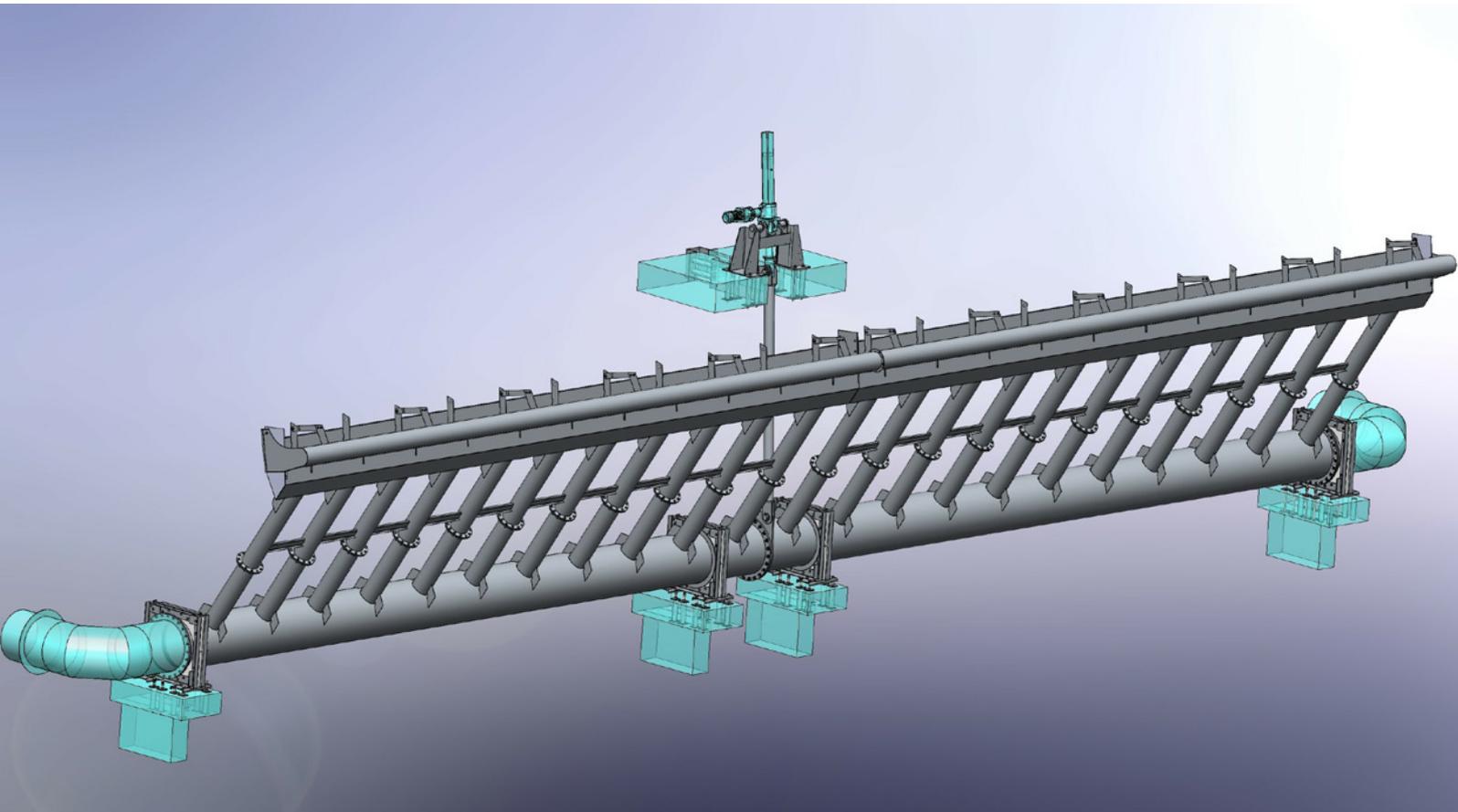


SFC ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES PVT. LTD.

