

Maquinaria industrial y equipamiento pesado

Biesse Group

Fabricante de maquinaria de mecanizado implementa la transformación digital con el PLM Teamcenter

Soluciones

Teamcenter, Solid Edge y PLM Components

Retos empresariales

- Digitalizar, optimizar y mejorar la calidad de los proyectos de desarrollo de productos
- Entregar información sobre los productos a todas las partes interesadas en diferentes áreas comerciales y cargos
- Implementar una única fuente de datos para alimentar otras aplicaciones (ERP, IoT) automáticamente

Claves para el éxito

Implementar Teamcenter como una plataforma PLM escalable integrada con otros sistemas

Resultados

- Estableció una plataforma unificada para administrar y compartir información de productos
- Información estructurada para apoyar la búsqueda y navegación
- Reducción del tiempo de gestión de datos CAD
- Se redujo el tiempo de recuperación de información técnica del producto

La tecnología de SIEMENS PLM admite el intercambio de datos y la colaboración en todas las áreas de la empresa y sus empleados

Líder mundial en máquinas de mecanizado y sistemas

Biesse Group es un líder global en el diseño, fabricación y distribución de máquinas para el procesamiento de la madera, cristal, piedra, plástico y metales avanzados.

Fundada en 1969 en Pesaro (Italia) por Giancarlo Selci, invierte en I+D 14 millones de euros anuales, y cuenta con más de 200 patentes registradas. La compañía tiene 12 fábricas en diferentes países, 39 delegaciones, 300 agentes y distribuidores oficiales, con un 90% de cuota de exportación. Durante 50 años, Biesse no sólo ha proveído de maquinaria a las

principales empresas fabricantes de muebles, sino también de un amplio rango de tecnologías, softwares avanzados y servicios para satisfacer las necesidades de las empresas fabricantes de muebles. La digitalización es un cambio trascendental que está revolucionando el mercado. Biesse Group decidió fortalecer su capacidad y mirar hacia el futuro, incluso anticiparse, apoyando a los clientes y su crecimiento con tecnología y servicios avanzados para digitalizar y automatizar fábricas y operaciones de fabricación para optimizar todos los recursos clave: estrategia, organización y recursos humanos.

Biesse Group se está transformando gradualmente de un fabricante de maquinaria y sistemas a una organización que ofrece una cartera más amplia de servicios innovadores, ayudando a los clientes a aumentar su productividad y rendimiento.



“Con Teamcenter hemos implementado un sistema que nos asegura la fiabilidad y accesibilidad de los datos CAD mecánicos y la gestión del lanzamiento de los productos”.

DavideAndreatini
Director técnico
División de madera
Biesse Group



Biesse Group reconoce la tecnología PLM de Teamcenter como un pilar del proceso de transformación digital

Los servicios desempeñan un papel clave en la transformación digital de la empresa y sus operaciones.

Durante 15 años, Biesse Group ha estado usando para el diseño CAD 3D el programa Solid Edge de SIEMENS PLM Software. Sin embargo, como explica Giovanni Bellucci (responsable de IT), el proceso no estaba totalmente optimizado ni soportado por herramientas de gestión adecuadas. “Para respaldar el diseño colaborativo con Solid Edge, tuvimos un sistema básico de administración de datos del producto con limitaciones importantes en términos de funcionalidad y rendimiento” dice Bellucci. “Eso no era una solución PLM, solamente una herramienta de gestión de datos”.

Transformación digital

El departamento de IT, junto con otros departamentos de la empresa, lanzó un proceso para implementar plataformas adecuadas para los requisitos de una corporación global como Biesse Group y revisar todo el proceso de desarrollo, desde la creación de productos hasta la gestión de cambios de ingeniería, desde la viabilidad y ejecución de

