelo.
- Las actualizaciones de los planos se efectúan en forma automática. El resaltado automático de los cambios es utilizado para comparar un plano con su versión anterior.
- Los planos se generan en formatos compatibles como AutoCAD y en MicroStation

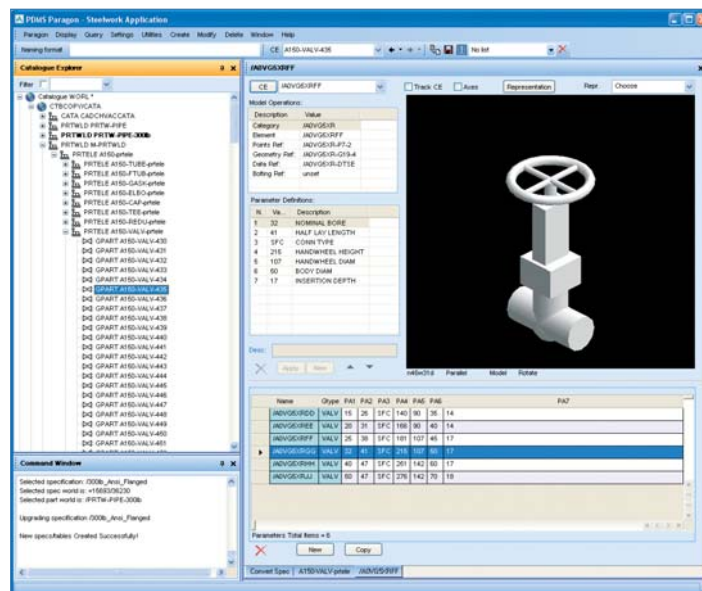


Ejemplo de un cambio resaltado en un dibujo. Los cambios desde la última revisión son mostrados en colores distintos. Los elementos en rojo son nuevos, los verdes contienen algún cambio y los mostrados en color cian fueron modificados.

- Los arreglos generales y otros dibujos pueden ser terminados por PDMS. Alternativamente, pueden ser transferidos a AutoCAD utilizando AVEVA Final Designer, con la finalidad de manipular los dibujos en un ambiente CAD si es necesario.
- Esta herramienta tiene la capacidad de producir reportes, listados y calendarios directamente desde la base de datos de PDMS, tales como válvulas, cedulas de boquillas, etc y pueden ser producidas en formato CSV entre otros.
- Las listas de materiales están disponibles para todas las disciplinas por componente, unidad, área, etc.
- Algunas opciones de un reporte pueden ser el área, el peso y el centro de gravedad.

Catálogos y Especificaciones

- Un conjunto de catálogos muy completos están disponibles, estos cubren las normas y estándares industriales, nacionales e internacionales. Incluyendo tuberías, estructuras de acero, ductos, soportes y bandejas eléctricas.
- Cada catálogo provee las características particulares a todos y cada uno de los componentes requeridos como tamaño, grados y tipo. Las características típicas de un componente de conexión de tuberías como son el tamaño nominal, dimensiones, material y código están almacenados en la base de datos.
- Las especificaciones de Ingeniería controlan las características de todos los componentes de cada catálogo que serán utilizados para crear el modelo 3D.
- Los catálogos estándar pueden ser complementados y usados en otros proyectos.



Modificar o añadir los componentes del catálogo es una actividad simple y directa

- Los componentes nuevos que se requieran crear para un proyecto, pueden ser creados fácilmente por el usuario.
- Los cambios efectuados a los componentes y las especificaciones se llevan a cabo fácil y rápidamente, existen muchas funciones para administrar, controlar, aplicar los cambios durante el proceso de modelado.

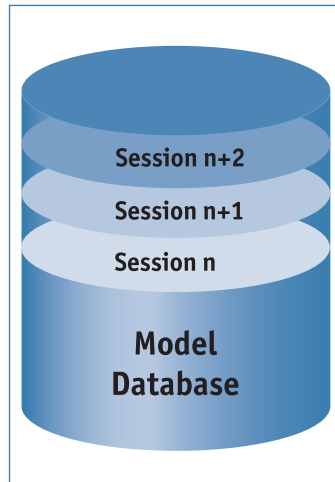
Administración y Control

- PDMS está diseñado para poder controlar y administrar grandes equipos de trabajo de diseñadores trabajando en conjunto en una forma ordenada. PDMS tiene opciones configurables para el acceso y herramientas para control de los cambios, que permite que el sistema pueda tolerar una enorme variedad de actualizaciones del modelo, y diversas situaciones que pueden presentarse durante el desarrollo de proyecto.
- Las estructuras de trabajo pueden ser adecuadas para cumplir con las necesidades de cada proyecto, como por ejemplo, adaptarse a los cambios de un contrato de construcción, cuando este ha sido asignado.
- Con el uso de AVEVA Global, la capacidad estándar de PDMS pueden extenderse para manejar proyectos separados geográficamente.