ACELERAR EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CON SOLUCIONES DE 3DEXPERIENCE WORKS

Caso práctico



Con el paso de las herramientas de diseño 2D a las soluciones de diseño mecánico 3D, validación, gestión de datos, colaboración y comunicación de **3DEXPERIENCE** Works para el desarrollo de sistemas de tratamiento de aguas residuales, SFC ha reducido el tiempo de comercialización y, al mismo tiempo, mejorado la calidad del producto, la gestión de los datos, la reutilización de diseños y la colaboración.

Desafío:

Mejorar la eficiencia y eficacia del diseño y la fabricación de equipos de tratamiento de aguas residuales al cambiar completamente de las herramientas 2D a las herramientas 3D, y reducir simultáneamente los ciclos de diseño y el tiempo de comercialización a través de una mejor gestión de datos y validación del diseño, y una mayor reutilización y colaboración del diseño.

Solución:

Reemplazar las herramientas de diseño de AutoCAD y Bentley Systems por las soluciones de diseño mecánico 3D, validación, gestión de datos, colaboración y comunicación de **3DEXPERIENCE Works**, que incluyen las funciones **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium** y **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional**, en la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube.

Resultados:

- Reducción de los ciclos de diseño en un 30 %
- Reducción del tiempo de comercialización en un 25 %
- Reducción de los errores en un 40 %
- Incremento de la reutilización de los diseños en un 100 %

SFC Environmental Technologies Pvt. Ltd., una empresa internacional con sede en la India, ofrece tecnologías y equipos avanzados para el tratamiento de aguas de alcantarillado municipal y otras aguas residuales, así como la manipulación y el tratamiento de residuos sólidos. La tecnología de lodos activados cíclicos C-Tech de la empresa trata las aguas residuales para reciclar agua de calidad en un proceso biológico de un solo paso. Por su parte, la tecnología de segregación OREX orgánica basada en extrusión se utiliza en la gestión de residuos sólidos municipales. SFC también proporciona las tecnologías futuristas más innovadoras, como turbosopladores, filtros de disco y sistemas para el secado solar de lodos, así como servicios completos de diseño, ingeniería, adquisiciones y gestión de proyectos.

Los decantadores móviles son dispositivos impulsados por agua que separan los biosólidos de los lodos en un tanque de aireación y, además, son una de las piezas principales del equipo utilizado en los sistemas de tratamiento de aguas residuales de SFC. El decantador se mueve por la superficie del agua y se detiene a un nivel predeterminado para eliminar el líquido separado. Después, regresa a la posición original y espera al siguiente ciclo. Los decantadores separan los materiales sólidos de los líquidos en los lodos, por lo que desempeñan un papel fundamental no solo en el tratamiento de las aguas residuales,



"Con la gestión de datos de **3DEXPERIENCE Works**, los datos se almacenan en la nube y se organizan sistemáticamente, de modo que se puede acceder a ellos desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que permite una colaboración perfecta entre equipos interfuncionales y un mejor control del proyecto. Con estas capacidades se posibilita la gestión del ciclo de vida del producto (PLM), con un seguimiento automático de los cambios de diseño que realizan los miembros del equipo en la plataforma **3DEXPERIENCE**".

— Mandar Desai, director de ingeniería

sino también en otros sectores, como el de la química, el petróleo o el procesamiento de alimentos. Están fabricados con acero inoxidable para evitar la corrosión y alargar su vida útil.

Hasta agosto de 2022, SFC combinaba las herramientas de diseño en 2D de AutoCAD® y Bentley Systems para desarrollar sistemas para el tratamiento de aguas residuales. Sin embargo, de acuerdo con el director de ingeniería Mandar Desai, sin gestión de datos ni controles de revisión, ese enfoque era ineficiente y problemático, lo que causaba retrasos y errores. "Antes trabajábamos con diseños 2D preexistentes, pero la revisión del diseño y la gestión de los datos de los productos no estaban organizados", explica Desai. "La falta de datos de revisión era un obstáculo para la optimización de los costes de nuestros productos. No había una colaboración efectiva entre los miembros del equipo de diseño y los de los departamentos de compras, y todos los datos se almacenaban en una unidad local, lo que dificultaba el seguimiento de los datos antiguos y de revisión".