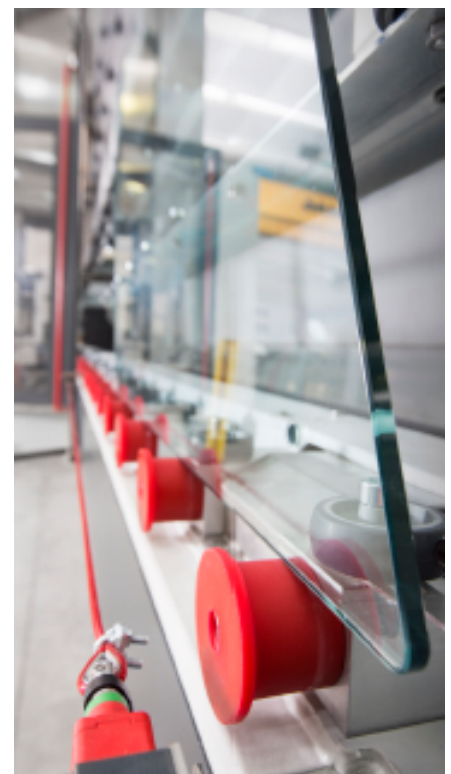
productos especiales hasta la gestión de servicios posventa. “Estas son las cuatro macro áreas que componen el proyecto” dice Bellucci. “Nosotros teníamos claros los objetivos: organizar y optimizar procesos que a menudo eran híbridos y desestructurados; reducir errores y tiempos de respuesta de sistemas obsoletos e inadecuados; y lo más importante, hacer accesible a la información de producto a todo el mundo involucrado de diferentes departamentos y cargos”.

La centralización de los datos fue el primer paso clave para permitir el intercambio de información en toda la empresa.

“Los activos más valiosos de nuestra compañía son nuestros productos, por lo que la gestión del ciclo de vida del producto desempeña un papel clave” comenta Bellucci.

La transformación empezó a mediados de 2015 con un análisis minucioso de los procesos internos junto a la definición de requisitos funcionales para ser implementados en una nueva plataforma. “Después de la definición del modelo, realizamos una prueba real de negocio para analizar costes y

beneficios de una nueva solución y realizamos una planificación acurada” añade Bellucci. “Esta fase nos llevó hasta octubre, después nos centramos en la selección del software, involucrando a tres distribuidores seleccionados de PLM”.





“Los activos más valiosos de nuestra compañía son nuestros productos, por lo que la gestión del ciclo de vida del producto desempeña un papel clave”.

Giovanni Bellucci
Responsable de IT
Biesse Group

Seleccionando un sistema

El proceso de selección finalizó a finales de 2015, eligiendo el programa Teamcenter, principalmente por su excelente integración con Solid Edge. “La integración eficiente es esencial entre el CAD y el PLM, y se logra al ser SIEMENS el mismo desarrollador de ambos programas, ofreciéndonos la confianza que buscábamos” comenta Bellucci.

En segundo lugar, Biesse Group reconoció que Teamcenter es la solución PLM líder en el mercado, una de las más populares e implantadas en el sector de equipamiento industrial. Davide Andreatini (Director Técnico y Project leader), explica en detalle los motivos por los que se decantaron por Teamcenter. “Con Teamcenter, encontramos una solución que ofrecía todas las prestaciones que necesitábamos”. “Además, la plataforma está abierta a futuras ampliaciones hacia otros módulos y aplicaciones, por lo que ofrece una sólida confianza a largo plazo. Con Teamcenter puedes crecer más allá de los límites del proyecto actual, por ejemplo, con la incorporación de configuradores o capacidades virtuales avanzadas de puesta en marcha y simulación”, explica Andreatini.

El equipo del proyecto también solicitó herramientas para búsquedas basadas en formas, eligiendo el software Geolus, el motor de búsqueda de geometría 3D que

ofrece la capacidad de identificar partes similares basadas en geometría y forma.

“La función principal de Geolus es detectar redundancias en nuestros planos y piezas, eliminando la necesidad de codificar nuevamente los elementos existentes” comenta Andreatini. “Para darle una idea del tamaño de esta tarea, Geolus indexa todos los elementos importados en el sistema PLM, actualmente un millón y medio de elementos”.

Colaboración de implementación entre el departamento técnico y el resto de los departamentos implicados

Teamcenter y Geolus fueron implementados por el integrador de sistemas de Biesse Group, apoyado por Siemens en etapas específicas del proyecto.

“Como todos los proyectos, este no es sólo un proyecto de IT, sino una iniciativa que requiere la colaboración y la convergencia de las habilidades de IT y los roles directivos clave”, dice Luca Presciutti, director de proyectos y el director de I+D en Biesse Group. “La organización y la gestión del proyecto fue coordinado por varios departamentos, involucrando sistemas de información (con roles técnicos y analistas de negocios con experiencia en procesos y sistemas) y roles directivos, es decir, los conocedores de los procesos. Una vez finalizado, el proyecto involucrará

a aproximadamente 1.000 de los 4.000 empleados, por lo que el 25% del personal utilizará Teamcenter. Esos 1.000 usuarios se encuentran principalmente en Italia en las unidades de negocio de madera, piedra y mecatrónica”, dice Presciutti. “Otros usuarios de Teamcenter estarán en las delegaciones de India y China, y 37 filiales relacionadas con ventas y servicio, tendrán acceso a información específica”.