Características Principales (continuación)

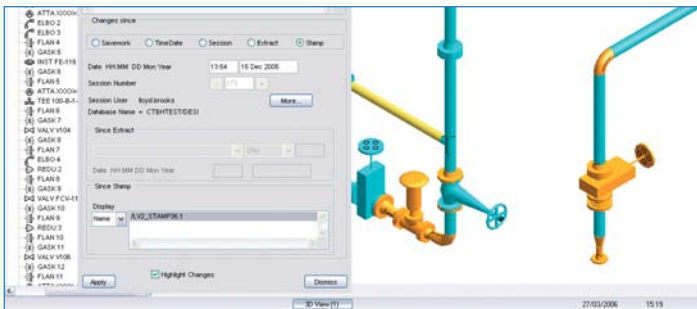
Administración de Cambios

- La capacidad para el manejo y almacenamiento de datos en cada sesión permite registrar cambios en el modelo utilizando una configuración previa. Esto es posible debido a que el crecimiento en la base de datos del modelo se lleva a cabo agregando capas o niveles de datos en cada sesión, así se registran las partes del modelo que cambiaron de una sesión a otra. Esto también significa que el historial completo de un cambio en cualquier parte del modelo puede ser obtenida.



AVEVA PDMS maneja un historial de cambios hechos a la base de datos guardándolos en cada sesión en un nuevo nivel de información.

- La herramienta de resaltado de cambios en el modelo y en los dibujos permite comparar con una versión anterior, con una fecha u hora pasada y ser desplegadas en pantalla y en dibujos. Mostrándolos con colores distintos, también se pueden generar los reportes de cambios.

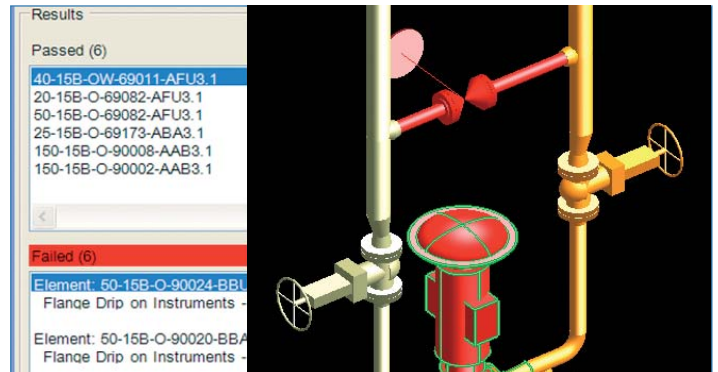


Cambios resaltados en el modelo. La imagen muestra los cambios realizados desde cierta fecha, los nuevos elementos están marcados en amarillo y los modificados están en color naranja.

Revisión de Calidad

- La revisión automática de interferencias está disponible para los diseñadores durante el proceso de modelado y los reportes de interferencias detallados pueden ser generados cuando se requieran. Un producto separado, AVEVA Clash Manager, está también disponible para el manejo de interferencias aprobadas y resueltas.
- Las revisiones de la consistencia de información contenida en el modelo, son efectuadas para la correcta conexión y alineación de todos los componentes.
- El modelo se construirá de acuerdo a las especificaciones de ingeniería, además de cumplir con los estándares de calidad del cliente.

- Las reglas de asociación de los componentes dentro del modelo (por ejemplo, para localizar gabinetes eléctricos con perforaciones en un techo) pueden ser validadas en cualquier momento.



Una revisión de ingeniería para detección de posibles fugas en bridas localizadas sobre equipos o instrumentos

Localización

- Una amplia gama de caracteres internacionales puede ser utilizados en los datos que constituyen los catálogos, dibujos, reportes e interfaces incluyendo juegos de caracteres asiáticos (multi-byte) y europeos (single-byte).
- Es posible usar diversos sistemas métricos como el sistema inglés (Pies/Pulgadas).

Personalización y Configuración

- Existe una interface de usuario gráfica personalizable y un poderoso macro lenguaje orientado para personalizar la operación del sistema de acuerdo con las necesidades de cualquier proyecto particular, esto con el objetivo de incluir funciones particulares, automáticas, locales o para crear interfaces de aplicaciones de terceros.
- Un ambiente abierto de programación permite a los clientes desarrollar sus propias aplicaciones para ser utilizadas en conjunto con PDMS. La tecnología .NET provee que las aplicaciones puedan ser programadas en cualquier lenguaje compatible, como C ó C++, así como también con un Macro Lenguaje Programable de PDMS (PML).

Integración e Interface

- Están disponibles una gran variedad de interfaces para analizar y diseñar sistemas que se muestren en el modelo, así como interfaces para sistemas de diseño de terceros.
- Una extensa gama de formatos para intercambio de información es soportada por PDMS, incluyendo DXF, DGN, SDNF y CSV.

AVEVA cree que la información en esta publicación está correcta hasta su fecha de publicación. Como parte del desarrollo continuo del producto, tal información está sujeta a cambio sin previo aviso y se relaciona con la revisión actual del software. AVEVA no es responsable de errores inadvertidos. Todos los nombres del producto mencionados son las marcas registradas de sus dueños respectivos.

© Copyright 2009 AVEVA Group plc. All rights reserved. PDMS/DS/09/SP

PLANT

AVEVA
CONTINUAL PROGRESSION

AVEVA en España
C/ Agustín de Betancourt 21 8ª Planta
28003, Madrid, España
Te: +34 91 788 53 05

Contato en España
Sales.Spain@aveva.com
www.aveva.com/es