SFC comenzó a buscar una plataforma de desarrollo de productos y negocios escalable y unificada que pudiera abarcar todos sus flujos de trabajo de diseño, ingeniería y fabricación. La empresa sustituyó sus herramientas existentes y aceleró el desarrollo de productos con las soluciones para el diseño mecánico 3D, la validación, la gestión de datos, la colaboración y la comunicación, incluidas las funciones **3DEXPERIENCE® SOLIDWORKS® Premium** y **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional**, de

la cartera de **3DEXPERIENCE Works**. En la cartera de innovación de productos se usa la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube para permitir a los clientes acceder a las potentes herramientas líderes del sector de Dassault Systèmes para el diseño, la fabricación, la gestión de datos y el marketing.

GESTIÓN TRANSPARENTE DE DATOS EN LA NUBE

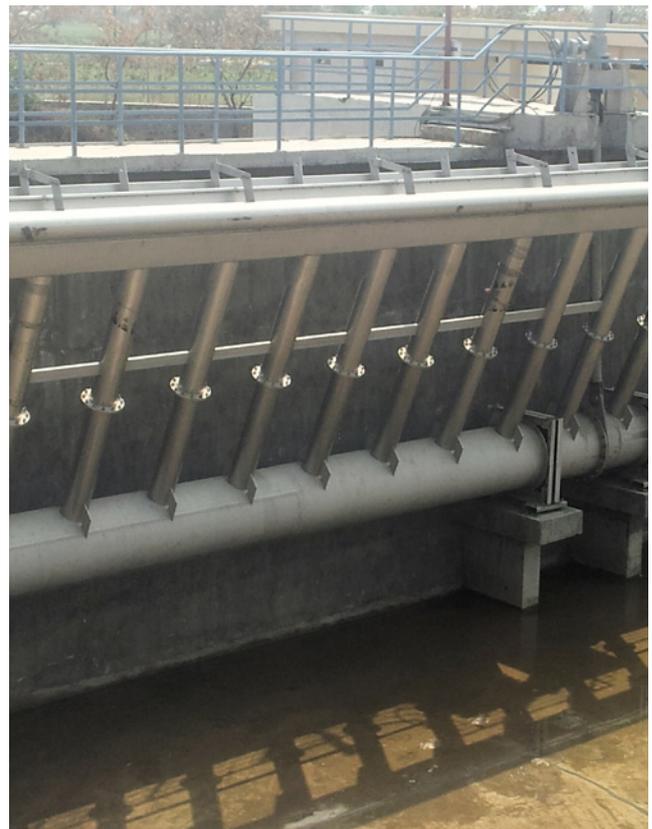
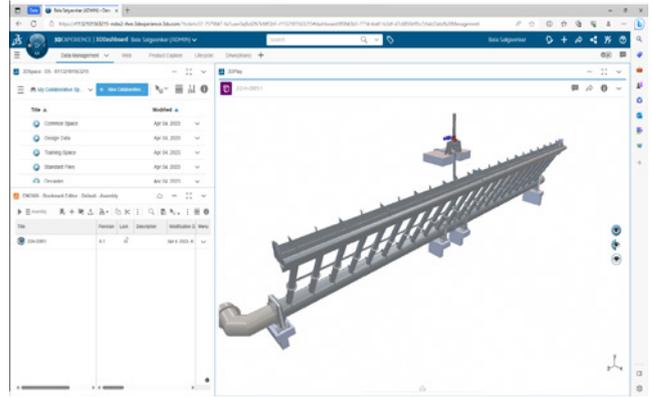
Al comenzar a utilizar las soluciones de **3DEXPERIENCE Works**, SFC resolvió sus problemas de gestión de datos y control de revisiones. "Los decantadores son máquinas mecánicas indispensables para el tratamiento de aguas residuales, puesto que garantizan la correcta separación de sólidos y líquidos", señala Desai. "Su versatilidad de diseño se adapta a diversas aplicaciones, mientras que la integración del modelado 3D moderno y la solución para la gestión de datos **3DEXPERIENCE Works** han incrementado la eficiencia y la eficacia de nuestro diseño, lo que aporta grandes beneficios al sector del tratamiento de aguas residuales.