Beneficios cuantificables

En enero de 2017, el primer día que empezamos a utilizar el nuevo sistema, éramos 440 personas” comenta Bellucci.

A medida que nos ponemos en marcha con la gestión de todos los procesos de desarrollo de productos, que será uno de los beneficios clave de la solución de Siemens, Teamcenter ya ha aportado ventajas significativas al CAD 3D Solid Edge en Biesse, explica Bellucci. “El PLM mejora la calidad de los productos creados y administrados en la plataforma, ya que implementa procesos estructurados y flujos de trabajo para evitar que roles específicos cometan errores debido a la falta de control y reglas. Además, la disponibilidad de una plataforma unificada nos permite compartir toda la información del producto de manera sistemática en todo el grupo, con la posibilidad adicional de abrirnos a la colaboración con socios externos, oficinas de diseño, proveedores de materiales y subcontratistas. Finalmente, con un

“Con Teamcenter, encontramos una solución que ofrecía todas las prestaciones que necesitábamos”. “Además, la plataforma está abierta a futuras ampliaciones hacia otros módulos y aplicaciones, por lo que nos ofrece una sólida confianza a largo plazo”.

Davide Andreatini
Director Técnico y Project leader (División de madera)
Biesse Group

gran volumen de datos, el uso de Teamcenter ha introducido una organización de información que agiliza significativamente la búsqueda y navegación de listas de materiales y estructuras de productos.

“Con Teamcenter hemos implementado un sistema que nos asegura la fiabilidad y accesibilidad de los datos CAD mecánicos y la gestión del lanzamiento de los productos”, añade Andreatini. “La integración entre la central y nuestras delegaciones en China e India se apoya en la disponibilidad de información detallada y unidades funcionales en todos los sitios. También hemos mejorado la certificación de datos CAD con flujos de trabajo de verificación y aprobación, y, finalmente, la plataforma Teamcenter permite la colaboración entre todos los roles en el área técnica, incluida la ingeniería eléctrica y neumática.”

Básicamente, ya se han identificado tres beneficios principales: reducción de la apertura de datos CAD y ahorro de tiempo; una reducción del tiempo de recuperación de información en el departamento técnico; y una reducción del tiempo de ejecución de modificaciones de ingeniería. “Los

dos primeros beneficios ya se han logrado, mientras que el último es una estimación basada en nuestro estudio”, dice Presciutti.

Hacia IoT

El uso de Teamcenter proporciona a Biesse una fuente de datos estructurada para alimentar otras aplicaciones automáticamente, por ejemplo, la planificación de recursos empresariales (ERP) para las listas de materiales de fabricación (MBOMs). “También estamos desarrollando otras plataformas que se beneficiarán de la integración del PLM, especialmente el Internet de las cosas (IOT)”, añade Presciutti.

En Ligna, en Hannover, en mayo de 2017, Biesse Group presentó SOPHIA, la plataforma de Internet de las cosas (IOT) de la compañía, que brinda a los clientes una amplia gama de servicios para maximizar su eficiencia y simplificar y optimizar sus operaciones. SOPHIA se basa en la conectividad en la nube y los sensores especiales instalados en las máquinas Biesse, que recopilan y transfieren información en tiempo real sobre activos tecnológicos para optimizar el rendimiento, evitar fallos y aumentar la productividad de la máquina y la planta. Una conexión

directa al portal de piezas de repuesto de Biesse y la capacidad de actualizar el software con un solo clic brindan a los clientes herramientas que simplifican su trabajo diario. El valor clave agregado a SOPHIA es su capacidad predictiva, la capacidad de mirar al futuro y anticiparse a problemas, identificar soluciones y mejorar el rendimiento. Las capacidades IOT de la plataforma brindan un aumento significativo en la productividad a través de un análisis y reporte constantes, con un monitoreo preciso y extenso de la producción.

El proyecto se terminó en 2018 con la tercera fase, cuando Biesse implemento la gestión de los requisitos del producto y las capacidades avanzadas para respaldar la gestión del servicio y del programa, completando el proceso de desarrollo del producto. En la tercera fase, la compañía integró también listas de materiales eléctricas y neumáticas en Teamcenter a través de una interfaz con el software eléctrico EPLAN CAD. Otra área de desarrollo es la integración de Teamcenter con bSuite, una plataforma desarrollada por Biesse para administrar todo el software para procesos de máquina.