"Con la gestión de datos de **3DEXPERIENCE Works**, los datos se almacenan en la nube y se organizan sistemáticamente, de modo que se puede acceder a ellos desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que permite una colaboración perfecta entre equipos interfuncionales y una mejor visibilidad del proyecto", señala Desai. "Con estas capacidades se posibilita la gestión del ciclo de vida del producto (PLM), con un seguimiento automático de los cambios de diseño que realizan los miembros del equipo en la plataforma **3DEXPERIENCE**".

MEJORA DE LA CALIDAD CON VALIDACIÓN Y UN CONTROL DE REVISIÓN MÁS ESTRICTO

Con una gestión transparente de los datos en la nube, SFC dispone ahora de un control total sobre las revisiones de diseño, lo que se traduce en un 40 % menos de errores de diseño y un aumento del 100 % en la reutilización de diseños. La empresa también aprovecha las capacidades de simulación de **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium** para validar conceptos de diseño y mejorar aún más la calidad y el rendimiento.

"El paso a las soluciones **3DEXPERIENCE Works** ha garantizado un mejor control de versiones y ha reducido los errores", subraya Desai. "Las capa-



Con las capacidades de validación y de gestión de datos de **3DEXPERIENCE Works**, los diseñadores de SFC han reducido los errores de diseño en un 40 % mediante controles de revisión más estrictos y el rendimiento del producto simulado/validado.

idades de validación de diseño nos permitieron validar diseños, identificar posibles problemas y hacer los cambios necesarios para optimizar los costes, lo que aumentó la calidad del producto y la rentabilidad. La migración de datos 2D preexistentes a 3D fue posible gracias a **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS**, que optimizó la transición y facilitó una mejor utilización de las últimas herramientas de diseño".

UNA MEJOR COLABORACIÓN LLEVA A UNA COMERCIALIZACIÓN MÁS RÁPIDA

Gracias a una mejor colaboración, controles de revisión estrictos y herramientas de validación, SFC ha acortado sus ciclos de diseño en un 30 % y ha reducido los tiempos de comercialización en un 25 %. "Las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** han permitido a nuestros ingenieros y diseñadores explorar múltiples variaciones de diseño para garantizar el rendimiento óptimo de un decantador para aplicaciones específicas de tratamiento de aguas residuales", comenta Desai.

"Además, han mejorado significativamente la gestión de datos y el control de revisión, lo que hace posible una colaboración perfecta entre los equipos de diseño y una rápida incorporación de los cambios de diseño en función de los requisitos cambiantes del proyecto", añade Desai. "Con las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** hemos experimentado una mejora de la colaboración, una simplificación de la gestión de datos y una validación eficiente del diseño, lo que ha llevado a procesos de desarrollo de productos más exitosos y rentables".

SFC Environmental Technologies Pvt. Ltd.
Plot No. 2, The Ambience Court
Hi-Tech Business Park, 21st Floor
Sector-19D, Vashi

Navi Mumbai, Maharashtra 400705
India

Teléfono: +91 22 2783 2647

www.sfcenvironment.com

VAR: Best Engineering Aids & Consultancies (BEACON), Bombay, Maharashtra, India

La plataforma **3DEXPERIENCE**® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la **3DEXPERIENCE Company**, es un catalizador del progreso humano. Suministramos a empresas y usuarios entornos virtuales colaborativos en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Al crear experiencias de gemelos virtuales del mundo real con nuestras aplicaciones y **3DEXPERIENCE Platform**, nuestros clientes pueden redefinir los procesos de creación, producción y gestión del ciclo de vida de sus productos, y contribuyen así a lograr un mundo más sostenible. La ventaja de la economía de la experiencia es que se centra en las personas para el beneficio de todos: consumidores, pacientes y ciudadanos.

Dassault Systèmes aporta valor a más de 300 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 150 países. Si desea obtener más información, [visite www.3ds.com/es](http://www.3ds.com/es).

